

## PORTMANNŮV PŘÍNOS

V této knize je z myšlenek Adolfa Portmanna (1897–1982) a komentářů k nim uvedeno jen nutné minimum a zájemce o originální Portmannova díla (1948, 1960b) je třeba odkázat na původní prameny či český překlad knihy *Nové cesty biologie* z roku 1997, je mu věnován i nedávno vydaný sborník (Kleisner, 2008). Portmannova životopisná data a jeho historické zařazení do myšlenkových proudů „německé“ biologie a autorovy další komentáře k nim zde nebudou znovu rozváděny a čtenář je najde v původních pracích (Komárek & Verhoog, 1994; Komárek, 1997, 2004, 2008a,c). V této knize nebude podrobněji probírána ani otázka mimetických podobností v živém světě, autorem dostatečně zohledněná jinde (Komárek, 2004), ani Portmannovy antropologické názory, koncentrující se zejména na reflexi člověka jakožto primáta v neotenickém stavu (blíže Komárek, 2008a). Portmannovi byl svými intelektuálními zájmy blízký i Raymond Ruyer (1962, 1964).

### Základní pojmy

Adolf Portmann vycházel z teze, že *sebe prezentace* (*Selbstdarstellung*), představování a designování sebe sama, je jednou ze základních funkcí živého organismu, zcela rovnocennou třeba rozmnožování či výměně látkové (takového konstatování je pochopitelně věcí přesvědčení, ale právě tak je otázkou víry, že tomu tak není). Souhrn všech optických, akustických, olfaktorických atd. skutečností, vnímatelných na živém a intaktním organismu, nazývá Portmann *vlastním jevem* (*eigentliche Erscheinung*). Ten do sebe zahrnuje i celý etogram dotyčného druhu, všechny možnosti a módy chování a poloh, celou *eide-*

*tickou variaci* při zachování tzv. *genidentity* – i pochopení přirozenosti jednoho každého člověka se rovná schopnosti představit si jeho eidetickou variaci v různých situacích: Novák zamilovaný, zvracející, spící atd. Tento vlastní jev chápe Portmann jako zvnějšnění *niternosti* (*Innerlichkeit*) a zhruba by odpovídal antickému pojmu *psýché* jakožto principu garantujícímu integritu, individualitu a životní pochody, pracující na principu sebevýstavby, popř. i regenerace, a mající vzor i cíl v sobě samém. Zahrnuje všechny „skryté“ aspekty organismu od genomu až po nevědomí (popř. i vědomí, ale ztotožnit niternost s vědomím Portmann odmítal), všechny fyziologické a psychické děje. Pojmový pár *vlastní jev* × *niternost* se s běžně užívaným *fenotyp* × *genotyp* kryje jen z části – pojem niternosti je širší nežli genotyp, zahrnuje, jak uvedeno, i všechny fyziologické a psychické danosti, pojem fenotyp naopak širší nežli vlastní jev, který je jeho podmnožinou.

Vlastní jevy dělí Portmann na *adresné*, u nichž známe adresáta (buď příslušník stejného druhu, nebo jiného – třeba ve vztahu opylovač–květ), a *neadresné*, u nichž adresáta neznáme a pravděpodobně ani žádný není (schránky radiolárií, hlubokomořských měkkýšů atd.). I Portmannovi oblíbení opistobranchiální plži, často nádherně zbarvení, nemají fotoreceptory, jimiž by se navzájem mohli vnímat jako celek a aposematická funkce vůči predátorům je zde pochybná – je sice vždy ještě možno argumentovat tím, že adresát zde je, ale dosud jej neznáme – je to ovšem jakýsi odkaz „za horizont“, který nic neřeší. Portmann netvrdí, že adresátem vlastních jevů živých organismů je primárně člověk (člověk z nich coby optický tvor vnímá stejně převážně jen jejich zrakový aspekt) a jeho koncepce pochopitelně není teistická (to kritizoval např. u Teilharda de Chardin – Portmann, 1960a). K rozšířenému vlastnímu jevu patří u zvířat i jejich výtvoř: k pavoukovi pavučina, k lišce nora, k mravencům mraveniště. „Rozšířeným sebevyjádřením“ člověka je svět jeho artefaktů, od oděvu a parfémů a po kulturní krajinu, jak o nich bude ještě řeč.



„Jevení se“ má i významný charakter mocenský, ať už je to imponace jelena v říji či prestiž (od *praestigium* – mámení, šalba) těch, kdo „jsou vidět“, nyní zejména v televizi – i Portmann sám byl masmediálně velmi aktivní, tehdy spíše v rozhlase.

## Metafora o divadle

Portmann v souladu s koncepcí J. W. Goetha chápe živý svět primárně jako cosi analogického divadelnímu představení (živé organismy jsou cosi dynamického, dějí se), kde podstatné je to, co je předváděno. Skutečnosti z hledíště bezprostředně nezjistitelné (mechanika zákulisí, jevištní technika a triky, složení barev na rekvizitách atd.) sice nepostrádají svou zajímavost, ale jsou jiného řádu a interpretovat předváděný kus pouze skrze ně je nepřipadné, byť jsou také jeho součástí (pomůcky nejsou nebo by neměly být tím, o co v divadle vlastně jde). Portmann sice neodsuzuje pronikání do zákulisí jako obscénní a nevhodné, ale varuje před ulpěním na tomto způsobu chápání světa, zejména pak živého. Zdůrazňuje rafinovanou komponovanost vnějších habitů živočichů (i rostlin) a zejména složitou strukturovanost a design živočišných povrchů (složitě struktury v površích živočichů pro vytvoření metalických refrakčních zbarvení, využití červené barvy krevního hemoglobinu pro zbarvení některých tělních partií obratlovců typu mandrilů, tetřívků, jeřábů, kohoutů, v posledku i lidí při červenání atd.). Obrovské energetické investice do povrchů napovídají, že se jedná o něco pro své nositele krajně významného. Portmann pokládá na rozdíl od celé tradice novověké vědy, která se přimkla ke „skryté“ větvi evropské tradice o pravdě, za podstatné a pravdivé na živém organismu zejména to zjevné (podle Buberem uváděné chasidské tradice je tajemství – a pravda – to, co se řekne veřejně, ale pochopí to pouze ten, kdo to pochopit má). Novověká věda se primárně soustřeďuje na skry-

té aspekty světa a živých organismů zvláště (zcela analogicky lákají lidskou mysl i další „tajné“ skutečnosti, třeba tajné služby a policie – na relativně banálních „tajemstvích“, která obhospodařují, je podstatné často právě jen to, že jsou tajná). Portmann zdůrazňuje naopak v goethovské tradici význam pravdy ve stylu řeckého *alétheia*, neskrytost, zjevnost, to, co je nabíledni. Zatímco to, co je skryté, musíme pracně získávat (typický je zde Baconův výrok z počátku 17. století: „Napněme přírodu, tu špinavou děvku, na skřípec a vyrvěme jí její tajemství“), to zjevné se nám samo nabízí, prezentuje. Představa, že to, co je na povrchu, je klamné a nedostatečné, je velmi silná (něco je povrchní, mělké, není to hlubokomyslné, nejde to do hloubky, kde se někde v skrytu, ve smyslu zmiňovaného Hérakleitova výroku „Přirozenost se ráda skrývá“, tuší zdroj všech tajemství). Právě tak existuje podvědomý odpor k tomu, že se něco „nepravého“ předvádí („nehraj mi tu tyjátr“; „to všechno jsou jen kulisy, ale podíváme se za ně, na zákulisní pikle a rejdy!“). Objektom novověké vědy je vlastně zákulisí živého světa – pronikání k tomu, co by mělo být skryté, má přes všechnu poznávací hodnotu určité neoddelitelné rysy obscénnosti – asi tak, jako je v „pokleslé“ formě mají reportáže bulvárních plátků z ložnic politiků a korunovaných hlav. Z tohoto důvodu se novověká věda dívá svrchu i na „amatéry“ (od *amare* – milovati) typu chovatelů, zahrádkářů či „bird-watcherů“, kteří se nechávají „unést“ předváděným kusem a nevědí či nechťejí vědět o říši skrytých podstat za světem a věnovat se studiu zákulisních mechanismů (jakmile víme, že Desdemona je mrtvá jenom „jako“, či jak se „dělá“ divadelní bouřka, náš zážitek už není tak bezprostřední).

