

Kredit a copyright

Náměty k těmto článkům, některé podklady a obrázky pochází z www.harunyahya.com

Věda podporuje víru

O zvířatech

Copyright @ 2018 by Lenka Lysá

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této knihy nesmí být publikována ať už elektronicky či tiskem bez písemného souhlasu autora.

Obsah

Medvídek koala, odborník na mnoho způsobů

Navigace holubů

Magický let hmyzu

Zázrak v mravenci

Zázrak mluvících ptáků

Ryby přílivu

Tajemství výkonného světla světlušek

Skrytý svět termitů

Vůdce úlu, včelí královna

Jak polární tvorové přežijí zimu

Datel

Jak si ptáci staví svá hnízda

Jak se z housenky stává motýl

Jak loví lovcík vodní

Úvod

Existuje Bůh? Je pravdivá teorie evoluce o vývoji člověka z opice?

V této knížce najdete příklady zajímavých vlastností některých zvířat, například koaly, tučňáka či světlušky. Zvířata žijící v lesích a džunglích, ale třeba i pes či kočka, obyčejná včela či komár, mají tak úžasné schopnosti a jsou tak dokonale přizpůsobena životu ve svém prostředí, že to zvědavého člověka naprosto ohromí. Je skutečně možné, že z ničeho může vzniknout NĚCO?

Je na každém člověku, který hledá své místo v životě, aby na tyto otázky hledal odpovědi; neboť celý lidský život, radost, štěstí, smutek i žal, stojí na základech našeho názoru o původu člověka.

Medvídek koala - odborník na mnoho způsobů



Všechna zvířata mají spousty úžasných rysů a každé z nich je zázrakem stvoření. Velmi zajímavým a roztomilým tvorem je medvídek koala.

Koala, která žije v Austrálii a živí se listy stromu blahovičnicku (eukalypt), je úžasně uzpůsobená životu v prostředí, ve kterém žije. Její tělesná konstrukce je do detailu přizpůsobena k životu na stromě. Její končetiny i dráčky jí umožňují s lehkostí ložit nahoru i dolů, a to i po velmi širokém kmeni. Dráčky na nohou koal jsou zahakovací, zachytí se lehce i do hladkých kůr stromů; přední tlapy jsou podobné jako lidské ruce, ale místo jednoho palce mají dva, takže se lépe chytanou, snáze se udrží a mohou vylézt - s lehkostí sobě vlastní - opravdu kam chtějí. Koala je zkrátka na lezení odborník.

Miniaturní biochemická továrna

Listy eukalyptu obsahují hodně vlákniny, malé množství proteinů, silný aromatický olej, fenolové sloučeniny a látky podobné kyanidu, které jsou nepoživatelné a pro mnohé savce jedovaté. Koaly však, narozdíl od jiných zvířat, mají zvláštní trávicí systém, ve kterém tyto jedy ztrácí svůj účinek.

Koala - podobně jako jiní býložravci - nedokáže strávit hlavní složku eukalyptových listů - celulózu. Má proto ve slepém střevě mikroorganismy, které tento problem vyřeší. Koalí slepé střevo měří 130 cm, tvoří pětinu celkové délky střeva a je z jejího trávicího traktu nejzajímavější. Eukalyptové listy, procházející trávicím traktem, se u bodu slepého střeva téměř zastaví a mikroorganismy z něj celulózu přemění na karbohydráty, které jsou pro koaly naopak nezbytné. Protože koaly nejedí nic jiného než tyto listy, tato přeměna je vlastně jediným způsobem, jak karbohydráty získat. Slepé střevo koaly je tedy malá biochemická továrna, bez které by koala nemohla žít. Za zmínku také stojí, že zmiňovaný aromatický olej i jedovaté sloučeniny fenolu se v játrech přeměňují na neškodné látky.

Koala a voda

Slovo „koala“ v jazyce původních obyvatel Austrálie znamená „ta která nepije vodu“. Ano, koaly jsou pomalé, zdržují se na stromech a tak skutečně nic nepijí, vodu nutnou pro svůj organismus získávají – jak jinak - než požíváním eukalyptu. Tyto listy obsahují mezi 40 a 65% vody, nikdy však méně, bez ohledu na počasí. (Rostliny obsahující méně než 40% vody uschnou.) Je samozřejmé, že k tomu, aby mohla koala přežít bez pití vody, ani dostatečný příjem těchto listů nestačí. Má proto v těle úžasný systém, který zaručí maximální využití veškeré vody z listů, dále má dokonalý způsob, jakým ledviny neustále měří množství vody v těle a co je nejdůležitější je to, že trávicí systém koaly má schopnost vodu zadržovat. To znamená, že tělo koaly vylučuje z těla ven jen naprosto minimální množství vody.

Díky své schopnosti zadržovat vodu si koala vystačí s jídelníčkem sestaveným pouze z listů, a to bez ohledu na to, kolik procent vody obsahují (mají-li obsah vody pouze 40%, sní jich víc.) Nemusí vůbec lézt dolů ze stromu a vydávat se tak napospas nebezpečí, na které není vůbec stavěná. (Koala nemá pořádné zuby, ani drápy, utíkat rychle také neumí). Díky tělu uzpůsobenému pro život na stromě si koala žije v naprostém klidu a dostatku.

Koalí ochranný kožíšek

Koalí kožíšek pomáhá koale udržovat stálou tělesnou teplotu; chrání ji před přílišnou zimou i před velkým horkem.

Koala má na každém čtverečním milimetru přibližně 55 chloupků. Zada má pokryta srstí ze 77%, na břicho je srst mnohem řidší.

Délka jednotlivých chlupů se mění podle ročního období. V létě má mnohem více těch delších, které umožňují lepší větrání.

Hustá srst na zádech má tmavší zabarvení než řidší chlupy na břicho; více přitahuje sluneční paprsky tam, kde to koala méně cítí. Aby se ochladila, ráda se příležitostně zepředu namočí.

Za větrného počasí se koala otočí zády směrem k větru a stočí se do klubička. Pokud je vítr opravdu silný, otočí i uši směrem od větru, aby jí do nich nenafoukalo. Na zádech má kožich huňatý téměř jako zvířata za polárním kruhem, a tak ji ochrání i před obrovskou zimou a vždy jí zajistí stálou tělesnou teplotu. I za extrémních podmínek se ochranná funkce jejího kožíšku snižuje minimálně. Koalí kožíšek chrání svého majitele skutečně za každého počasí.

Dalším zajímavým faktem o koale je její metabolismus. Rychlost koalího metabolismu odpovídá jejímu pomalému životnímu stylu. Je o čtvrtinu pomalejší než u ostatních zvířat; a to znamená, že má minimální ztrátu vody.

Zrekapitulujme zajímavé charakteristické rysy koaly:

- tělo a tlapy má uzpůsobené k pohodlnému životu a trvalému pobytu na stromě
- trávicí systém má uzpůsoben k tomu, že vodu i veškeré živiny potřebné k životu získává pouze z eukalyptových listů
- tyto listy obsahují také jedy, ale koalí střeva a játra je neutralizuje
- metabolismus koal je pomalý a je uzpůsoben k maximálnímu využití vody z listů a minimálním ztrátám, protože koaly běžně nepijí

Kdyby koaly tyto vlastnosti neměly, jejich život na stromech by byl nemyslitelný. Je tedy možné, že by tak úžasný systém, nutný k jejich přežití, vznikl náhodou? Je na každém člověku, aby sám posoudil odpověď na tuto otázku.

„A ve stvoření vás samých a všech tvorů, které po zemi rozesel, jsou znamení pro lid... " (Korán 25:4)

Navigace holubů



Služeb poštovních holubů se využívá od pradávna. Existují důkazy přenosu zpráv holuby již z 12. století.

Je známo, že holubi dokážou doletět na správné místo vzdálené stovky kilometrů. Za zmínku stojí například zakladatel světoznámé zpravodajské agentury Reuters, Paul Reuter, který používal v roce 1850 45 holubů na přenos nejnovějších zpráv o cenách na burze cenných papírů mezi Bruselem v Belgii a městečkem Aachen v Německu. Zaznamenaným holubím rekordem je vzdálenost 2719 km.

Až donedávna bylo záhadou, jak se holubi orientují. Existovalo několik teorií a největší vědecké podpoře se těšily dvě; orientace holubů podle extrémně vyvinutého čichu a orientace podle magnetického pole Země.

Již dřívější studie zjistily, že každý holub má ve svém zobáku magnetit, také znám jako magnetovec. Známá biologka z Univerzity Severní Karolína v Chapel Hill Cordula Mora a její tým prováděli pokusy na holubech, aby obě teorie prověřili. Chtěli zjistit, zda magnetit v zobáku holubů je oním senzorem citlivým na změny v magnetickém poli Země. Připevnili malé magnetky na zobák každého holuba, vypustili je a sledovali jejich schopnost vrátit se domů. Holubi měli s orientací problémy a úspěšně se vrátila necelá polovina z nich. Po nějaké době si však zvykli a navzdory magnetům se začali opět orientovat a domů se jich vrátilo mnohem víc.

Tým biologů dále připevnil holubům na zobáky kousky mosazi a dalších nemagnetických kovů. Jejich schopnost orientace byla beze změn. Dále pokusným holubům operativně oddělili čichové nervy. Na jejich schopnost orientace to opět nemělo vliv.