## Povrchy

Povrchy jsou až na výjimky tím, kde se odehrává přes 90 % variability živých organismů. Zatímco podle vnějšího opeření



rozezná deset druhů evropských kachen, zejména ve svatebním šatě, i malé dítě, podle vypitvaného trávicího traktu či jater je stěží dokáže rozpoznat i zaškolený odborník. „Typičnosti“ druhových zbarvení a jejího neadaptivního významu si všiml již Wallace (1878), který jí z funkčního hlediska přisoudil na nejvyšší roli při rozeznání příslušníků vlastního druhu mezi sebou – byl příliš dobrým terénním pozorovatelem, než aby do těchto nejroztodivnějších zbarvení a kreseb promítal něco víc (labuť je bílá prostě proto, že to k ní patří; specificita se nemusí pochopitelně manifestovat jen opticky – budníčci r. *Phylloscopus*, vypadající téměř stejně, se markantně odlišují zpěvem atd.). Druhy, stejně jako lidské obličejce, rozeznáváme v typickém případě okamžitě, vzhledem, nikoli snad podle klíčových znaků či porovnáváním „všeho se vším“, jak to dělá počítač – i artefakty, třeba láhev, rozeznáme podle celkového souhrnu všech atributů „láhvovitosti“ v okamžiku a bez bližší analýzy. Je obecně známo, že u nápadně zbarvených živočichů (třeba právě u kachen), má druhově typický habitus tendenci mizet na izolovaných ostrovech, nejsou-li tam příbuzné druhy jiné, a naopak se zosťovat a kontrastovat tam, kde se rozšíření více druhů překrývá, zejména pak na hranicích areálů těch, které jsou spolu nejbližší příbuzné, ale už se nekříží – podtrhují tak svou „specifičnost“. Obdobný jev je patrný i u lidských kultur na samých areálových hranicích – pobaltské němectví, vysunuté až na kraj světa a obklopené cizími etniky, bylo „nejněmečtější“.

Ne všechny povrchy jsou určeny k jevení – týká se to zejména právě „vnitřních povrchů“ živočichů. Když chceme poznat „zákulisi“ nějakého pestrého ptáka, třeba papouška ary, vyvalí se nám na pitevním stole nepěkně vyhlížející útrobky – sice jsme poznali, „jak fungoval“ a „co bylo za tím“, ale je dost obtížné potlačit rozčarování, ne-li ošklivost. Přehrabování se v útrokách a věcech skrytých má i svou vzrušivou stránku, ale je to vzrušení značně ošemetného typu, stará čeština by je asi označila jako „plzké“ – jednáme s čímsi životně důležitým a podstatným

a přitom jaksi „eklhaftním“ – ve stejném substrátu koření mohutný oddenek bulvárních médií. Zcela „portmannovskými“ jsoucnými v tomto směru jsou také instituce, které se v některých případech podobají zlatým bažantům, jež je neradno pitvat – asi „nejportmannovštější“ sebeprezentační institucí je pravoslavná církev. Stejně tak nejsou určeny k nazírání ani vnější povrchy nidikolních mláďat ptáků a savců, jeskynních živočichů typu macarata či vnitřních parazitů typu motolice či škrkavky (rostliny mají „vnitřních“ povrchů naprosté minimum a většinu jich mají obrácenu navenek – veliké plochy plic, střevního epitelu, žaludků atd. jsou v zásadě „interiorizovanou“ formou toho, co rostliny rozprostírají v podobě svých listů, větví, kořenů atd., naopak „rostlinnými“ motivy u živočichů jsou třeba struktury větvení jejich cévních či nervových systémů, architektura korálů, medúz atd.).

### Opacita a transparence

Jako *opacitu* označujeme u předmětů poměr mezi světlem dopadajícím a propuštěným, její opak je *transparence*. O opacitě u živočichů bude ještě řeč, zde jen poznamenejme, že podle antických autorit *fysis* záměrně zakrývá své hlubiny, z části z „vrozeného“ tajnůstkářství, zčásti z ohleduplnosti, aby se nám neudělalo špatně či nezamotala hlava. Takto se nechovají jen živá těla, ale jak už zmíněno, i korporace typu úřadů a dalších institucí se svými „tajemstvími“ – státními, výrobními, lékařskými, listovními atd., která neodstraní sebevětší „demokracie“, byť po revoluční otrěsech transparence poněkud roste. Rozmnožování, vývoj zárodků, úřední rozhodování, vyvíjení fotografií i jiné „háklivé“ procesy se dějí tradičně v temnu, ve tmě se ukrývají velká tajemství i velké nepravosti – světlo snesou jen finální produkty. I nevědomí se všemi svými tajemstvími a neprůhlednostími je od vědomí odděleno jakousi neprůhlednou, zrcadlově opalescentní „membránou“.



## Symetrie

Pozoruhodné je i zakrývání obecně hojných vnitřních asymetrií živočichů neprůhlednými povrchy: kůže většiny obratlovců je, jak známo, neprůhledná a vybavená rozmanitými sofistikovými pigmentovými vrstvami či dalšími strukturami povahy tyndallovských interferenčních zbarvení na speciálně upravených plochách. Ač by to technicky nebylo obtížné, jen několik málo rodů ryb je průsvitných a mají – podobně jako i průhlední planktonní plži – chuchvalec vnitřností v útrobním vaku obalen opalescentní membránou, čímž je kýžené symetrie opět „uměle“ dosaženo. Celá řada živočichů je asymetrická alespoň mírně, včetně člověka samého: asymetrie lebky bývají dorovnávány měkkými částmi obličeje, ale zcela symetrický není ani ten, jak se lze přesvědčit známým trikem s překopírování rozstříhnuté fotografie. Pravolevá funkční asymetrie rukou a mozkových funkcí u člověka má své analogie třeba u raků a krabů, jejichž klepeta jsou více či méně asymetrická, u rodu *Uca* zcela markantně. U řady živočichů s komplikovanou kresbou, jako jsou zebry, okapi, motýlí čeleď Brahmaeidae, je kresba pravé a levé části symetrická jen zhruba a liší se často o jeden či dva pruhy; živočichů výrazně asymetricky zbarvených je jen velmi málo, např. pes hyenovitý, *Lycaon pictus*, či tuleň grónský, *Pagophoca groenlandica*.

Velmi zajímavá je otázka symetrií v živé přírodě obecně – kromě velmi rozšířené symetrie bilaterální, typické pro všechny vyšší živočichy, se vyskytují u živočichů a rostlin, zejména u jejich květů, i symetrie v násobcích dvou, dále trojčetnost a šestičetnost, velmi často též pětičetnost; sedmičetnost je velmi vzácná, přesto se vyskytuje – např. u květů r. *Trientalis*. Některé radiolárie nabývají tvaru „dokonalých“ platónských těles, o tvarech virových kapsulí a krystalů anorganické přírody ani nemluvě (mnohočetné opakování týchž stavebních komponent, markantní např. u liliic či kapradin, je vesměs příznakem archaičnosti). Běžné přesvědčení matematiků, že matematic-

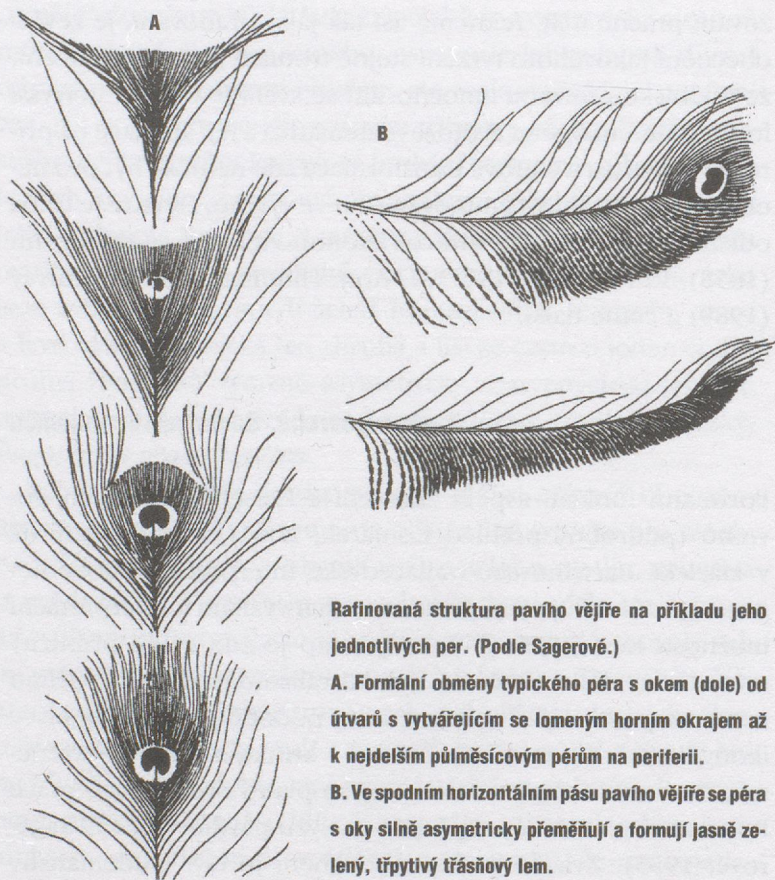
ko-geometrická jsoucna jsou skrytým základem světa a že matematici je nevymýšlejí, pouze nalézají, nemůže autor vzhledem k odlehlému vztahu k matematice ani popřít, ani potvrdit. Rozhodně však nemůže z vlastní zkušenosti potvrdit často opakovanou tezi, že matematické formy chápání a nazírání jsou preformovanými rastry, jimiž chápeme svět (matematické myšlení se od biologického nejzásadněji liší v tom, že bere v úvahu jen možnosti a kombinace aktuální, ne ale potenciální, a to do minulosti i budoucnosti – je-li skoro milion druhů brouků reálných, kolik by jich bylo možných?). Vzhledem k tomu, že celá řada či spíše většina lidí se musí matematickým modům uvažování pracně učit, řekněme asi tak jako úřadování, je zevšeobecnění takového tvrzení stejně troufalé jako přesvědčení, že všelidskou formou zmocňování se světa je úřad či nejvyšší formou umění opera. Protože matematika a její aplikace na přírodní tvarovost a tvarové transformace zde nemůže být pro neobyčejnou obsáhlost zmiňována ani ve výtahu, čtenáře je třeba odkázat na obsáhlé písemnictví k tomuto tématu – např. Bronn (1858), van Iterson (1907), D'Arcy Thomson (1917), Murray (1989) a četné další.

## Funkce povrchů, Oudemansův fenomén

Portmann funkční aspekt zbarvení a kreseb živočišných povrchů (podrobný přehled Komárek, 2004), formulovaný už v klasické darwinovsko-wallaceovské interpretaci, vůbec nepopírá, zdůrazňuje jen, že tím se jejich význam a interpretační možnosti nevyčerpávají. Jeho přístup je zde velmi příbuzný metodikám dějin umění či strukturalismu, byť na ně přímo nenavazuje: hlemýžď vylučuje ulitu podobně jako ikonopisec ikony, i umění ostatně zná selekci – kritiku a trh (výše uvedená „strukturalistická“ charakteristika platí i pro některé práce Portmannových žáků, např. pro analýzu pavího vějíře E. Sagerové, 1955). Zvláště hodný zdůraznění je tzv. Oudemansův



fenomén, skutečnost, že u zvířat s přetržitými povrchy – peří ptáků, šupiny plazů (zvláště dobře je to patrné třeba u geometricky pravidelných kreseb zmijí rodu *Bitis* na podkladě velkých šupin nebo na křídlech motýlů v místech, kde se překrývají) je kresba se zřetelem ke kresebnému celku na zvíře jakoby „nanesena“ bez ohledu na jeho morfologické danosti. Při pohybu (mnohé žáby) či preparaci (denní motýli) se pak smysluplný celek „celotělové“ kresby rozpadá na části a přestává být zřetelný. Partie, za běžných okolností neviditelné, např. část ptačích per u báze překrytá ostatními či části motýlích křídel

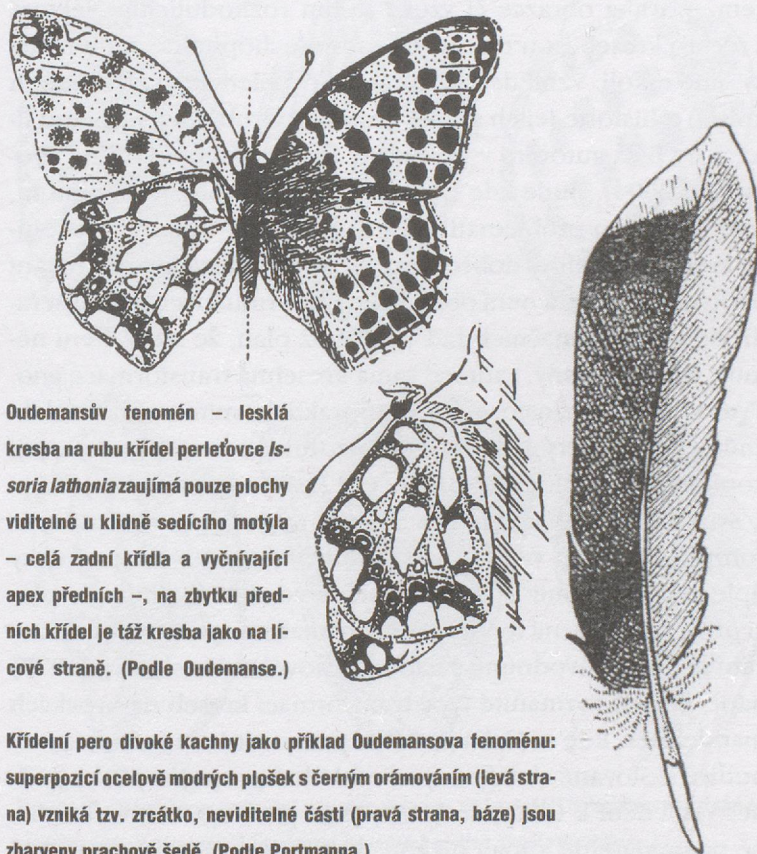


Rafinovaná struktura paviho vějíře na příkladu jeho jednotlivých per. (Podle Sagerové.)

A. Formální obměny typického péra s okem (dole) od útvarů s vytvářejícím se lomeným horním okrajem až k nejdelším půlměsíčovým pérům na periférii.

B. Ve spodním horizontálním pásu paviho vějíře se péra s oky silně asymetricky přeměňují a formují jasně zelený, třpytivý třásňový lem.

v klidové pozici zakryté, bývají zbarveny nějak neutrálně, např. prachově šedě, případně mají jiný typ zbarvení než části v klidu přístupné pohledu (stačí třeba rozhrnout peří našeho bažanta či mu vytrhnout pár pírek). Je velmi těžké si představit typ selekce, který by třeba právě u bažantů bedlivě vylučoval všechny jedince, kteří by měli na zakryté části per nějakou kresbu. I ten typ selekce, který by působil pestré zbarvení jejich peří či křídel, byl zpočátku pro Darwina hlavolamem: kvůli nim postuloval další typ výběru často protiběžný k přírodnímu, výběr pohlavní – blíže Komárek (2004).



Oudemansův fenomén – lesklá kresba na rubu křídel perleťovce *Isoria lathonia* zaujímá pouze plochy viditelné u klidně sedícího motýla – celá zadní křídla a vyčnívající apex předních –, na zbytku předních křídel je táž kresba jako na líčkové straně. (Podle Oudemansa.)

Křídelní pero divoké kachny jako příklad Oudemansova fenoménu: superpozicí ocelově modrých plošek s černým orámováním (levá strana) vzniká tzv. zrcátko, neviditelné části (pravá strana, báze) jsou zbarveny prachově šedě. (Podle Portmanna.)



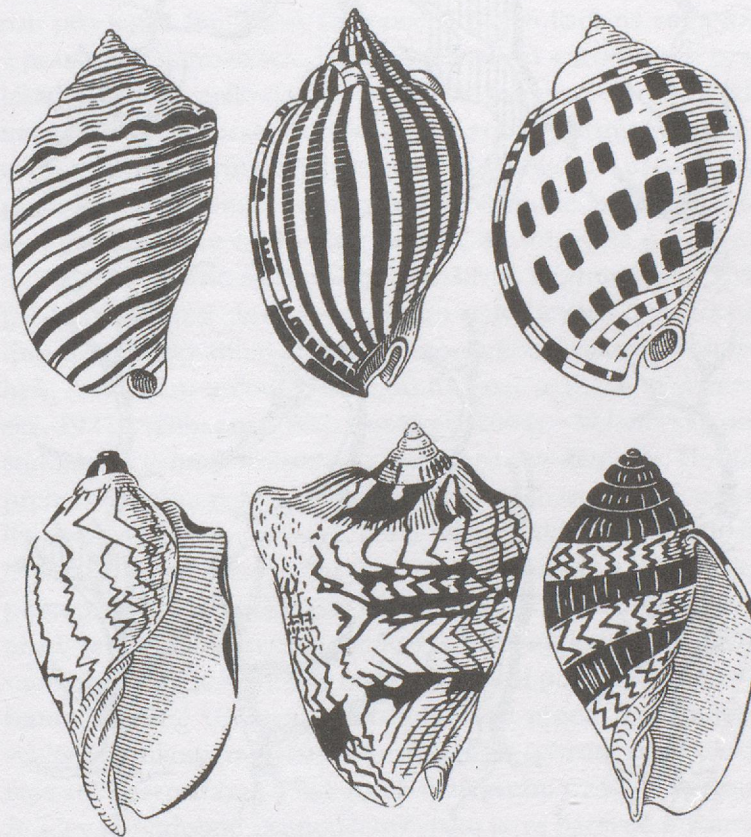
## Kresby

Kresby živočichů a rostlin (zde je tento fenomén relativně vzácný, např. na květech orchidejí r. *Ophrys*) představují v zásadě svébytné a autonomní útvary, řídicí se vlastními regulemi vývoje a využívající živočicha (tělo hada, křídlo motýla) jako „plakátovací plochu“ ( je pozoruhodné, že zcela velcí savci typu tlustokožců či kytovců, u nichž by o plochu věru nebyla nouze, už opět žádné kresby nemají – největší v tomto směru jsou žirafy a kosatky). Nezřídka se tak děje, jak už bylo řečeno, s „celotělovým“ nanesením napříč morfologickými strukturami, přičemž povaha obrazce či vzoru je tím rozhodujícím. Některé z těchto kreseb jsou relativně snadno uchopitelné matematikou, jiné nikoli. Vzhledem k tomu, že problematika živočišných kreseb a historie jejich studia včetně podrobného seznamu literatury byla autorem v podrobné formě již publikována (Kovářek, 2004), bude zde o ní řečeno jen naprosté minimum, relevantní pro problematiku vztahů příroda–kultura. V evoluci kreseb je velmi dobře patrná *intencionalita*, směřování určitým směrem, a není obtížné kresby příbuzných druhů seřadit do „transformačních řad“, přičemž platí, že směr čtení nemusí být vždy jasný, zatímco sama kresebná transformace ano. Tyto kresebné transformace jsou prakticky mimo oblast selekčního tlaku, který ovlivňuje pouze funkci kresby, nikoli její konkrétní morfologické provedení (asi v tom smyslu, jako je u svetrů důležité, aby hřál a „dobře“ vypadal, konkrétní způsob pletení a typ vzorku už tak důležitý není a má prakticky úplnou „autonomii“). U kreseb se neméně nežli jinde v evoluci projevuje obecná tendence k „přeznačení významu“, odcizování se tomu původnímu a nabývání nového: Kreslavskij (1977) např. popsal rozmanité typy transformací kreseb na krovkách mandelínek, kde se třeba podélné pruhování rozpadne na jednotlivé izolované skvrny a ty se následně propojí v pruhy příčné. Vzhledem k tomu, že kresby jsou pro organismus relativně postradatelné a mají nízkou „míru odpovědnosti“ za chod

organismu („*Bürde*“ ve smyslu Riedlově, 1975), mohou se ve svém vývoji „vyřádit“ s tolika stupni volnosti jako málokterá jiná struktura, byť jsou na rozdíl od ostatních v zásadě pouze dvojdimenzionální.