Z výsledků těchto studií je tedy zřejmé, že holubi skutečně vnímají sílu magnetického pole Země a tato schopnost je jejich hlavním navigátorem. Každé místo na Zemi má rozdílnou sílu a úhel odklonu magnetického pole; a schopnost vnímání jeho působení pomáhá holubům určit, kterým směrem od svého cíle se nachází.

Je také známo, že se ptáci orientují i podle orientačních bodů, které za letu vidí a které si zapamatovali, dále podle slunce, měsíce i hvězd, ale tento způsob orientace je až na druhém místě.

V dnešní době technologického pokroku je tedy možno říct, že tento magnetický systém orientace ptáků má hodně společného se systémy moderní navigace GPS.



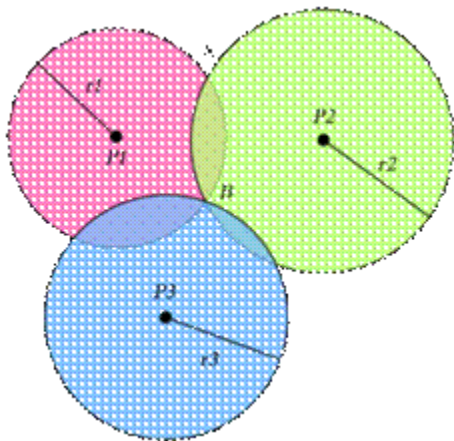
GPS - Systém globální navigace

GPS je satelitní monitorovací systém, podle kterého je možno zjistit polohu čehokoliv na zemi. Využití služeb tohoto systému, který je pod kontrolou amerického ministerstva obrany, je volně přístupné na celém světě a je zdarma. Tento systém se skládá ze tří částí:

- 1) vesmírná část
- 2) dispečink
- 3) uživatel

K vesmírné části patří satelity na oběžné dráze. Do dispečinků patří pozemské stanice v různých regionech a jejich úkolem je sledování kurzu satelitů, synchronizace jejich časového nastavení a odesílání informací k satelitům. Uživatelem se myslí vlastní navigátor GPS. Každý navigátor čte kódy vysílané několika satelity a podle toho určí svou pozici. Toto dekodování se nazývá trilaterace.

Trilaterace je metoda určování relativní polohy objektů použitím geometrických kružnic a ke svému výpočtu potřebuje aspoň 3 základní údaje. Na následujícím diagramu je tento propočít názorně vysvětlen:



Na obrázku vlevo vidíme tři body P_1 , P_2 a P_3 , každý bod je umístěn ve středu jednoho kruhu a každý bod představuje jeden satelit. Představte si, že se nacházíte někde mezi těmito body a chtěli byste zjistit přesně kde jste. Pokud víte pouze to, že se nacházíte někde mezi nimi, pak svou přesnou polohu zjistit nemůžete. Pokud byste ale znali vaši přesnou vzdálenost od všech tří bodů, pak se vaše přesná poloha dá jednoduše spočítat. A na tomto principu funguje navigační systém GPS.

Pozoruhodná podobnost

Báze, na které pracují systémy GPS and způsob, jakým se orientují holubi, je skutečně srovnatelný. Oba systémy mají zařízení na přenos dat o poloze objektu na Zemi. Zatímco satelity přenášejí informace atmosférou, u holubů tento přenos zajišťuje magnetické pole Země. Oba systémy mají zařízení na přijímání dat - satelit ve svých počítačových panelech a holub v zobáku v buňkách s magnetitem. Oba dále mají způsob, jak tato data přečíst; u satelitů to jsou počítače, které zobrazí získaná data na mapě; u holuba to je smysl v jeho mozku, podle kterého se pak řídí.

Nemalou zajímavostí je také to, že v dnešní době moderní technologie se systémy GPS instalují na podporu systému řízení letu a sice do přední špičky letadla. Holubi mají svůj navigační systém ve špičce zobáku.

Systém GPS byl vynalezen a vyroben za určitým účelem a k tomu, aby tento systém fungoval, musí všechny jeho elektronické i digitální části pracovat společně. O tom nikdo nepochybuje.

Systém navigace holubů podle magnetického pole Země má také několik součástí; vlastní působení magnetického pole, magnetit v holubím zobáku, nervy, které přenesou získané informace a také mozek, který se podle nich řídí, a to vše fungující v dokonalém souladu způsobuje, že se holubi vrací zpátky domů, navzdory tomu, že jejich „domov“ je malinkatý holubník vzdálený tisíce kilometrů.

Tak jako nikdo nepochybuje o existenci vynálezce, který vynalezl systém GPS, také systém orientace holubů je natolik složitý, účelný a užitečný, že není pochyb o tom, že byl záměrně vytvořen.

„...Ten, jemuž náleží království nebes a země. A On si k Sobě nevezl žádného syna a v kralování žádného společníka nemá a On stvořil vše a všemu správný rozměr určil.“ (25:2)

Magický let hmyzu



Jak to komár dělá, že dokáže mávnout křídly tisíckrát za vteřinu?

Jak to blecha dělá, že vyskočí do výšky 100x vyšší než je ona sama?

Jak je to možné, že motýl letí kupředu, ikdyž mává křídly nahoru a dolů?

Lidé, je vám uváděno podobenství, vyslyšte je! Ti, které vzýváte místo Boha, nejsou schopni stvořit ani mouchu, i kdyby se k tomu všichni spojili! A kdyby jim moucha něco vzala, nebyli by schopni si to vzít nazpět od ní. Jak slabí jsou oba: žádající i žádaný! (22:73)

Navzdory výzkumu a veškeré technologii si mnoho živých tvorů stále uchovává svá tajemství. I taková maličkost, jako je tělo obyčejné mouchy, poskytuje důkaz svrchované inteligence.

Začněme u velkého hmyzu. Letové svaly u většího hmyzu jako je saranče či vážka se za letu silně stahují důsledkem stimulů vydávaných nervy, které kontrolují každý jejich pohyb. Signály vydávané jednotlivými nervy způsobují stah svalu. Dvě spolupracující skupiny svalů umožňují pohyb křídel nahoru a dolů. Saranče mávne křídly 12-15 za sekundu.

Moucha masařka, zástupkyně středně velkého hmyzu, mávne křídly 200x – 400x za sekundu, ale její stavba svalů a nervů se od většího sarančete liší. Její svaly jsou ovládány nervy pouze na počátku letu. Jakmile svaly dosáhnou určitého napětí, pracují samostatně.

Menší hmyz, aby mohl letět, musí křídly mávat rychleji. Mušky velikosti 1mm dokonce až 1000x za sekundu!

Průměrný nerv je však schopen odeslat pouze 200 signálů za sekundu. Jak je tedy drobný hmyz schopen mávnout křídly 1000x za sekundu? Výzkum odhalil, že u velmi malého hmyzu vztah mezi nervy a činností křídel neexistuje vůbec.

Při letu jakéhokoliv druhu hmyzu nikdy nedojde k žádné nepravidelnosti. Nervy nikdy nevydají nesprávný signál a svaly vždy každý signál správně interpretují.

Zajímavostí je, že u výše jmenovaných druhů hmyzu nejsou létací svaly napojeny na křídla. Místo toho jsou připojeny k hrudi klouby, které fungují jako čepy. Jakmile se svaly stáhnou, povrch hrudi se sploští a nadzvedne křídlo. Postranní část křídla podporuje jeho funkci a umožňuje jeho zvednutí. Svaly, které se starají o pohyb dolů, operují podél hrudi. Při jejich kontrakci se hrud' stáhne v opačném směru a křídlo se pohybuje směrem dolů.

V kloubu křídla se nachází protein resilin, který je charakteristický svou pružností. Ohebnost resilinu daleko přesahuje všechny ostatní přírodní i syntetické gumy. Resilin je schopen přeměnit téměř všechnu energii vydanou do stlačení a pak ji téměř všechnu zase vydat.

Výsledkem je 96 % výkonnost energie při letu. Během zvedání křídla je asi 85 % energie "uschováno na později"; ta stejná energie je znovu využita při zvedání křídla. Hrud' a svaly mají zvláštní stavbu, která umožňuje hromadění této energie.

Resilin sám o sobě je však pro let málo. Křídlo také musí mít možnost měnit úhel pohybu během každého máchnutí. Křídlo většiny hmyzu má tedy možnost rotace. Tu zajišťují přímé letové svaly.

Při vzletu se hmyzu neustále stahují svaly mezi klouby křídel. Zpomalením a zobrazením snímků letu se zjistilo, že během letu křídlo opisuje elipsu a pro každé křídlo se úhel systematicky střídá. Tato variace je umožněna změnou pohybu přímých svalů.

Největší problém, jemuž čelí hmyz při letu – nepočítáme-li predátory - je odpor vzduchu. Čím menší jsou křídla, tím rychleji jimi musí daný hmyz mávnout, aby ho překonal. Jak už jsme se dozvěděli, malé mušky mávají křídélky i 1000x za vteřinu.

Vědci zjistili, že ani tato rychlost však není dostačující k tomu, aby udržela tento drobný hmyz ve vzduchu a tak musí být zapojeny dodatečné systémy. Brouček anarsia, například, k tomuto používá metodu "uhodit a otrást".

Když křídélka dosáhnou nejvyššího bodu, uhodí jedno o druhé. Vzduch tak vytvoří kolem křídel vzdušný vír, který prodlužuje dobu setrvání ve vzduchu.

A jak se hmyz za letu orientuje, aby doletěl, kam je třeba?