## Trojdimenzionální struktury

Obdobně se chovají i ty trojdimenzionální struktury na živých organismech, na jejichž tvaru z hlediska funkce příliš nezáleží



Nahore tři základní typy vzorování ulit plžů, dole pak tři konkrétní komplikované kresby příslušníků rodu *Volva* vzniklé kombinací základních motivů. (Podle Portmanna.)



(zbraně pro rituální souboje, asimilační plochy). Parohy jelenů a rohy dutorohých přežvýkavců, zvláště vezmeme-li v úvahu i skupiny vyhynulé, přehrávají prakticky úplně všechny možnosti, které jim jejich „estetický kánon“ skýtá. V prvním přípa-



Různé typy větvení a designování parohů u jelenovitých dobře ukazují „tvůrčí svobodu“ orgánů nezátížených zcela jednoznačnou funkcí. (Podle Benindeho.)

dě nositelé realizují všechny myslitelné druhy větvení s potlačováním růstu některých větví paroží ve stylu různých typů větvení třeba rostlinných květenství či jejich rozšiřováním a oplošňováním. V druhém se uskutečňují všechny možnosti k utváření rohu nevětveného – od zcela přímého (*Oryx*) přes stáčení podle podélné osy (*Capra falconeri*), vývrtkovité (*Tragelaphus strepsiceros*) a zohýbané (*Addax*) formy, rozmanité úhly vyhnutí a namíření špičky (*Connochaetes*, *Ovibos*), spirálovité stáčení celého rohu (*Ovis*) atd.

Rovněž tak je tomu s listy rostlin, kde tvar hraje jen malou roli pro jejich funkčnost (absence širokých listů na stepních a pouštních stanovištích, kapací špičky listů v tropických pralesích a několik málo dalších „nutných“ forem). Proto nacházíme rostlinné listy prakticky všech (i jen s obtížemi myslitelných) tvarů. Skupinu s vůbec největší „tvůrčí svobodou“ představují plodnice vyšších hub, útvary zdaleka ne nutné: celá řada vyšších hub plodnice buď vůbec netvoří, či jsou zcela nepatrné, a přesto se zdárně rozmnožují a rozšiřují. Plodnice samy pak představují jakési „krece ve volném stylu“ z vody a mykochitinu, s prakticky velmi chudou anatomickou strukturou (spleť hyf), která není určována žádnou funkční nutností (Velenovský, 1921; Neubauer, 2002; Komárek, 2004) – Velenovský postuluje tzv. *princip ornamentalismu* pro celý živý svět. Houby přehrávají celou paletu rafinovaných tvarů, barev i vůní, ačkoliv jsou tyto jejich vlastnosti zcela mimofunkční – i u nich se ovšem barevné „omalování“ vyskytuje vesměs jen na opticky přístupných místech. Zvláště markantním příkladem „neadresnosti“ jevu jsou některé hnojníky r. *Coprinus*, krásně designované houbičky „na jedinou noc“, vyrůstající po setmění se zvýšením vzdušné vlhkosti a kolabující nad ránem v nechutně vyhlížející inkoustově zbarvenou loužičku (výtrusy zde z plodnice ani nevypadávají a ta k jejich rozšiřování v zásadě neslouží – jev je obdobně „samoučelný“ jako jarní barevné a vonné květy fialek, u nichž semena vznikají ze zcela nenápadných květů letních, kleistogamických).



## Výtvarný kánon a luxusní struktury

Arthur Koestler (1978) mluví o tom, že estetický kánon jednotlivých živočišných či rostlinných skupin v živé přírodě velmi výrazně připomíná estetický kánon klasického „předavantgardního“ umění, třeba hudební skladby. Jedná se o rozmanité variace jednoho tématu, přehrávané téměř vždy povrchovými strukturami živočichů, a sice u určité skupiny vždy jiného (prodlužování rozmanitých péřových partií u rajek, rozmanité typy větvení či oplošťování parohů u jelenů, různé typy designování mandibul samečků brouků roháčů atd.). Vždy se jedná o partie, které slouží primárně v rámci dané skupiny k sebevyjádření, a to k sebevyjádření v rámci jí vlastního kánonu. Všechny rajky mají zobáky víceméně podobné, naopak tukani je mají nejen hypertrofické, ale i velmi odlišně zbarvené – zhruba ve stylu rytířských erbů na štítech z doby křížových výprav –, ale prodloužené péřové partie jim chybějí. Příklad tukanů ukazuje velice markantně jeden pozoruhodný aspekt živého světa – kombinace principu divoké fantazie, hýřivě iracionálního samoučelu a ztráty proporcí s principem maximální šetrnosti a účelnosti při provedení celé akce. Zdá se spíše, že zobák má tukana, než naopak – jako by se jeden orgán zmocnil vlády nad celým organismem: racionální mohou být, jak známo, pouze prostředky, a nikdy ne cíle – to platí i pro lidskou společnost a lidské vytyčování cílů. Obrovský zobák, při přijímání smíšené potravy nijak zvláště prospěšný (potravu je nutno navíc nadhodit do vzduchu a chytit, aby ji tukan vůbec mohl polknout), musí být, aby byl vůbec unesitelný, odlehčen na minimum a vyztužen rafinovaným kostním trávovím, ne nepodobným systému pilířů gotických katedrál. Navíc si tato inovace vyžaduje celou řadu jiných anatomických a etologických změn, např. možnost sklopení ocasu nad hřbet, aby se pták vešel do stromových dutin. Celá vzniklá plocha (zobák plus náprsenka) slouží jako plocha plakátovací právě pro druhově specifické kresby a barvy. Je navíc pozoruhodné, že sebeprezentační hypertrofie

zobáků se u ptáků vyvinula ještě jednou, a to u zoborožců (Bucerotidae), u nichž k ní navíc přistupují často bizarně tvarované nástavce a výstupky nad zobákem.

Tímto se dostáváme k otázce tzv. *excesivních* či *luxusních struktur* (blíže Komárek, 2004). Jedná se o struktury na živém organismu, které nějakým způsobem „přesáhly svou míru“ a staly se svému nositeli v zásadě přítěží, přičemž mu svým eventuálním dalším růstem v podstatě kopou hrob. Jde z části o struktury představující tzv. sekundární pohlavní znaky, a zastoupené tudíž jen u jednoho pohlaví, a to samčího (parohy jelenů, obdobné struktury na hlavě a hrudi brouků čeledi Scarabaeidae, mandibuly roháčů, vějíře pávů, prodloužené letky bažantů argusů atd.), v menší míře pak o struktury vlastní oběma pohlavím a nehrající v takových ceremoniálech žádnou či jen vedlejší roli (zobáky tukanů, fantasticky bizarně utvářené pronotum cikádek čeledi Membracidae; může jít i o excesivní zvětšení nějaké útočné zbraně jako u různých typů šavlozubých „tygrů“). Ortodoxně darwinistický myšlenkový svět žádný pojem „excesivní“ struktury nezná, neboť podle něj je každá struktura právě tak velká, na jaké velikosti ji selekce ustálila, tudíž je svému účelu „úměrná“ (je to obdobná definice kruhem jako „přežívání schopnějších“ – schopnější jsou *per definitionem* ti, kteří přežili).

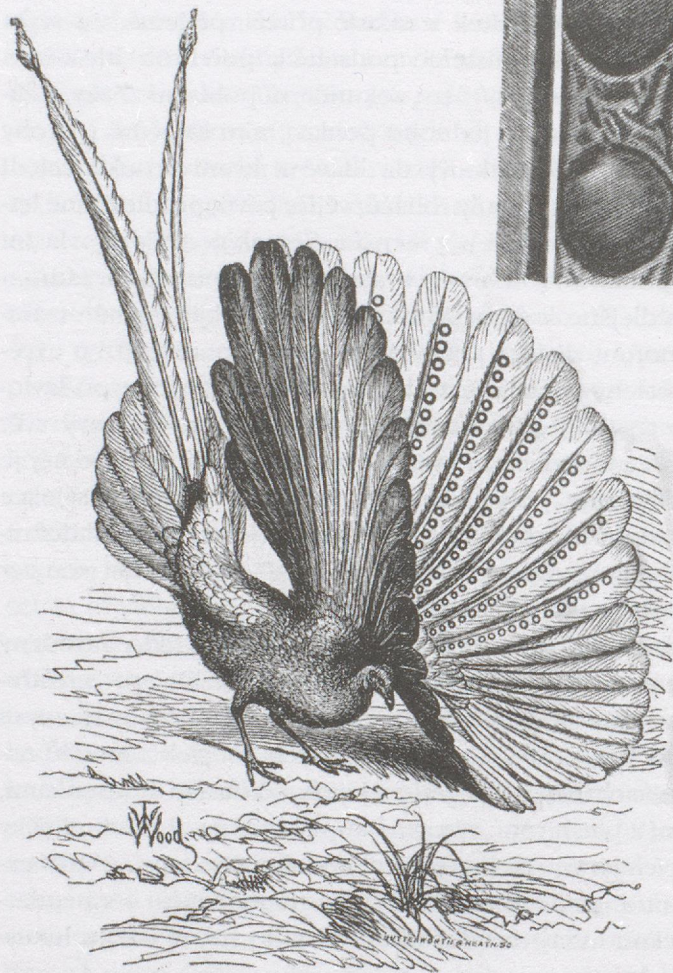
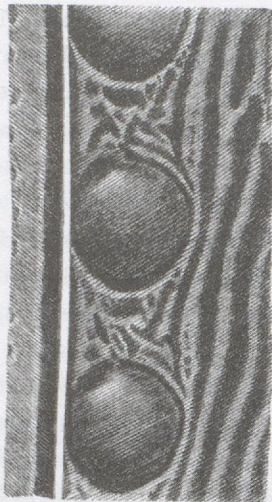
Pojmem blízkým excesivitě je termín *hypertélie*, zavedený Brunnerem von Wattenwyll (1873, 1883, 1897) pro „přestřelení cíle“ (řec. *télos*) v adaptacích – autor měl tehdy na mysli excesivní kryptické adaptace tropických kobylek a motýlů napodobujících nejen listy, ale i jejich vykousání housenkami, ohnívání a plesnivění, výtrusné kupky hub na nich, chodbičky minujících larev v nich včetně napodobeného trusu a další extravagantní jemnosti daleko za „rozumnou“ míru – s neodarwinistickou interpretací těchto jevů je to stejné jako u luxusních struktur.

Jak už bylo řečeno, k možnosti selektivního etablování sekundárních pohlavních znaků musel být ustanoven další,



Detail jedné z argusových letek, „oka“ jsou vystínována tak, že budí dojem polokulovitě vypuklých útvarů.

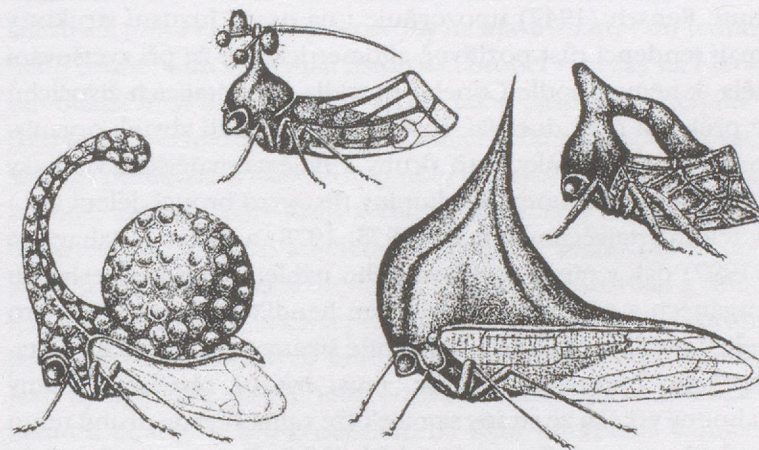
(Podle Darwina.)



Příklad excesivních struktur u živočichů – samec bažanta arguse v tokové pozici.

(Podle Darwina.)

právě proti onomu „přírodnímu“ působící výběr pohlavní. Kde se vlastně v myslích samic bere „platónská idea“ vzorového samečka, z našeho hlediska někdy krásná a někdy bizarní, Darwin ani jeho následovníci neřeší – „ideální“ sameček se má k reálnému asi tak jako reálné vejce k ideálnímu „nadvejeci“. Posléze se ukázalo, že velkou roli hraje i vkus spolusamečků, jimž je třeba imponovat a s nimiž společně se případně provádí kolektivní tokový ceremoniál – už Darwin a po něm podrobně Hingston (1933) poukázali na to, že excesivní zbraně sloužící k ritualizovaným soubojům mají především psychologický účinek – Hingston mluví přímo o „*psychological warfare*“ – zejména třeba v souvislosti s obrovskými tesáky prasat r. *Babirusa* či excesivními klepety krabů r. *Uca*.



Rozmanité fantaskní formy pronota u čeledi Membracidae. (Podle Riedla.)

Darwin rovněž sebed méně nepochyboval o tom, že estetický vkus živočichů a člověka je fenoménem těžké povahy (blíže např. Stibral, 2006). To, že se od lidského může lišit – třeba záď mandrila hýřící modřemi, žlutí, zeleněmi a rumělkou – viděl ve stejné rovině jako „ohavné modly mexické“ či „bizarní chrámy Indie“. Není vcelku pochyb, že mnohé excesivní struktury jsou



svým nositelům na obtíž a velmi omezují jejich pohyblivost – bylo by těžké vymyslet i v nejbujnější fantazii třeba jelena, zvíře, jemuž vyrůstá z hlavy cosi jako kostěný keř, který každým rokem odpadá a vyrůstá znovu. Sehnat ročně až 15 kg kalciumfosfátu je pro organismus jistě velké zatížení, u jiných forem to bylo i více – obrovské parohy vyhynulých „irských“ jelenů rodu *Megaloceros* vážily tolik, co zbytek kostry, tj. asi 50 kg – Gould (1974), Major a Fejfar (2005). I možnost letu či kličkování v džungli je u pávů či argusů oproti samičím jedincům silně snížena. Celý fenomén ukazuje, co všechno živý organismus „snese“ či jak daleko je možno napnout „tětivu“ oproti tomu, kam by směřoval výběr přírodní. Prezентuje i obrovskou sílu jednou etablované „tvarové ideje“, která se nenechá žádnou zpětnou vazbou vychýlit a v zásadě nakonec vede druh k vyhynutí. Rensch (1947) upozorňuje i na to, že luxusní struktury mají tendenci růst pozitivně allometricky, tj. že při zvětšování těla, k němuž podle Copeho pravidla u nelétajících živočichů v průběhu času dochází, rostou rychleji nežli zbytek organismu – až na výjimky patří druhy s nejexcesivnějšími výrůstky v rámci své taxonomické skupiny (listorozí brouci, jeleni atd.) k tělesně největším. Zahavi (1975, 1978) a Zahavi a Zahaviová (1997) pak v rámci sociomorfního náhledu vidí v excesivních orgánech a přežívání s nimi onen hendikep, kterým byly pro jejich předky v ghettech rozmanité šikany a pogromy. Kdo s takovýmto břemenem přežije, musí být už obzvláště zdatný a hodný výběru ze strany samiček (že valná většina druhů tento způsob „testování“ nezná a také je dobře živa, jim jaksi uniká). U některých druhů – třeba rajky rodu *Paradisea* (Beehler, 1987) – jsou samci tokovými rituály zcela pohlceni, nedělají už v zásadě vůbec nic jiného (pochopitelně u všech takto designovaných druhů se vůbec nemohou účastnit hnízdění a výchovy mláďat), přičemž tok probíhá kolektivně na stromě: pouze „hlavní“ samec zanechává potomstvo, zatímco ostatní v počtu až 50 kusů mu „asistují“ (ač by vůbec nebylo těžké si o kus dál založit vlastní alternativní tokaniště). Tokový ceremoniál pro-

bíhá nezávisle na tom, zda jsou vůbec nějaké samičky přítomny (s pohlavním výběrem ze strany samic to nebude u rajek tak horké, protože výskyt mezidruhových hybridů v přírodě je poměrně častý). Tok se pak stává zcela sám sobě účelem, přičemž cílem imponování jsou spolusamci (těžko se lze uvarovat poněkud zlomyslného srovnání s univerzitou a vzájemným rozprostíráním pestrých tatrčí publikací a kongresů, porovnáváním velikosti citačních indexů a dalších, v zásadě snad svou původní energetikou od „tokových“ aktivit odvozených, ale sublimací zcela pozměněných aktivit). Obdobné fenomény interpretuje např. Kipp (1942) na základě principu kompenzace, vysloveného už Cuvierem a Goethem (1790). Jedná se o skutečnost, že v rámci jednoho organismu existuje určitá souvztažnost: žádný savec nemá zároveň silně vyvinuté zuby v horní čelisti a k tomu velké rohy či parohy na hlavě – vždy buď jedno, nebo druhé. Čím větší mají listorozní brouci výběžky na hlavě, tím menší mají oči – nejedná se ani tak o „úsporu materiálu“, jako spíše o souvztažnost částí v rámci celku; v případě excesivního pohlavního dimorfismu není tímto celkem jeden organismus, ale celý pár. Kipp v celém fenoménu vidí v zásadě degenerativní proces, kdy jedno pohlaví je zcela „pohlčeno“ jednou z polarit, pestrobarevností, excesivní tvarovostí a rituálem, což vyřazuje samce z reprodukčního procesu a dodává jim jakési rysy mechanických hraček (tetřev na větví budí dojem, jako by byl „na klíček“), tedy dochází k jakémusi morfologickému a etologickému zvnějšnění na úkor niternosti. Samice, zahlcené péčí o potomstvo a svým chováním kryptické, se přichylují k polaritě opačné.