Mnoho druhů hmyzu včetně sarančat sleduje viditelná data jako je linie horizontu. Sledují tedy svůj cíl a podle toho letí. Oproti tomu mouchy mají mnohem neobvyklejší způsob udržení se v kurzu. Mají jen jeden pár křídel, ale ke každému křídlu je připojeno mini křídélko ve tvaru uzlu známé jako ohlávka. Ačkoli ohlávka neprodukuje žádnou zvedací energii, vibruje společně s křídly. Pokud moucha změni směr letu, tyto přípony křídel ji na to upozorní.

Tyto informace se týkají pouze několika málo druhů hmyzu. Vezmeme-li v úvahu, že na Zemi je celkově asi 10 milionů druhů hmyzu a každý z nich vládne nesčetnými neobvyklými charakteristikami, můžeme jen žasnout nad nekonečnou Boží mocí a schopností.

Gen blechy řešením cévních chorob?

Vědci z CSIRO* oddělili gen resilinu z ovocné mušky a naočkovali jej do bakterie E-coli. Vyrobili tak látku, jejíž vlastnosti se snaží využít při léčbě onemocnění cév.

Resilin, známý svou ohebností, je ona látka, která bleše umožňuje skákat do výšky i do dálky a zajišťuje neobvyklou pohyblivost i mnoha dalším druhům hmyzu.

Vědci by rádi aplikovali resilin vytvořený z klonovaných genů hmyzu v mnoha oblastech, od medicíny po průmysl. Jeho použití by mohlo vrátit pružnost poškozeným lidským tepnám.

Je samozřejmě nemožné, aby se hmyz sám vybavil tak dokonalými vlastnostmi svého těla, ať už se jedná o způsob létání, pružnost kloubů či nevídané skoky blech.

* Australian Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization

Zázrak v mravenci



Živé bytosti, které tvoří největší skupinu jednoho druhu na světě, jsou mravenci. Na každých 700 miliónů novorozených mravenců připadne pouze 40 novorozených lidí. V životě mravenců najdeme spoustu zajímavých faktů.

Mravenci, jedna z nejlépe sociálně založených skupin třídy hmyzu, žijí v koloniích, které jsou mimořádně dobře organizované. Jejich organizace je na tak vysoké úrovni, že téměř konkuruje té lidské.

Mravenci se starají o potomky, chrání své kolonie, bojují, shromažďují a uskladňují svou potravu. Mají velmi silnou komunikační síť, které není v živočišné říši rovno.

V našem lidském světě pracují týmy sociologů, politiků, učitelů i vědců na trvalém řešení sociálních a ekonomických problémů a na úspěšné formulaci sociální organizace ve společnosti. Ideologové vytvářejí sociální modely po celá staletí. Přesto pokud se podíváme na svět jako celek, je evidentní, že jsme dosud žádného ideálního socio-ekonomického řádu nedosáhli. Koncept řádu u lidských společností byl vždy založen na soutěži a individuálních zájmech, proto i v dnešní době existují obrovské sociální rozdíly mezi lidmi, od vládnoucích privilegovaných skupin až po moderní otroky a skupiny lidí, které by sociálně silné skupiny nejraději eliminovaly. Něco takového v živočišné říši neexistuje a mravenci mají funkční sociální systém starý milióny let; a funguje do dneška.

Jak je to možné, že tak malá stvoření znají a používají bez problému svůj řád a dokonalý člověk stále tápe? To je otázka, na kterou se budeme snažit odpovědět.

Teorie evoluce tvrdí, že se mravenci vyvinuli před 80 milióny let z archaické skupiny vos a že začali sociálně žít ve skupinách před 40 milióny let a z vlastního popudu pak vytvořili nejvyšší stupeň evoluce hmyzu. Ovšem nijak nevysvětluje příčiny ani proces vývoje mravenčího sociálního systému. Základní mechanismus evoluce vyžaduje „boj o přežití“. Pak tedy každý druh a každé individuum tohoto druhu by mělo myslet jen na sebe a své vlastní potomky. (Proč a jak začalo myšlení na vlastní potomky je další záhadou pro evoluci, ale protentokrát tyto úvahy přeskočíme). Dosud zůstalo nezodpovězeno, jak tato „pravidla evoluce“ mohou formovat sociální systém s principem obětování sebe sama ve prospěch celku.

Jak mohou tato stvoření, jejichž nervové buňky jednoho miliónu z nich dohromady váží jen 20 gramů, přijmout rozhodnutí, že bude lepší žít ve skupinách? Nebo to rozhodl jen jeden z nich? A jak? Přijmout rozhodnutí, sestavit pravidla, dát všem vědět a očekávat, že s tím budou všichni souhlasit a do jednoho se budou podle nových pravidel chovat?

A jak se objevil mravenčí „kastovní systém“? Nejdříve tedy musí být odpovězena tato otázka: Jak se vyvinul rozdíl mezi královnou a dělníkem? Evolucionisté k tomuto bodu řeknou, že skupina dělníků opustila práci a po dlouhé době vyvinula fyziologii odlišnou od ostatních dělníků genetickými změnami. Dále jsme postaveni před otázkou nejen jak tedy vznikli původní dělníci, ale také kdo tyto „budoucí královny“ v tomto transformačním období živil. Mravenčí královny si totiž nehledají potravu, ale jsou krmeny potravou, kterou přinášejí dělníci. Někteří dělníci se tedy začali považovat za královny, ale jak a

proč by ostatní dělníci měli přijmou tuto změnu a následnou hierarchii? A jak se v nich objevila schopnost klást vajíčka?

Všechny druhy hmyzu tráví většinu svého času hledáním potravy. Hledají a požírají potravu, znovu vyhladoví a znovu hledají jídlo. Dále také utíkají před nebezpečím. Když přijmeme teorii evoluce, musíme také přijmout, že mravenci kdysi žili individuálně, ale jednoho dne, před milióny let, se rozhodli žít v koloniích. Pak začali komunikovat, protože komunikace má být důsledkem socializace. Jak to všechno mezitím přežili, než se domluvili, jak se domluvili, jak všem oznámili, na čem se usnesli a jak zajistili dodržování všech pravidel všemi členy kolonie, odporuje všem zákonům přírody i logiky. Vznik sociálního systému mravenců nemá žádné vědecké vysvětlení. Jediné možné vysvětlení je následující: Sociální řád byl stvořen spolu s mravenci a tento systém se nezměnil od první kolonie na zemi až do dnešní doby.

Bůh na toto téma, když hovoří o včelách, které mají podobný sociální systém jako mravenci, říká, že jim tento sociální řád jim vnuknut:

„Pán tvůj pak vnukl včelám: Zřídte si příbytky své v horách, ve stromech i v tom, co lidé si postaví! Potom požívejte z plodů všech a kráčejte po cestě Pána svého pokojně! A z útroby jejich pak vychází nápoj barev rozličných, v němž lék jest pro lidi. A to věru je znamení pro lid přemýšlivý.“ (16:68-69)

Všechny hmyzí domovy – úly, mraveniště, termiště apod – celý sociální systém v nich, pochází od Boha. Ten v nich stvořil sociální řád a pořádek, podle kterého každá skupina vykonává své povinnosti, dokonale a s odevzdáním a neusiluje o to, dělat něco jiného.

A to je zákon přírody. Nejsou zde žádné náhodné boje o přežití a nikdy zde žádné nebyly. Naopak, všechna žijící stvoření se živí potravou, která je pro ně předepsaná a vykonávají povinnosti, které jim Bůh přidělil.

Zázrak mluvících ptáků



Všechny druhy zvířat na Zemi mají úžasné vlastnosti. Když se zamyslíme nad jakýmkoliv živočichem, který nás zrovna napadne, tak zjistíme, že jeho vyjímečné schopnosti i tělo, dokonale uzpůsobené prostředí, ve kterém žije, nám poskytuje spoustu důkazů o jeho stvoření.

„A není zvířete plazícího se po zemi, ani ptáka na dvou křídlech létajícího, aby netvořili společenství jako vy. (6:39).

Tento verš hovoří o ptácích, pojďme se tedy na ně podívat blíž.

Na světě existuje zhruba 10 000 druhů ptáků a všichni z nich mají přesně takové vlastnosti, aby se uživili a mohli se rozmnožovat. Ptáci žijí v blízkosti lidí všude na Zemi a denně můžeme obdivovat jejich rozmanitost a krásu. Estetický vzhled opeřenců společně s dokonalou schopností létání, orientační smysl při letu na velké vzdálenosti i jejich um při výstavbě hnízd, potvrzují teorii stvoření. Někteří ptáci byly stvořeni se sklony k životu ve skupinách; žijí v hejnech a navzájem si pomáhají: varují jeden druhého před nebezpečím, spolupracují při hledání potravy, hledají společně úkryt, staví hnízda, starají se o mláďata apod. Jiné druhy ptáků žijí – kromě období páření – osamoceně.

Některé druhy ptáků vynikají svou inteligencí a úžasnými schopnostmi napodobovat zvuky. Do této skupiny patří papoušci, kolibříci a zpěvné ptactvo. Snad každý člověk někdy viděl, co tito ptáci dokážou! Mají schopnost napodobovat zvuky hned od malička.

A jak to ptáci dělají, že dokáží „mluvit“?