### Hingstonův přínos

Další originální novověkou exegezi vnějšího habitu živých organismů je koncepce Hingstonova (1933). Hingston (1928, 1933), takto major britské armády a vynikající terénní příro-



dovědec, snad jako jediný nahlížel živou přírodu záměrně sociomorfně, a to právě armádní optikou. Zbarvení živočichů chápal v rámci své hypotézy „colour-conflict“ jakožto nějakou konkrétní polohu mezi sémantickým pólem „hrozby“ a kryptickým pólem „strachu“, což umožňuje velmi dobře interpretovat zbarvení živočichů „kombinovaných“, jichž je vlastně v přírodě většina (červenka má náprsenku sémantickou, zbytek kryptický – k celkovému ukrytí to jaksi většinou nestačí). Hingstonova koncepce lépe splňuje princip parsimonie než darwinovsko-wallaceovská, přesto se však neprosadila.

Všechny nápadné struktury a mody chování Hingston interpretuje jako prostředky „hrozby“ a „psychologického boje“; v zásadě se od Portmanna liší pouze tím, že „sebeprezentaci“ chápal zúženě jako „hrozbu“ (Portmann, ale ani Lorenz Hingstona neznali – Hingston totiž paralelně a dříve než Lorenz rozpoznal proces ritualizace živočišného chování a vzájemné homologie v něm mezi příbuznými druhy, rovněž i souvislost kopulačního a agresivního chování: podrobnější výťah z Hingstonových koncepcí najde čtenář v jiné autorově knize – Komárek, 2004). Jednou z dalších Hingstonových tezí je, že biologické formy s excesivními tvary (včetně třeba fosilních slonů, veleještěřů atd.) představují „cílové“ formy. Hingston spolu s řadou starších paleontologů (Cope, Osborn) zdůrazňoval, že právě dosažení mezních možností a tvarů je to, o co v evoluci jde. Tyto formy dosáhly maxima svého sebevyjádření, jejich invence se vyčerpala a mohly nerušeně „vyvanout“ vyhynutím (obecně lze říci, že osud živých jsoucn včetně člověka je šťastný tehdy, když se v maximální možné míře uskuteční všechny možnosti, jež jsou jim inherentní; u člověka je celá věc víceméně všeobecně jasná a akceptovaná, u zvířat v této podobě nikoli). Pak by „vítězi“ evoluce nebyli ti, kdo přežili a nějak přetrvali všechny prošlé mizérie, ale ti, kdo zažili „bytí v plnosti“ a dosáhli maximálního sebeuskutečnění. Je pozoruhodné, jak atmosféra posledních dvou světových válek se svým vitálním ohrožením nechala vyvat „přežití“, a to za každou cenu, jako

hodnotu vůbec nejvyšší – dnes je většině lidí nepochopitelné uctívání Jana Husa ještě hluboko do 20. století. Kdyby se byl jakožto úspěšný přeživatel vyvlékl nějakou scholastickou kličkou a vrátil z Kostnického koncilu ve zdraví (a třeba se i někde vskrytu věnoval vlastní reprodukci), sotva by se stal onou figurou, kterou je: cesta k maximálnímu sebeuskutečnění vede buď přes práh smrti, nebo těsně kolem něho. Na ty, kdo přežili, se lze dívat i jako na ty, které obdobný proces teprve čeká a prozatím se musejí plahočit dějinami z pokolení na pokolení dál.

## Biomoc

„Bytí v plnosti“, jak zdůrazňuje Z. Neubauer (*in verbis*), je vlastně cílem života, ať už jej vnímáme marxisticky, freudovsky, rasověpoliticky, neodarwinisticky či jak jinak – cíle živých jsoucn by se vždy daly opsat slovy jako „moc“, „sláva“, „bohatství“, „nádhra“, „plodnost“, „expanze“, „vítězství“, „růst“ atd., byť každá koncepce upřednostňuje jiný z těchto aspektů. Pod pojmem „moci“ si v tomto smyslu představujme nikoli neduživého manipulátora Himmlerova či Jagodova typu (zde se jedná o „bezmoc“, jakkoli zničující), ale jsoucno nějakým způsobem kypící, živelné a neodolatelné, strhující nikoli pomocí nějakého mocenského mechanismu, ale svou vlastní vahou (lidová tradice mluví o „mocném býku“, adjektiva jako lat. *superbus* a něm. *gewaltig* to zohledňují ještě lépe). Toto „bytí v plnosti“ jaksi vyjždí po způsobu středověkých rytířů na turnaj, snaží se být jsoucnem vzorovým, prosadit svou vlastní tvarovost (fyzickou či myšlenkovou – v některých jazycích splývají slova pro tvarovost a krásu – lat. *formosus*). Cílem pak je perfektnost, řád podob, který tíhne k maximální dokonalosti: Sermonti výstižně poznamenává, že ptáci sice zpěvem hájí své teritorium, ale zpívají výrazně lépe, nejsou-li ohroženi. Tímto cílem není ani tak zápolení o „koryta“ a energetické zdroje, které samozřejmě existuje také, ale v darwinovské tradici je oproti výše



řečenému neúměrně akcentováno. Cílem je tedy být v postavení ideálu – nejde o to prosadit sebe sama, ale určitý řád skutečnosti – altruismus pak je formou pomoci takovému řádu. K prosazení jednoho a téhož je čas žít i čas umírat, a mít potomky a mít žáky jsou pouze alternativní strategie k těmto cílům. Moc spočívá, jak zdůrazňoval Nietzsche, ve schopnosti interpretovat vnější svět i vlastní minulost; „biomoc“ spočívá ve schopnosti interpretovat své vlastní genetické dědictví – blíže Neubauer (2002).

Typicky „portmannovské“ druhy s excesivním vnějším habitem, často velice vzdáleným od „tvarového archetypu“ brouka, motýla, ptáka či savce, jsou také jsoucnými velmi křehkými a ohrožitelnými, kde už jen malá změna vnějších podmínek může způsobit vyhynutí (také budí nezřídka dojem čehosi umělého, spíše výrobku než zvířete). Jako by se jednalo o uchvácení živého organismu příslušnou „ornamentální ideou“ a jeho „znásilnění“, kam až to jde – je to jakýsi způsob směřování ke smrti (totéž platí i o tvarově a barevně extrémních plemenech domácích zvířat, jak si povšiml již Darwin). Něco podobného lze pozorovat i u lidí extrémně zachvácených nějakou ideou, mémem, jak hezky ukazuje Koestler ve své *Tmě o polednách* – v mírnějších případech se toto „umrtvení“ projeví jejich stažením do klášterů, vědeckých pracoven a laboratoří a obdobného „položivotí“, jak už bylo líčeno dříve. Z jungovského hlediska jako by se jednalo o tvory zcela pohlcené svou „personou“, nejen vzhledově, ale i ve „vypjatých“ etologických situacích: teatřívek na tokaništi, kněz na kazatelně a soudce v taláru mají až příliš cosi společného.

## Rank

Portmann se podrobně zabýval i otázkou tzv. *ranku* (*Rang*) živočichů (slovo, původem švédské, znamenalo původně vojenskou či úřední hodnost): intuitivního pocítování „vysokého“

a „nízkého“ v lidském prožívání světa, včetně světa živých bytostí, patří do základních kategorií našeho vnímání. Co však živočichy pocítované jako „vyšší“ oproti „nižším“ spojuje? Není to jen větší komplexita jejich struktury, ale především jejich vztahování se k vnějšímu světu (*Weltbeziehung*, *Weltzuwendung*), zejména pomocí smyslových orgánů a jejich relativní autonomie vůči prostředí, v němž žijí, vyjádřená např. pohyblivostí oproti přisedlosti, překonáváním zimy teplokrevností oproti lertargickému strnutí, relativní samostatností oproti parazitismu atd. Naproti tomu rank nesouvisí s velikostí areálu a počtem jedinců ani s odolností vůči různým faktorům, tj. s „úspěšností“ druhu (potkan oproti opici). Naopak souvisí s komplikovaností duševních pochodů, smyslových vjemů a niterností obecně (celá evoluce, zejména obratlovců, jako by byla obecně směřováním k stále větší interiorizaci). Živé bytosti vyššího ranku jsou totiž z jistého hlediska fragilnější a zranitelnější, byť vnitřně komplikovanější a bohatší, jak už ostatně vyšší a cennější statky svou povahou bývají. Pokud lze rank vůbec nějakým způsobem kvantitativně vyjádřit, pak je to u obratlovců váhový poměr vývoje mladších částí mozku k mozkovému kmeni, tzv. *cefalizační index*. Čím je tento vyšší, tím vyššího ranku je dotyčný živočich (člověk má cefalizační index vůbec nejvyšší) – u bezobratlých plní podobnou úlohu míra splývání původně oddělených ganglií. U živočichů téže skupiny mají druhy s vyšším rankem tendenci k výraznějším zbarvením, navíc koncentrovaným na hlavovém a análním pólu těla oproti spíše „celotělovým“ těch s nižším rankem. U rostlin jsou člověkem pocítovány jako vlastnosti „vyššího“ ranku dřevinnost, zejména stromovitost, vůči bylinnosti, výrazné květy oproti nevýrazným a v mírném pásmu stálezelenost (jmelí, cesmína, břechtan) oproti zimnímu odušnění listů. Dobrým přibližným měřítkem pro stanovení ranku je posouzení, zda by se dotyčná bytost hodila pro použití v heraldice (orel, lev, včela, dub či růže se do erbu hodí, myš, plž, tasemnice, kapusta či tráva už méně). Je ostatně pozoruhodné, jak s ústupem společenské stratifikace a rozeznáváním „vyšší-



ho“ a „nižšího“ umění ve 20. století mizí i rozdělení (dříve reflektované nezřídka i organizací pracovišť) na „vyšší“ a „nižší“ botaniku či zoologii, jako by zabývání se „nižšími“ houbami bylo na újmu osobní cti a bylo čímisi méněcenným.

## Biochromatika

Zajímavým tématem jsou barvy a jejich užití v živé přírodě. Významné jsou zejména práce o biochromatice Lucase Petericha (1972, 1973), opírající se o dlouholeté studium barevných kombinací zejména na motýlech a ptáčích, méně už na květech vyšších rostlin (z tohoto pravidla existuje několik málo výjimek, ale jako obecná rámcová pravidelnost má to nejširší uplatnění). Obě práce jsou neobyčejně pozoruhodné, přímo přeplněné detailními postřehy k tomuto tématu a jejich sumace v této knize nemůže nahradit studium originálů, doprovázených obsáhlými barevnými tabulemi. Peterich dochází k závěru, že „silné“ spektrální barvy teplé řady (červená přes žlutou až k neutrální zelené) a studené řady (modrozelená přes modrou až k fialové) jsou od sebe na těle živočichů vždy odděleny zónou buď černé, šedé či hnědé barvy nebo neutrální zeleně a vzácně i bílé byrvy (tato zóna může být zcela úzká) – jednou z mála výjimek je třeba hlava páva zeleného, *Pavo muticus*. V menší míře toto pravidlo platí i pro lomené a zeslabené odstíny těchto barev, pro svítivé spektrální barvy však platí vždy. Rovněž barevný vzor či kresbu netvoří nikdy více „silných“ barev, ale většinou jen „polobarvy“ (rozmanité odstíny okru, dřevitých či zemitých hnědí atd.). Řidší jsou barevné vzory černobílé či vzniklé kombinací jedné ze „silných“ barev společně s černou, zřídka i bílou a nejméně obvyklé jsou vzory ze dvou „silných“ barev, ale ty jsou vždy oddělené neutrální, nejčastěji černou zónou. Vůbec je nápadní afinita „silných“ barev k černi či barvám jí blízkým (tmavě hnědá, velmi tmavě fialová atd.) – mimochodem, tento efekt nazývá Portmann

„efektem klenotníka“ vystavujícího na tmavém sametu zářící šperk a poukazuje na jeho velmi široké použití jakožto kontrastně-estetického principu v celém živém světě. Tyto principy chápe Peterich jako živému světu imanentní bez ohledu na konkrétní schopnost rozlišování barev u jednotlivých živočichů nebo i u člověka. Ve skutečnosti, že barvy jsou v naprosté většině případů aranžovány právě takto a nikoli jinak, vidí Peterich příznak jejich optimální barevné manifestace na principu kontrastu. Jeho pojem optimální manifestace nikterak nemá na zřeteli biologickou funkci barev – optimální barevná manifestace je „bez funkce“, prostě jest sama o sobě. Opačná kombinace, „silná“ barva na bílém podkladě, se prakticky nevyskytuje, a pokud se vyskytne, bývá většinou ve svém odstínu nějak zeslabena či černě orámována. Peterich zdůrazňuje, že barevné kombinace, v přírodě se nevyskytující, by byly dobře použitelné jako výstražné či pro vnitrodruhovou nebo mezidruhovou komunikaci (mnohé z nich jsou používány např. na vlajkách), přesto v živé přírodě nejsou. Při hodnocení zbarvení lidských artefaktů bývají většinou kombinace odpovídající Peterichovu pravidlu hodnoceny jako „vkusné“ a také početně značně převažují. Kombinace tomuto pravidlu protiběžné bývají chápány jako „křiklavé“, vhodné právě tak pro vlajky a signalizaci, méně už třeba k designu odívání. Pokusné osoby rovněž udávají u místností vymalovaných „teplými“ barvami subjektivní pocit teploty vzduchu až o 3–4 °C vyšší nežli v místnostech vymalovaných barvami „studenými“ (při téže teplotě vzduchu) – teplé barvy aktivují v prokazatelné míře autonomní nervstvo a zvyšují krevní tlak i pulz (Eibl-Eibesfeldt, 1984). Mnoho bylo psáno i o vlivu barev na lidskou i zvířecí psychiku. Zdá se, že zvláštní roli zde hraje barva červená, jednoznačně preferovaná malými dětmi i nekultivovanými dospělými (ruské *krasnyj* znamená současně červený i barevný a leží těsně vedle jednoho z výrazů pro „krásný“ – *prekrasnyj* – cosi jako „obzvlášť červený“). Červená se v přírodě velmi často vyskytuje jako barva dužnatých plodů určených pro ptáky (zároveň je



jakožto barva krve rozrušující a poněkud i děsivá). Kombinace červené s černou je u většiny kultur pocíťovaná jako neblahá, spojená s podsvětím a démonickými mocnostmi (jedním z reziduí v naší kultuře je zbarvení etiket perníkových mikulášských čertů právě v této barevné kombinaci). Černá s červenou je používána jako varovná a zákazová i na pouličních semaforech: také v přírodě je černo-červená kombinace nejčastějším aposematickým zbarvením a celá řada ptáků má vrozené zábrany takto zbarvené živočichy požírat či se jich vůbec dotknout – blíže Komárek (2004). Obdobně, poněkud slaběji, působí i kombinace žluté a černé: není vůbec náhodou, že uniforma papežových švýcarských gardistů, navržená už Michelangelem, vykazuje stejnou barevnou kombinaci jako zbarvení sršňů – černá s červenou a žlutou (také se ostatně jedná o živočichy, s nimiž nejsou žerty). Zelená coby barva vegetace působí obecně uklidňujícím a uvolňujícím dojmem (je ostatně na semaforech tou „příznivou“), modrá a zlatožlutá coby tradiční „nebeské“ barvy zase slavnostně a „nábožensky“. Slavnostně, ale v jiném slova smyslu, spíše vážném a ceremoniálním, působí i „nebarvy“ černá a bílá, jež jsou samotné či v kombinaci součástí mnoha obřadních oděvů a rouch s určitým smutným podtónem (černá je tradiční barvou smutku v Evropě, bílá v Číně). Černá barva působí zároveň nepřístupně a odtážitě, byť ne tolik jako ve své „aposematické“ kombinaci s červenou – osoby přející si větší distanci od jiných (např. dříve i vdovy) se s oblibou šatí černě. Pro květy rostlin vidí de Candolle (in: Rádl, 1909) dvě transformační řady barev – *cyanickou* (bílá, bleděmodrá, modrá, fialová – neumějí „udělat“ pěknou oranžovou – třeba kosatce) a *xantickou* (bílá, žlutá, oranžová, červená – neumějí „udělat“ pěknou modrou – třeba růže, chryzantémy, jiřiny), pro živočichy pokládá Hingston (1933) jako transformační sekvenci zelená–žlutá–červená, přičemž první barva reprezentuje „pól strachu“ a poslední „pól hněvu a agrese“ (není bez zajímavosti, že žlutá je mezi zelenou a červenou intermediární i vlnovou délkou a je mezi nimi umístěna i na semaforech).