Zvuk potřebný k mluvení nevzniká otevřením úst (nebo v případě papoušků - zobáku), jak se někteří lidé mylně domnívají, ale je k tomu zapotřebí komplexní hlasový systém, ve kterém všechny části fungují bezchybně. Nejzajímavějším mluvícím ptákem je samozřejmě papoušek a jeho schopnost naučit se zvuky, které slyší, daleko předčí všechny ostatní tvory. Věrně napodobí lidskou řeč i s přízvukem a tónem hlasu, zvonění telefonu, skřípání dveří, zvuk při otevírání lahví i různé melodie.

K tomu, aby mohl papoušek něco říct nebo zapískat známou melodií, musí dobře slyšet a mít skvělou paměť, jednak samotného zvuku ale také situace, ke které tento zvuk patří. A pak nás udiví, když poprvé uslyšíme papouška, který, když uslyší telefon, řekne Haló, kdo je tam? Nebo když zazvoní zvonek, tak známým pozdravem uvítá manžela po práci. Je to opravdu úžasné. Tento ptáček nejenže rozpozná jednotlivé lidi, ale také ví, co do jaké situace patří. Pamatuje si a používá slova, která slyšel, když toho kterého člověka viděl. Papoušci mají úžasnou paměť. Může se nám také zdát, že nám papoušek rozumí a chápe, na co se ho ptáme, protože nám logicky odpovídá. Jedním příkladem za všechny je papoušek Alex. Když se před něho položil červený kus papíru, pokaždé správně odpověděl na otázku, jaké je barvy. Na jiné barvy nereagoval. Pták se schopností rozeznat červenou barvu je opravdovým divem přírody, protože žádné zvíře nejedná z vlastní vůle ani úsudku; nemá schopnost myšlení jako člověk, nedokáže se rozhodovat, ani odhodlaně jednat. Inteligence, jakou disponoval Alex, dále schopnost mluvení a napodobování zvuků, je dána určitým druhům ptáků Bohem.

Vydávání zvuku z fyzického hlediska

Je snadné se domnívat, že pták, který má schopnost do detailu opakovat lidská slova, musí mít stejné „zvukové zařízení“ jako člověk. Opak je ale pravdou. Člověk pro mluvení používá hrtan, hlasivky, jazyk, rty, patro a zuby. Ptačí „mluvící“ aparát je odlišný a některé části zcela chybí. Když vezmeme v potaz to, že člověk, kdyby neměl jazyk, hlasivky anebo zuby, by mluvil opravdu špatně anebo i vůbec, papoušci i jejich příbuzní naprosto bravurně zvládají mluvu i bez nich.

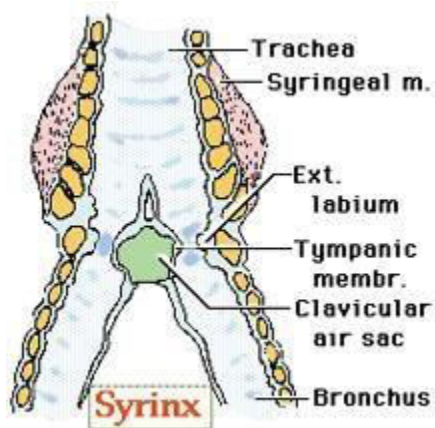
Vznik hlasu u člověka

Člověk vydává zvuk při vydechování vzduchu z plic do hrdla a ven ústy. Rozdílné zvuky vznikají větším nebo menším chvěním hlasivek, pozicí jazyka, tvarem rtů a také množstvím a rychlostí vzduchu procházejícího ústy nebo nosem. Pohyb jazyka v hltanu rozděluje ústní dutinu na dvě části; v každé z nich vznikají jiné zvuky. Aby člověk mohl vydat jakýkoliv zvuk, rozechví se mu hlasivky. Ozvučný záchvěv hlasivky vzniká při průchodu vzduchu hlasivkami a natahuje je podle síly nádechu a množství vzduchu. Na dvě různé hlásky je potřeba dvou ozvučných záchvěvů.

Vznik zvuků u ptáků

Ptáci mají zvukový orgán, který se jmenuje syrinx. Vzduch procházející syrinxem vytváří zvuk, dalo by se tedy říct, že syrinx je jako hrtan u člověka. Velkým rozdílem je však to, že ptáci mají syrinx umístěn hluboko v hrudi a navzdory moderním výzkumům rentgenovými kamerami, mikroskopy v krku ptáků i rozsáhlým studiím o zpívajícím ptactvu, se do dnešního dne nepodařilo přesně objasnit, jak to ptáci dělají, že dokážou vydávat tak velkou škálu zvuků.

Syrinx je orgán, který leží na místě, kde se průdušnice větví na průdušky. Jak vidíte na obrázku, každá část syrinxu se otevírá do jedné průdušky a každá průduška může vytvořit svůj vlastní zvuk.



Ptáci tedy používají jednu průdušku na zazpívání jedné noty a druhou průdušku na zazpívání druhé noty, mohou tedy vytvářet i dva zvuky najednou. Zazpívají najednou vysoký i nízký tón, mohou tedy zpívat duet sami se sebou.

Syrinx se nachází v malém váčku u klíční kosti hned pod hrdlem. Je pokryt citlivou blankou, která reaguje na vzduch vycházející z plic a má rozhodující vliv na hlasitost a druh zvuku.

Hlasitost je dále ovlivněna délkou průdušnice, stahováním a roztahováním hrtanu, pohybem krčních svalů, stavbou a pohybem zobáku. Svaly regulují množství vzduchu v krku a někteří ptáci, např. andulky, papoušci a několik zpěvných ptáků, mají více krčních svalů než ostatní. Zkrátka, pestrost zvuků, které různé druhy ptáků vydávají, závisí na vlastnostech jejich zpěvného orgánu, syrinxu.

Způsob, který andulky a papoušci používají k imitaci lidské řeči, je hodně zajímavý. Mají hrubý jazyk jako lidé. Hlásky se vytváří ve chvíli, kdy proud vzduchu prochází dvěma oddělenými prostory v syrinxu.

Člověk používá při vyslovování hlásek jako je M nebo B rty. Ptáci je nemají, ale navzdory tomu s vyslovováním nemají vůbec problém. Hlásky jim vychází z krku a prochází přes jazyk ven.

Zajímavostí je také to, že menší ptáci jako jsou andulky, používají ke tvorbě zvuků a hlásek systém podobný vysílání rádiových vln FM, který byl vynalezen relativně nedávno američanem Edwinem H. Armstrongem a který se používá pro svou kvalitu zvuku.

Je nemyslitelné, že by něco tak dokonalého vzniklo samo od sebe. Systém tvorby zvuku u ptáků je natolik komplexní, že není pochyb o tom, že je to něčí dílo.

V Boží tvorbě není místo pro náhody

Člověk, navzdory své dokonalosti a nepochybné nadřazenosti nad ostatními tvory, není schopen vydávat zvuky jako tito ptáci. Papoušci jsou prostě jedničky. Vědecké výzkumy došly k názoru, že dokonalé zařízení, ke kterým ptačí syrinx dozajista patří, je skutečné veledílo designu. Ať to jsou krásné labutě, pyšní pávi, pestří papoušci, roztomilé andulky či hraví vrabci; žádní ptáci nevznikli jen tak z ničeho a všechno, co o nich víme, svědčí o neomezené moci Stvořitele.

Ryby přílivu



Příliv a odliv má v přímořských oblastech rozhodující vliv na život místních obyvatel, živočichů i rostlin.

Představme si vodní molekulu v oceánu. Tato molekula podléhá síle gravitace Země. I měsíc má svou gravitační sílu, ale mnohem slabší než Země, protože je menší a je více vzdálen. Gravitace měsíce působí všude na Zemi a nejpatrnějším úkazem tohoto vlivu je právě příliv a odliv. Voda se zvedá vždy do stejné výšky a výškový rozdíl při přílivu a odlivu je někdy obrovský.

Například v australské oblasti Carumba se voda denně zvedá o téměř 5 metrů. Ve městě Broadsound to je o 8 metrů a v Derby dokonce o 11 metrů! Je nutné podotknout, že na tyto výškové výkyvy jsou místní obyvatelé zvyklí a pobřežní oblasti jsou uzpůsobeny tomuto dennímu jevu.

V jiných přímořských oblastech není příliv ani odliv příliš patrný. Je tomu tak proto, že gravitační síla měsíce není všude stejná.

Gravitace měsíce se projevuje jako obrovská síla tlačící vodu v určitém směru; hladina moře se zvedá a začíná příliv; později když se Země otočí a gravitace měsíce působí na druhé polokouli, na té první nastává odliv.

I slunce má svou gravitační sílu, projevující se na Zemi. Její vliv je ale v porovnání s vlivem měsíce malý. I když je slunce obrovské a jeho gravitační síla velká, jeho vzdálenost od Země způsobuje, že vliv jeho gravitace na Zemi je 2.5x menší než u měsíce.

V některých regionech mají příliv a odliv 2x za den a to díky tomu, že tam na oceán působí gravitace jak měsíce, tak i Země a také protože se Země neustále otáčí kolem své osy. Severní Kalifornie je jednou z těchto oblastí. Posuneme-li se ale více k jihu, v mexickém zálivu mají příliv a odliv už jen jednou denně. Denní doba přílivu a odlivu v různých oblastech závisí na pozici slunce, měsíce a Země.

Rybaření na ulici

V některých přílivových oblastech jsou postaveny silnice, které jsou použitelné pouze když je odliv. Místní lidé po nich jezdí do práce, autobusy po nich rozvázejí cestující a nákladní auta svůj náklad. A když se voda vrátí, tyto silnice se promění v obrovská jezera a místní rybáři na nich loví ryby.

A podrobil vám moře, abyste z něho mohli jíst čerstvé maso a získávat ozdoby, které nosíte. A vidíš lodi, které po něm brázdí, abyste na nich cestovali a abyste mohli hledat něco z Jeho štědrosti a abyste byli vděční. (16:14)

Bezchybný design ryb, shodný s místními podmínkami pro jejich život

V přílivových oblastech žijí většinou menší ryby, kterým pohyblivá a plytká voda nevadí a které se umí chránit před odlivem a taky před vtažením na hluboké moře tím, že si najdou prohlubeninu ve dně či mezi kameny. Aspoň malé množství vody se tam do příštího přílivu udrží a rybka tak přežije. Ryby přílivových oblastí tedy neodplavou s odlivem, jak se původně přírodovědci domnívali.

Ryby přílivu mají speciálně přizpůsobené břišní ploutve; na rozdíl od jiných ryb jsou tvrdé a rybky se jimi přidržují kamenů na dně. Další zajímavostí je to, že nemají skoro žádné šupiny a to proto, že voda v proudu je plná malých částic, které by se do šupin lehce dostaly. Před poškozením kůže je chrání sliz, který se vylučuje na povrchu jejich těla.

Před dravci i před rybáři ve velmi plytké vodě se tyto ryby chrání úžasnou kamufláží a dokáží změnit barvu v jediném okamžiku. Mění barvy podle svého okolí, aby dokonale splýnuly.

Další zajímavostí těchto ryb je, že na rozdíl od ostatních druhů ryb, dokáží přežít větší úbytek vody v těle. Pokud se třeba stane, že rybka uvízne v opravdu malé louži a musí čekat na příliv, její tělo ztrácí vodu mnohem pomaleji a dokáže přežít i 60% ztrátu vody z těla, která by byla pro jiné druhy ryb smrtelná. K tomuto účelu jí slouží právě onen sliz a tlustá kůže.

Záchrana! Schopnost dýchat přímo ze vzduchu

Ryby dýchají žábami. Ty, které žijí v plytkých a pohyblivých vodách často uvíznou na místě téměř bez vody. I za těchto podmínek mohou tyto ryby přežít; na kůži a kolem tlamy mají žíly, kterými absorbují kyslík přímo ze vzduchu a přesunují ho do žaber a do plic.

Zajímavý orientační smysl ryb

Většina druhů ryb žije po celý život na stejném místě, tam se narodí, množí se i zemře. Ryby žijící v pohyblivé vodě mají úžasnou paměť a své místo na tření vždy bezpečně najdou, i pokud je vzdáleno desítky kilometrů proti proudu (např. losos). Ryby našly v moři své místo pro tření i po šesti měsících života v zajetí.

Není pochyb o tom, že vlastnosti ryb, které žijí v plytkých a pohyblivých vodách přílivových oblastí, dokonale odpovídají jejich podmínkám pro život a přežití.

A ve stvoření vás samých a všech tvorů, které po zemi rozesel, jsou Znamení pro lid... (45:5)

Tajemství výkonného světla světlušek



Brouček světluška má na břiše krásné žluto-zelené světýlko, které jistě všichni dobře známe. Toto

světlo - luciferin, vzniká chemickou reakcí mezi luciferasou, což je enzym obsažen v některých buňkách v břišní dutině světlušky, a kyslíkem. Světlušky svítí nebo nesvítí podle toho, jaké množství kyslíku propustí z dýchacích cest k těmto buňkám.

Technická výkonnost obyčejné žárovky je 20% s 80% energie vyplývané na vedlejší produkt žárovky, teplo. Moderní žárovka LED je mnohem efektivnější s 80% energie spotřebované na světlo a jen 20% na teplo. Světýlko světlušky však má výkonnost 100%.

Co je to za sílu, která světluškám umožňuje produkovat světlo tak efektivně? Je možné, že by toto světýlko mohlo být výsledkem nahodilé reakce? Může něco 100% efektivního vzniknout samo od sebe? Boží umění je jedinečné. Lidé opravdu musí přemýšlet nad takovými zázraky, jako je světýlko světlušky a obrátit se k Bohu Jedinému:

... a také ve stvoření vašem i ve zvířatech, jež po zemi rozmnožil, jsou znamení pro lid..." (PSK 45:4)

Skrytý svět termitů



Termiti žijí, kromě polárních regionů, na všech kontinentech. Mezi jejich běžné každodenní problémy patří náhlé přivalové deště i následné záplavy, vysoké nebo naopak nízké teploty a další rozmary počasí; avšak navzdory náročným klimatickým podmínkám žijí zástupci tohoto hmyzu v pohodlí a dokonalé harmonii se svým okolím.

Termiti žijící v koloniích v tropických regionech si staví obrovská hnízda, která vypadají jako pískové hrady. Kdybychom měli možnost nahlédnout do termitího hnízda, na první pohled by se nám asi zdálo, že tam panuje chaos; opak je ale pravdou. Termiti mají výborný sociální systém a architektonicky dokonale řešenou stavbu hnízda.

Útvary podobné krápníkům bývají vysoké až 5 metrů a často jich stojí vedle sebe hned několik. V každém z nich může žít přes milion termitů. Nakoukněme teď na chvíli do takového termitího velkoměsta.

Každé hnízdo je postaveno tak, aby se podmínky v něm mohly adaptovat podle měnícího se počasí. V hnízdě je dokonale fungující klimatizace, hnízdo je soběstačné a je rozděleno na zóny - pokoje pro malé termity, porodní zóna, pokoj pro královnu apod.



Chování jednotlivých termitů v hnízdě je cílené. Všichni vykonávají svou práci obětavě a neztrácejí čas. Navzdory tomu, že v každé kolonii žijí statisíce jedinců, veškeré dění v hnízdě podléhá přesným pravidlům a veškerý život termitů je přesně zorganizován. Jako ostatní tvorové žijící ve skupinách, i termiti si navzájem pomáhají a spolupracují, ať už při ochraně hnízda, péči o malé termity či při hledání potravy.

Termity můžeme rozdělit do tří skupin: vojáci, dělníci a královna. Královna neustále snáší vajíčka, aby rozšířila kolonii. Dělníci bezustále pracují, aby zajistili veškeré potřeby hnízda. Vojáci hlídají a ochraňují vajíčka a také celé hnízdo před nepřáteli. Když je potřeba, vojáci i dělníci vykonávají práci společně. Díky zajímavému způsobu komunikace a dokonalému rozdělení práce i ta největší termití kolonie funguje bez nejmenších problémů.



Královna



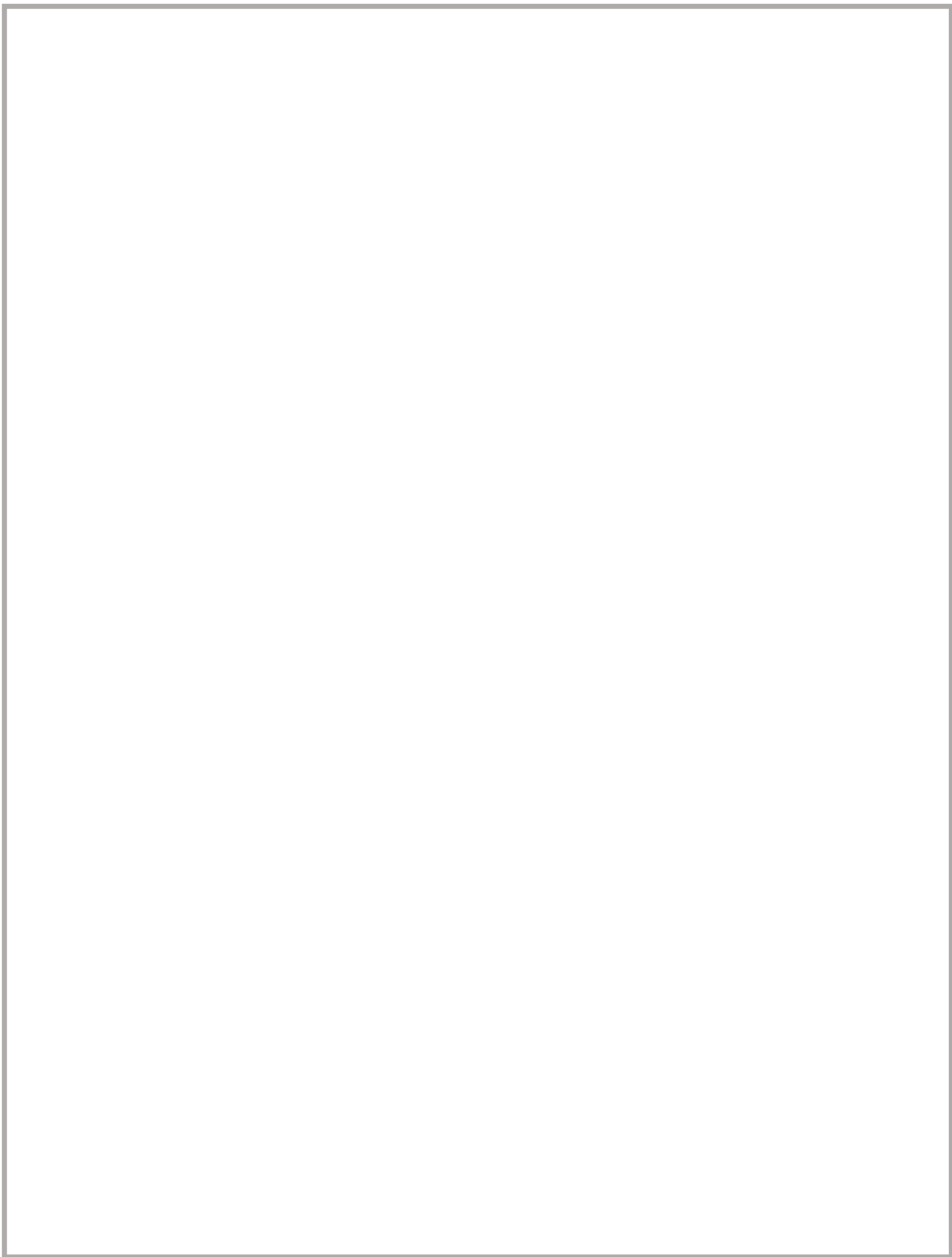
Dělník



Každý člověk má spoustu práce a dalších záležitostí, které nás neustále zaměstnávají. Myslí se honí spousta myšlenek, od dnešního oběda, po dusnou atmosféru v práci, křičící děti až po komedii, shlédnutou včera v televizi.