## Zpěv ptáků a přírodní muzikalita

Zpěv ptáků, asi nejkomplexnější hlasová sebe prezentace v živočišné říši, je co do své bohatosti a muzikálních kvalit v nepřímé úměře k pestrosti jejich opeření. Diferencovaně zpívající ptáci jsou většinou navíc poměrně malí a žijí v severním mírném pásmu. Míra hudební složitosti a variací různých témat ptačího zpěvu je dosti dobře postižitelná, a to i pomocí notových záznamů. Lidský estetický soud o ptačím zpěvu podléhá určitým dobovým tendencím – zatímco třeba 19. století spatřovalo vrchol dokonalosti v téměř „orchestronové“ pravidelnosti slavíka či „mechaničnosti“ kanárů-dutopěvců, dnes bychom za nejhezčí označili asi zpěv skřivana lesního či kosa. Přes rozdílnost soudů je u všech zmíněných druhů jasná „hypertélie“ zpěvu „přestřelující“ daleko za prostý cíl značit své teritorium – zpěv tropických druhů bývá až na výjimky chudší, z našich produkuje typicky „tropický“ zpěv např. žluva. Ptačí zpěv se přenáší z generace na generaci nejen geneticky, ale i napodobením a imprintingem v „senzibilní“ periodě života mladých samečků – parazitické africké vdovky (Viduidae) kopírují své hostitelské astrildy (Estrildidae) nejen vzhledem mláďat a juvenilů, ale i zpěvem. Právě napodobování zpěvu jiných druhů je fenoménem tak rozšířeným, že si žádá bližší zmínky. Jev sám je známý už od pradávna a nověji bylo zjištěno, že evropsí ptáci „zaplétají“ do svého zpěvu i sekvence zaslechnuté na svých afrických zimovištích (zcela obdobným jevem je i napodobování dalších, „nemuzikálních“ zvuků některými ptáky, včetně třeba lidské řeči, jak už bylo pojednáno dříve). Nějaké zřetelné „funkční“ vysvětlení, které by nebylo zcela přitažené za vlasy, je zde těžko podat (jediný výrazný „funkční“ případ vokální miméze, známý např. u sojek r. *Cyanocitta*, je napodobení hlasu predátora, v tomto případě káněte, za účelem vyplašení příslušníků vlastního druhu od potravy: je to zároveň pěkný případ relativně rozšířeného fenoménu zvířecího „účelového lhaní“). Za nejpravděpodobnější lze mít, že se ptákům



hlasové napodobování prostě líbí a činí tak pro zábavu a z rozvernosti, obdobně jako rozmanité hry a pohybové luxuriace, jak ostatně zdůraznil už Darwin, 1872 (až neodarwinismus přišel s tím, že gen na místě dřívějšího živočicha nečiní vůbec nic, co by nepřispívalo k naplnění „Základního Transcendentálního Úradku“, tj. jeho rozmnožení v maximálním počtu kopií; život přece není legrace, ale vážná věc). Četné záby ostatně „koncertují“ z obdobných příčin daleko za hranice doby rozmnožování (k tomuto tématu dále v kapitole o ritualizacích). Zvláštním jevem jsou i duetové zpěvy některých ptáků, např. afrických ůhýků rodu *Laniarius*, v rámci páru, kdy jsou oba partneri na sebe „naladěni“ a v případě nutnosti vytvoření nového páru se musí dotýčný jedinec „přeladit“ (Thorpe, 1973), severoaustralský „bičový“ pták (*Psophodes olivaceus*) předvádí takto ve dvojici zvuky zcela imitující švihání bičem – jeden člen páru vytváří prásknutí, druhý zasvištění.

Člověk je mezi savci mimo vši pochybnost nejmuzikálnější a nelze najít žádnou lidskou kulturu, která by nepořádala vůbec žádné hudební produkce. Z primátů má k lidské hudebnosti asi nejbližší vokalizace gibbonů, byť z našeho hlediska je čímsi na pomezí zpěvu a křiku a dále bubnování šimpanzích samců na duté kmeny za účelem získání individuální dominance (instrumentální muzicírování je v živočišné říši značně rozšířeno – např. u datlů bubnováním do rezonujících pahýlů). Často bývá diskutováno spojení hudby s poezií v raných dobách – zdá se, že toto sepětí bylo sice velmi časté, nikoli však výlučné (lyrika se ostatně jmenuje podnes podle zpěv doprovázejícího nástroje). Lidská hudebnost je v podstatě výrazem nejen živé, ale obecně kosmické tendence k rytmům a opakování, vytvářejících v zásadě čas a frázujících kosmos. Není to věc jen hudby a poezie, ale i stereotypů vědy a úřadu, rituálů zvířecích i lidských, pravidelného opakování kresebných a morfologických patternů – metamerie, denních, ročních a dalších cyklů a jakýchkoli jiných stereotypů a jejich algoritmických vyjádření obecně – blíže např. Sokol (1996). Vnímavost živých

bytostí vůči pravidelným rytmům je všeobecná, jak už je uvedeno v kapitole o poezii. Přehrávání stereotypních hudebních sekvencí může vést při mnohočetném opakování až k transu, stejně jako třeba opakování stejných „mantrických“ sekvencí slovních (oboje oblíbená praktika dervíských bratrstev), stejný důsledek má i prohlížení opakujících se kresebných vzorů typu arabesek. Hudba je vnímána pravou, „emotivní“ hemisférou mozku a spojení nejrůznějších emocí a nálad s hlasitostí, tempem, melodií atd., ať už v instrumentální hudbě, písni či mluvené řeči lze poměrně snadno vyjádřit a tabelovat (blíže např. Eibl-Eibesfeldt, 1984). Význam hudby pro regulaci duševních pochodů, lidského „vytemperování“ (řec. *tonos* – „napětí“) a vnitřní rytmicity (řec. *mélós*), a tudíž i pro cíle terapeutické, je pochopitelně znám už od starověku. Pouze naprostý nedostatek hudebního talentu i vzdělání (tak jak začasto doprovázejí některé typy intelektuálního zájmu o svět) autorovi brání, aby se tomuto, z hlediska této knihy mimořádně relevantnímu tématu věnoval podrobněji.

### Význam Portmannova dědictví

Portmannův přínos chápání živé přírody spočívá v zásadě v tom, že spatřuje, byť na jiné rovině nežli bývá obvyklé, analogii mezi člověkem a živými bytostmi, zejména pokud se týká jejich podílu na „subjektivitě“, kreativitě, autonomii a tvůrčí svobodě. Uvědomění si této hluboké analogie mezi člověkem a jinými živými bytostmi může vést k šetrnějšímu vztahu k mimolidským živým jsoucnům, než jaký k nim zaujímá industriální civilizace. Portmann zdůrazňuje i cenu jednotlivého jsoucna, nejen člověka, ale i řekněme sépie, houby či stromu, a působí tak proti jinak velmi svůdné možnosti přehnaného „zamilování se“ do abstrakt typu pojmů či peněz. Rovněž umožňuje sofistickou a kulturní formou zohledňovat „amatérský“ typ obdivu vůči živým bytostem a brání rozpadu vztahu k nim na



„tvrdou vědu“ a „zoofilii“ bez jakékoli mezipolohy, jakou byla např. Lorenzova a Tinbergenova klasická etologie. Portmannova „šetrná redukce“ zaujímá rozumně vyvážené stanovisko mezi oběma extrémami, které jsou podle zásady Orwellova doublethingu současnou společností praktikovány naráz: mezi spatřováním naprosté rozdílnosti mezi lidským a mimolidským světem novověkými humanitními naukami a většinou filosofických škol a jejich naprostým a bezvýhradným ztotožněním sociobiologií. Kdo má oči k vidění, vidí, že člověk (a jeho svět) je bytost svým způsobem výjimečná a zároveň legitimní součástí „jednoho“ světa včetně světa živého. Je rovněž s podivem a skličující, že Portmannovy myšlenky nebyly nějakým způsobem inkorporovány do environmentalismu, který dává raději přednost kombinaci ekonomické argumentace (kolik stojí hektar pralesa), citového vydírání a operování apokalyptickými vizemi.

## PŘÍRODA A KULTURA

Prakticky všechna lidská společenství vždy odlišovala lidský svět od mimolidského jako cosi svébytného a protikladně jiného (byť u některých, jako třeba v klasické Číně, je tato distinkce velmi slabá, přecházející téměř v jednotu).

### „Doladování“ lidského těla a duše

Celá řada lidských společenství nahlížela i z hlediska tělesného na člověka jako na něco nehotového, nedokonalého, co k dosažení plného lidství potřebuje ještě různých zásahů do tělesné integrity, někdy tělo z hlediska funkčního vážně poškozujících. Mnoho společností provádělo např. rozmanité manipulace se zuby – jejich barvení na černou či jinou „nepřirozenou“ barvu proto, „aby nebyly jako zuby psů“, dále jejich inkrustace polodrahokamy, popř. sbrušování či vyrážení předních řezáků (např. u některých australských kmenů při mužské iniciaci). Velmi rozšířené byly i různé deformace dosud měkkých dětských lebek bandážováním, a to ve smyslu oploštování čela, popř. vytváření úzkých věžovitých hlav či „rohů“ při ponechání volného růstu *tubera parietalia*; v Evropě tento zvyk vymizel až počátkem železné éry. Zcela mysteriózním úkolem, v přítomné době už neprováděným, byly trepanace lebek, úspěšně vyhojené a často mnohonásobně opakované, známé z bronzové éry Evropy i z četných dalších regionů, např. Peru: otázkou zůstává, zda účel byl „magický“, neurochirurgický, terapeutický po úrazu lebky či jaký jiný. Zcela specifickým fenoménem byly bandážováním a ohýbáním dosahované deformace ženských nohou v Číně, které se počínaje dynastií Ming rozšířily z aristokratických vrstev postupně na celou populaci