Co se týká termitů, v mnoha verších ve Svatém Koránu Bůh nabádá lidi, aby popřemýšleli nad bytostmi, které s námi sdílejí naši planetu a také nad událostmi v životním prostředí:

Bohem vaším je Bůh Jediný; není Boha kromě Něho, Milostivého, Milosrdného. Zajisté jsou ve stvoření nebes a Země a ve střídání noci a dne a v lodích, které plují po moři se zbožím, jež prospívá lidstvu, a ve vodě, již Alláh sesílá z nebe, aby oživila zemi po smrti její - a na ni veškerá zvířata rozptyluje - a v pohybu větrů a v mracích, které konají svou povinnost mezi nebem a zemí, znamení pro lid, který rozumí. (2:163, 164)



Vůdce úlu, včelí královna



Život včel v úlu je úžasně promyšlený; každé stádium vývoje včely od vylíhnutí až po smrt se děje

přesně podle plánu a způsob organizace života ve včelím úlu je dokonalý.

V úle platí přísná pravidla a všechny včely bez rozdílu je do nejmenších detailů puntičkářsky dodržují. V každém úle žije nekompromisní nadřízený - královna. Ta řídí chod celého úlu.

I při letmém nahlédnutí do úlu si člověk nemůže nevšimnout, s jakou láskou a něžností se včelí dělnice starají o mnohem větší včelu, královnu. Krmí ji, myjou, chrání a zařídí vše, co potřebuje. A proč? Protože královna jediná může zaručit přežití celého včelstva.

Jedinečná včela

V každém úle žije i několik tisíc včelích dělnic a trubců, ale vždy jen jedna královna. Pokud se jich vylíhne víc, nejsilnější z nich své sokyně ihned zabíjí.

Včelí královna je pro úl životně důležitá; ona jediná je schopna snášet vajíčka. Její privilegovaný způsob života začíná už před vylíhnutím. Larvy královen vyrůstají v mnohem větších buněčných komůrkách, než komůrky obyčejných včel a jejich komůrky jsou záměrně umístěny tak, aby visely z plástve směrem dolů. (Ne tedy v řadách vedle sebe). Zajímavostí je to, že vajíčko, ze kterého se jednou vylíhne včelí královna, se od vajíček obyčejných včel původně vůbec neliší.

Rozdíl je pouze v tom, že v průběhu larválního stádia, které trvá 6 dnů, je larva královny matky krmena po celou dobu 6 dnů, kdežto normální dělnice jsou krmeny pouze po dobu 3 dnů. Larvy všech včel se živí mateří kašičkou. Larva královny ale v průběhu svého vývoje dostane 3x tolik kašičky, jako průměrná dělnice. Ale jak tento rozdíl v množství jídla způsobí, že se vylíhne odlišná včela, je dodnes záhadou. Známý je pouze fakt, že to tak je.

Královna řídí chod úlu tzv. královským parfémem. Jedná se o látku, kterou královna vylučuje každý den a musí jí být dostatečné množství pro všechny včely, je to přibližně 0.1 mgr na jednu včelu. I sebemenší pokles v množství královského parfému zapříčiní, že včely usoudí, že královna není v pořádku, stárne anebo že včelstvo je příliš velké a hned se podle toho zařídí - výstavbou královských komůrek. Pokud je královna v úle a chová se normálně, tedy vylučuje královský parfém, včely dělnice královské voskové komůrky nestaví. A pokud je změna v množství královského parfému náhlá a na výstavbu komůrek není čas, začnou dělnice přikrmovat normální larvy a zbourají sousední komůrky. Z larev se pak místo dělnic vylíhnou královny.

Dělnice jsou podobně jako královna matka samičky, ale jejich vaječníky se nevyvinuly, jsou tedy sterilní. Hlava a hrudní koš dělnic i královen je téměř identický. Královna matka není schopna budovat voskové buňky a také nemá tvrdé chlupy na nohou, které vytváří košičky, kam si včely ukládají pyl při sběru. Velkým rozdílem je také to, že královna se průměrně dožívá věku 4 i 5 let, kdežto dělnice žijí 5 až 6 týdnů, v zimě i pár měsíců. Tento rozdíl je způsoben výhradně odlišným způsobem krmení.

Včelí královna má jednu úžasnou schopnost; dokáže v úle regulovat pohlaví narozených včel. V jejím těle se nachází malý váček se spermatem, které královna získala při svatebním letu a jehož vylučování ovládá stahováním a roztahováním svalů. Tento váček je přímo napojen na vejcovod. Pokud se má narodit včelka dělnice, královna váčkové svaly stáhne a několik kapek spermatu se smísí s procházejícím vajíčkem. Pokud se má narodit trubec, vajíčko prochází vejcovodem neoplozené.

V úle existuje ještě druhý způsob regulace pohlaví, a sice velikostí buněk, do kterých královna snáší vajíčka a ve kterých se pak vylíhnou larvy. Samičí vajíčka královna snáší do buněk běžné velikosti, tedy 5,2 mm širokých. Samčí larvy se vyvíjejí v buňkách o milimetr větších.



Vše, co jsme se dosud o včelách dozvěděli, poukazuje na dokonalý společenský řád a životní plán, který podporuje existenci včelstva v úle. A královna matka, tvor vcelku nicotný s malým mozkiem a omezenou kapacitou myšlení, zajišťuje celý chod úlu. Ví, že voskové komůrky byly vystaveny proto, aby do nich ona – a nikdo jiný - nakladla vajíčka a že do těch větších patří vajíčka samčí a do těch menších vajíčka samičí, dále že váček, který v těle má, je na oplození vlastních vajíček. Ví také, že nemusí pracovat a že o ni

bude postaráno. Stačí jí na to vlastní intelekt? Od chvíle, kdy se včelí královna vylíhne až po chvíli, kdy úl opouští, přesně ví, jak se má chovat a co má dělat.

Život královny matky v úle spolu s dělnicemi a trubci je natolik důmyslný, že je dozajista výsledkem Vyšší Síly a předem daného plánu.

Pán tvůj pak vnukl včelám: „Zřídte si příbytky své v horách, ve stromech i v tom, co lidé si postaví! Potom požívejte z plodů všech a kráčejte po cestě Pána svého pokojně!“ A z útroh jejich pak vychází nápoj barev rozličných, v němž lék jest pro lidi. (16:68, 69)

Jak polární tvorové přežijí zimu

Tučňák císařský



Tučňák císařský je největším druhem tučňáků. Žije na Antarktidě a dosahuje výšky kolem 122 cm.

Tento druh tučňáka se dokáže ponořit do hloubky 500 metrů a bez problémů zůstat pod vodou i po dobu 20 minut. Tučňák císařský je v tomto ohledu rekordmanem mezi ptáky. Ani tak dlouhý pobyt pod vodou v takové hloubce nemá žádný negativní vliv na jeho dýchání ani na krevní tlak. Je schopen se přizpůsobit hloubce i nedostatku kyslíku hned několika způsoby.

Srdce: Když se ponoří, jeho srdce se zpomalí z 200 tepů za minutu na pouhých 60 a myoglobin, se kterým se blíže seznámíme za chvíli, si začne ukládat.

Dýchání: Myoglobin je protein, který se nachází ve svalech. Ve svalech tohoto zvířete je obsažen ve velkém množství. Tyto proteiny na sebe vážou velké množství molekul kyslíku a kyslík, který zvíře vdechne a později bude potřebovat pod vodou, se neukládá v plicích, ale tedy přímo ve svalech, připraven k použití. A tak tento tučňák dokáže plavat pod vodou po dlouhou dobu a ponořovat se do velkých hloubek bez nadechnutí.

A co choroba z dekomprese?

Narozdíl od člověka tučňáci dekompresí netrpí. Mohou nerušeně plavat i tehdy, pokud se jim množství kyslíku v krvi nebezpečně sníží. Množství kyslíku, o kterém je zde řeč, je 20 mm/hg pro tučňáka a 25 mm/hg pro člověka. Člověk s tak malým množstvím kyslíku v krvi by byl ve smrtelném nebezpečí. Tučňáci toto kriticky nízké množství kyslíku ve svém krevním oběhu přežijí bez úhony. Do dnešního dne se nepodařilo zjistit, jakým způsobem je toho tučňák schopen.

2 měsíce bez jídla?

Samečci tučňáka císařského dokáží přežít bez jídla opravdu dlouho. Jejich trávicí ústrojí má totiž možnost se přechodně uzavřít. Samečci mají jediný úkol a to je ochrana vajíčka, které snesla samička před odchodem na lov. Samičky pochodují za potravou i na větší vzdálenosti a bývají pryč i dva měsíce.

Dokonalý neoprén

Dospělý tučňák, který žije přes léto na ledu, pravidelně přestane konzumovat potravu přesně tak dlouho, dokud neshodí veškerá pírká. Každý rok mu naroste zbrusu nový kožíšek, který je zaizolovaný proti větru, nepromokavý a který ho ochrání i proti tomu nejchladnějšímu větru i nestudenější vodě. V polárních regionech bývá i -70 st C. Zajímavostí také je, že každému tučňákovi doroste nový kožíšek právě v době, kdy začíná jejich migrace.

Několik faktů o zimě na Severním Pólu

Denní světlo v zimním období na Antarktidě trvá v době nejkratšího dne pouhé 3 hodiny od východu do západu slunce a teplota vzduchu se pohybuje kolem -50 st C. Když slunce nesvítí a je tedy největší zima, tučňáci se tulí jeden k druhému, vytvoří obrovskou skupinu a postupně se všichni střídají v jejím středu; a tímto způsobem dokážou svá těla zahřát až na 20 st C. Toto je jeden z důvodů, proč tučňáci žijí ve velkých skupinách. Pokud by byl tučňák za těchto podmínek sám, nedokázal by přežít teplotu nižší než -10 st.

Fyzická dokonalost tučňáků je v naprostém souladu s jejich potřebami pro život na Antarktidě. Kolébavý způsob, jakým chodí, je kyneticky dokonalý, maximálně využívá energii a je tedy pro prostředí, ve kterém tento druh tučňáka žije, nejvhodnější. Život ve skupině je pro tučňáka císařského naprostou nezbytností. Žádné zvíře není schopno znát nic takového samo o sobě; žádný tučňák neví, že kolébavá chůze je pro něj nejlepší. A zatímco je pravdou, že se tučňák chová instinktivně, otázkou je, kdo nebo jak v něm tento instinkt vytvořil?

Bůh stvořil tučňáka císařského i člověka.



Lov lachtanů ve tmě

Lachtan ve tmě nevidí ale umí se orientovat pod vodou podle malých vlnek, které vytváří jeho budoucí kořist, ikdyž se nehýbe. Vlnky nejsou pouhým okem viditelné, ale lachtani mají zvláštní schopnost je vycítit a loví tak bez problémů v zakalené vodě i ve tmě.



Tajemné hody velryb

Ledové vody u Severního Pólu skrývají mnoho malých živočichů, kterými se živí velryby. Připlouvají do těchto končin z teplejších vod právě za tímto účelem. Požírají plankton podobný maličkým krevetám a živiny z nich si ukládají do svého tukového obalu. Když skupina velryb najde hejno rybích mláďat nebo planktonu, společnými silami začnou lovit. A jak?

Plankton i rybky zaregistrují, že se něco děje a instinktivně začnou plavat ke dnu. Velryby je hromadně obklíčí, rychle podplavou a začnou vypouštět bubliny, které vytvoří kolem rybek vzduchovou bariéru; dole jsou velryby a kolem stoupající bubliny, které je do stran nepustí a tak se rybky i plankton snaží uniknout směrem vzhůru; velryby pak akorát proplují bublinama nahoru a začnou si pochutnávat na kořisti. Díky této schopnosti domluvy a spolupráce se velryby dokážou snadno uživit.

Pro všechny tyto úžasné vlastnosti polárních tvorů existuje pouze jediné vysvětlení: tato zvířata byla stvořena k životu tam, kde žijí Stvořitelem.

Datel



Datlové se vyskytují po celém světě kromě Austrálie, Nové Guiney, Nového Zélandu, Madagaskaru a polárních oblastí. Žijí převážně v lesích a zalesněných oblastech, ale není výjimkou uslyšet ťukání datla i na sídlišti.

Datlové si budují hnízda tak, že zobákem vyhlubují díry ve stromech. Hlasitý klepot rychlostí sbíječky jsme jistě všichni někdy slyšeli. Jak to ale datel dělá, že mu to neuškodí? Klepe přece tvrdým zobákem, tedy hlavou, do tvrdého dřeva až 20x za sekundu. Měl by z toho mít přinejmenším pořádný bohlav nebo rovnou poškození mozku. Jak je tedy možné, že se mu nic nestane?

Datel má hlavu ideálně uzpůsobenou této činnosti. Má v lebce výkonné tlumiče. Čelo má propojeno se zobákem silnými svaly, které úder tytlumí a má mohutnou čelist, která slouží jako ochrana.

Své hnízdo si datel staví nejčastěji na borovici a kolem něj vytvoří prohlubeniny. Jejich funkce byla teprve nedávno objasněna, mají ochranný význam. Pomalu se vyplňují lepkavou pryskyřicí a chrání datlí mláďata před jejich největším nepřítelem - hadem.



Další zajímavostí tohoto ptáčka je jeho jazýček. Je velmi tenký a dlouhý; datel jím lehce pronikne k mravenčím hnízdům na stromech; a je lepkavý, takže se mravenci na něj přilepí. Za zmínku také stojí fakt, že těla mravenců obsahují kyselinu, která je pro živočichy škodlivá, ale jazyk datlů tento jed neutralizuje.

Jak vyplývá z předcházejících řádků, vlastnosti datlů jsou skutečně zajímavé; a to jsme toto téma zdaleka nevyčerpali. Kdyby se jejich hlavy, zobák nebo jazyk vyvinuly jen tak náhodně, jak teorie evoluce tvrdí, jak si tedy vysvětlit to, že datel - stejně jako ostatní zvířata - má všechno přesně tam, kde to potřebuje; že všechny části jeho těla jsou přesně takové, jak je třeba a že žije a hnízdí přesně tam, kde to je pro něj nejvhodnější?

A k znamením Jeho patří stvoření nebes a Země i živočichů, jež na ní rozmnožil... (42:29)

Jak si ptáci staví svá hnízda



Ptáci jsou ze zvířecí říše nejzajímavější stavitelé vlastních domovů. Každý druh si staví hnízdo trochu

jinak a každý ptačí stavitel je rodilý architekt.

Ptačí rodiče budují hnízda na místech, která jsou co nejvíce chráněna před predátory; v korunách stromů, mezi hustými listy, v různých dírách, na skalách, nebo třeba také ve vysoké trávě. Když odletí hledat potravu a nechají bezbranná mláďata o samotě, jejich hnízdo je chráněno.

Ptačí mláďata se líhnou bez peří, hnízdo je tedy musí ochránit před chladem. Ptačí rodič – matka – staví hnízdo z propletených proutků, větviček a stébel zdlouhavým procesem. Dolní část hnízda pak vystele pírky, jemnou trávou či - při troše štěstí – zvířecími chloupky. Teplé hnízdo je hotovo.

Na vlastní stavbu ptáci používají rozmanitý stavební materiál. Aby hnízdo odpovídalo jejich potřebám, tráví někdy i celé dny hledáním toho pravého materiálu, který pak nosí na stavbu v zobáku anebo ho drží drápky. Zobák a drápy používají i při vlastní konstrukci. Sameček vybírá vhodné místo pro hnízdo a samička ho staví.

Veškerý materiál na stavbu hnízda je ohebný a tvarovatelný. Hotové hnízdo musí vydržet po celou dobu hnízdění a být odolné vůči rozmarům počasí. Ptáci proto používají bahno, listy, pírka, větvičky apod. K tomu, aby hnízdo nepraskalo, jsou kupříkladu vhodná stébla trávy smíchaná s blátem.

Samička vlaštovky, která ráda hnízdí pod střechami domů, vytváří hmotu podobnou maltě. Nanosí v zobáčku pírka a stébla, namíchá maltu, tedy bláto se slinami a vzniklou hmotu natírá ve vrstvách na zeď. Do hotového hnízda pak nanosí trávu, mech a peří a dílo je hotovo. Hnízda vlaštovek jsou ze shora otevřená; proto si je tito ptáčci rádi staví pod převislými skalními útesy, na verandách a pergolách a chrání je tím před deštěm.

V zajímavém hnízdě žije i jihoafrický moudivláček obecný. Jeho hnízdo má dvě části; v přední části je vchod, který je zvenčí normálně viditelný. Z něho pak vede tajný vchod do druhé části s mláďaty. Pouhým okem se však náhodnému návštěvníku bude zdát, že je hnízdo opuštěné.

Oropendola, což je velký a elegantní pták žijící v jižní Americe, si vždy staví své hnízdo v sousedství vosích hnízd. Jeho predátoři - hadi, opice, tukani a střečci (druh mušek, který je pro tyto ptáky smrtelný), se totiž vos bojí a tak se drží od jejich hnízd raději dál. Oropendola si tak svá mláďata dokáže ochránit.



Oropendola

Šitá hnízda rákosníků

Rákosník indický má zobák podobný jehle, s dírkou na konci. Místo nitě používá vlákna pavučin, dále vlákna, která strhává z velkých pecek či semen a tenoučké pruhy stromových kůr. Pak si najde větev s velkými zelenými listy a vybere dva listy rostoucí vedle sebe. Sešije oba listy k sobě po obou stranách a za každým stehem - aby to lépe drželo - udělá uzlík. Do vzniklé kapsy pak nanosí stébla trávy a vevnitř ještě uplete malé hnízdo, do kterého samička snáší vajíčka.



Snovači

Hnízda těchto ptáků jsou skutečným veledílem mezi hnízdy. Jsou spletena z vláken rostlin, delších stonků a dlouhých pruhů trav. Výsledkem je velmi pevné a odolné hnízdo.

A jak to snovač dělá?

Ze všeho nejdřív nasbírání materiál, tedy čerstvé listy, z nich pak natrhá zobákem dlouhé pruhy a také vytrhává ze středu listů „páteř“. Vždy používá pouze zelené listy, suché listy by byly tvrdé a neohebné. Svazuje jednotlivá vlákna listů k sobě, aby mu nepadala a pak je po jednom přivazuje k větvičce stromu. Nožkou si přidržuje vlákno na místě, kde ho potřebuje a zobákem „šije“. Musí přitom zvažovat, jak pevně má jednotlivá vlákna utahovat, aby se hnízdo neprotrhlo nebo neutrhlo od stromu. Přesně ví, jak má výsledek vypadat a podle toho volí šířku a množství jednotlivých stehů.

Po dokončení vchodu začíná plést stěny hnízda. Za tímto účelem se pověsí hlavou dolů a vpletává travky a stébla směrem zevnitř; protahuje je mezi stébly ven a zase dovnitř a tká tak dlouho, až dokončí celé hnízdo.

Každý snovač pracuje při stavbě svého hnízda s naprostou přesností, dodržuje pracovní postup od pořízení materiálu až po vlastní stavbu, přesně ví, kde má stehy povolit a kde je má zase přitáhnout. Pracuje precizně bez toho, aby ho to někdo naučil a dokáže dělat i dvě věci najednou - nožkami si přidržovat stéblo a zobákem ho nasměrovat a prostrčit na správné místo. Žádný jeho pohyb při stavění hnízda není marný ani náhodný; všechna práce je účelná a efektivní.

Existuje mnoho druhů z čeledi snovačovitých a každý z nich si staví hnízdo uzpůsobené tomu, v jakém prostředí žije. Další druh snovače si například staví hnízdo ze stébel trav smíchaných se slinami a výsledkem je nepromokavý model snovačího dlouhého hnízda.

Další druh snovače žije ve velkých hejnech na jihu Afriky. Nestaví si hnízdo samostatně ale všichni společně postaví jedno obrovské hnízdo, které je složitě propletené a má několik vchodů; je to takový ptačí panelový dům, ve kterém najednou hnízdí i několik set ptáků.

Každý jedinec tohoto druhů snovačů je skutečným architektem i stavitelem v jednom. Je tedy možné, že by tito ptáci dokázali postavit něco tak dokonalého sami od sebe? Nemluvě o tom, proč by stavěli něco tak architektonicky složitého, když by to mohli mít jednodušší a postavit si jako všichni ostatní ptáci každý svoji garsonku! Je možné říct, že to dělají jen tak, náhodou? Odpověď je nasnadě - ne; stejně jako ostatní zvířata i oni jednájí podle Božího vnuknutí a příkazu.

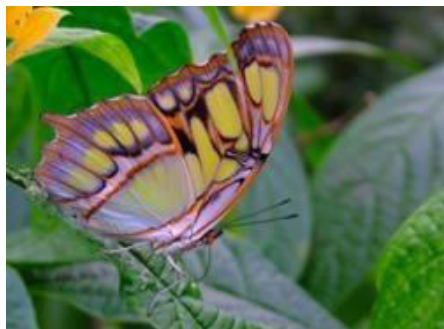
Každý druh ptáků má svůj způsob budování hnízd a každý typ hnízda vyžaduje složitý know how a také plánování, kterého ptáci s téměř nicotnou mozkovou kapacitou, nejsou schopni.

Kolem sebe vidíme zvířata, která nemají schopnost úsudku, nemají žádný názor ani vůli. A přesto se dokážou chovat inteligentně, plánují, jsou navzájem k sobě láskyplná a nezištná. Jak je to tedy možné; co je naučilo chovat se tak, jak se chovají?

Každý člověk, který dokáže přemýšlet, pochopí, že to je Síla Boha, Vládce na Zemi i na Nebi.

**„A ve stvoření vás samých a všech tvorů, které po zemi rozesel, jsou Znamení pro lid pevně věřící.“
(45:5)**

Jak se z housenky stává motýl



Představte si, že byste museli snést 450 - 500 vajíček a pak je uchovat v bezpečí. Jak byste to udělali?

Ze všeho nejdřív vás asi napadne, že by bylo třeba zajistit, aby se vám vajíčka nepoztrácela.

Bourec morušový to má vyřešené. Samička snáší několik set vajíček najednou a každé z nich je přivázané nitkou, kterou matka vylučuje podobně jako pavouk, k tomu předešlému.

Novorozené housenky si hned po vylíhnutí najdou bezpečné místo na větvičce a mateřskou nitkou se k ní přivážou. Pro dovršení svého vývoje potřebuje každá housenka vlastní kuklu. Tu si postaví tak, že začne vylučovat svou vlastní nitku, točí se kolem své osy a namotává nitku na sebe. Celý proces zakuklení trvá 3 - 4 dny a housenka přitom udělá tisíce otáček a délka její nitky, kdyby se dala natáhnout, je 900 až 1500 metrů. Pak nastává proces metamorfózy, kdy se z housenky v kukle stává motýl.

Způsob, jakým samička bource morušového zajistí, aby se jí žádné vajíčko neztratilo, či chování maličké housenky, která nemá žádný rozum ani znalosti, se nedá vysvětlit teorií postupného vývoje. Vždyť schopnost samičky bource vytvořit si vlastní provázek, na který si vajíčka přiváže, je zázrak! A to, že novorozené housenky ví, že se má uchytit na větev, umí vybrat to správné místo, pak si zručně vyrobí kuklu a nakonec i vlastní způsob metamorfózy, jsou skutečně fakta neuvěřitelná a nepochopitelná.

Můžeme tedy říct, že každý bourec morušový přichází na svět s určitými znalostmi; které znal už před narozením. Uvedme teď na ukázkou jeden příklad. Co by se nám asi honilo hlavou, kdybychom před sebou měli novorozené dítě, které by se najednou postavilo, došlo ke své postýlce, natřepalo si polštář, upravilo peřinku a pak si lehlo? Potom, co by nás přešel prvotní šok, bychom jistě došli k názoru, že se tak muselo narodit; že tak bylo naprogramované. Podobně jako bourec morušový.

Tento fakt nás opět dovede ke stejnému zjištění: zvířata se rodí, chovají a žijí podle toho, jak o tom rozhodl Bůh, který je stvořil a vše živé jedná podle Božího rozkazu a kráčí ke svému osudu. A proto včely vyrábějí med a motýl bource morušového zase hedvábí.

Jak loví lovčík vodní



Pavouci často loví svou kořist i na naprosto nečekaných místech. Lovčík vodní je velký a nápadný pavouk, dospělé

samice dosahují velikosti tělní části kolem 20mm a jak jméno napovídá, loví u vody. Lovčík vodní má rád plytkou vodu, proto se nachází hlavně u bažin a příkopů. Většinu svého času tráví na břehu tkaním pavučin, které rozprostírá kolem sebe. Má to dva účely - únikovou cestu v případě nebezpečí a označení svého teritoria.

Lovčík vodní loví nejčastěji tak, že položí čtyři přední nohy na vodu a čtyřma zadníma se drží břehu. Nohy, které má na vodě, si ještě předtím natřel vodotěsnou látkou, kterou vylučuje kusadly. Opatrně pokládá nohy na vodu, kusadla a tykadla ponoří pomalu tak, aby nevytvořil ani sebemenší vlnku. V této pozici pak nehybně čeká, až nohama ucítí nějaký pohyb ve vodě. Žere maličké rybky a k tomu, aby se uživil, potřebuje mnohem větší rybku, než je on sám. Když se k němu kořist přiblíží na max. vzdálenost 1.5 cm, pavouk se rychle ponoří, nohama rybu přidrží a kousne ji jedovatými kusadly. Ryba, která je oproti němu obrovská, se bude snažit stáhnout ho pod hladinu; proto se lovčík hned po kousnutí otáčí na záda, aby to pro ni bylo těžší. Jeho jed však rychle účinkuje. Nejenže kořist rychle usmrtí, ale také zkapalní její vnitřní orgány, aby se dobře trávily. Mrtvou rybu pak vytáhne na břeh a sní.

A nyní namysl přichází hned několik otázek: Jak tento pavouk ví, že když si namaže nohy svým mazem, takže se udrží na hladině? A jak přišel k onomu mazu? Má snad na něho recept? Určitě ne, neboť něco tak skvělého a 100% užitečného je samozřejmě výsledkem inteligentního designu. Jako každý jiný živočich, i lovčík vodní má všechno to, co potřebuje, přímo u sebe a chová se „chytře“, protože mu to vnukl Bůh.

A není jediného tvora, který se pohybuje na zemi, jehož obživu neskýtá Alláh. A On zná jeho přechodný i stálý příbytek. A to vše je v Knize jasné zapsáno. (11:7)

Závěr

Děkujeme Vám, že jste si koupili naši knihu. V blízké budoucnosti plánujeme publikovat další knihu s podobnými materiály. Další články o zvířatech, o Zemi, o člověku a celkově o islámu najdete na www.islamskestranky.com.