

ABRAKADABRA

Abrakadabra je dětské zaříkávadlo

Kdepak, zcela vážně se vyslovovalo ve starověku při zaříkávání horečky, bolesti zubů a při ošetřování ran, jak je doloženo např. v zápiscích římského lékaře, který léčil císaře Caracallu (188– 217). Původ slova abrakadabra je však nejasný. Buď bylo odvozeno z božského jména Abaraxas, které se vyskytuje ve starých helénských papyrech, anebo vzniklo z počátečních písmen hebrejských slov pro božskou trojici – Otce, Syna a Ducha svatého, anebo spojením slov „bracha“ (hebrejsky posvěcení) a „dabar“ (hebrejsky slovo). Ve starověku, který mnohdy považujeme za dobu osvícenců a racionalistů, pak byly ve velké oblibě amulety sestavené z jedenácti řádek slova abrakadabra, které s každým řádkem ubývalo o jedno písmeno. Pokud si nemocný dal takový amulet kolem krku, nemoc údajně zmizela stejně jako písmena slova abrakadabra.

A B R A K A D A B R A

A B R A K A D A B R

A B R A K A D A B

A B R A K A D A

A B R A K A D

A B R A K A

A B R A K

A B R A

A B R

A B

A

AESKULAPOVA UŽOVKA

Symbolem lékařské vědy je had obtočený kolem hole

Už od antických časů je symbolem lékařů a lékařské vědy známá Aeskulapova užovka – had obtočený kolem dřevěné hole. Podle starých Řeků byl totiž had symbolem obnovujícího se života a zároveň nositelem tajného vědění a moudrosti. Jedna z legend vypráví o lékaři Asklépiovi (v polatinštěné formě Aeskulapovi), kterého had naučil křísit mrtvé pomocí zázračné rostliny. Asklépios díky této metodě vdechl nový život zemřelému synovi krétského krále Mínoa, a později ji užíval tak široce, že lidé dočista přestali umírat. To ovšem pobouřilo nesmrtelné bohy, až nakonec hromovládny Zeus Asklépia za trest zabil bleskem. Jeho kariéra tím však neskončila – po smrti se totiž Asklépios sám stal bohem, a to – jak jinak – bohem lékařství. Jeho chrámy byly zároveň nemocnicemi, na jeho počest se pravidelně pořádaly atletické a dramatické hry. Později se Asklépiův (Aeskulapův) kult uchytil i v Římě a postupně ho začal uctívat celý antický středomořský svět. Vždy byl přitom zobrazován se svým neodmyslitelným znakem – holí, kolem které je obtočen had. Tento lékařský symbol se však zrodil díky nedorozumění. Řekové ho totiž přejali ze starého Egypta, a přitom si nevšimli,

že ve skutečnosti zobrazuje něco úplně jiného: Nejedná se o vznešeného hada, nýbrž o ohavného červa vlasovce. Tento nebezpečný parazit je rozšířen v Africe i na Předním východě, kde i dnes ohrožuje miliony lidí. Pokud jeho larvy proniknou do lidského těla, usadí se v podkožním vazivu, kde způsobují bolestivé nádory. Při tloušťce 2 mm může vlasovec dorůst délky až 1 metr. Tuto strašnou nemoc léčili egyptští lékaři velice pomalým a opatrným navíjením červa na rozstřípnuté dřívko. Procedura mohla trvat i několik dní, protože červ se nesměl přetrhout – pokud by v těle pacienta kus červa zůstal, mohl způsobit vážné komplikace. Právě tuto proceduru namotávání vlasovce na dřívko si mnozí egyptští lékaři malovali na své vývěsní štíty. Řekové jejich vyobrazení převzali – ale vyložili si ho po svém...

ALENKA V ŘÍŠI DIVŮ

Alenka v říši divů je propadák

O tom byli přesvědčeni současníci autora tohoto románu – Lewise Carrolla. Knihu byl nucen vydat pouze vlastním nákladem 4000 kusů, a to ještě tak nekvalitně, že výtisky musely být staženy z knihkupectví a zničeny. Naštěstí jej to

nezruinovalo, protože se psaním neživil – Carroll byl profesorem matematiky na Oxfordské univerzitě. Nedlouho před jeho smrtí r. 1898 si knihy přece jen povšimli kritici i čtenáři a Carroll se mohl těšit ze 180 000 prodaných kusů.

ALCHYMIE

Alchymie byla pavěda

Jistě, mnoho renesančních alchymistů pátrajících po Kameni mudrců a zabývajících se výrobou zlata nelze označit jinak než za šarlatány, ale přesto se alchymie stala předchůdkyní moderní chemie a někteří alchymisté učinili zcela zásadní objevy. Nejslavnější z nich Džábin ibn Hajján ze Sevilly (asi 760 – 816), nazývaný později též Geber, vytvořil destilací octa kyselinu octovou a zjistil, že pomocí kyselin se dají provádět chemické reakce, znal sublimaci a destilaci rtuti a způsoby získávání a čištění různých kovů. Jiný alchymista, který se rovněž podepisoval jako Geber (tzv. Pseudo-Geber), objevil kolem roku 1300 kyselinu sírovou, smíšením sody s vápnem louh sodný a další látky. Francouzský alchymista Raymond Lullus (1235 – 1315) získal destilací vína s nehašeným vápnem téměř čistý alkohol. Johann Friedrich Böttger hledal

Kámen mudrců a zcela náhodou objevil roku 1708 evropský porcelán.

Geber je i autorem pojmu „elixír“. Chtěl vyrobit zlato smícháním jakéhosi „suchého“ prášku se rtutí a sírou. Přidáním arabského členu Al k řeckému xerion (= suchý) vzniklo slavné slovo aliksir,

latinsky elixir.

Samotné slovo alchymie vzniklo z arabského alkímijá, což bylo odvozeno z řeckého slova chymeia = mísení, kupení, množování. Základní myšlenkou alchymie totiž bylo mísit prvky a vytvářet nové poměry mezi nimi tak, aby prvotní látka (prima materia) získala nové, ušlechtlejší vlastnosti. Tyto chemické změny v materiálech byly chápány jako odraz a součást duchovních změn, které se



odehrávají v alchymistovi samém. Alchymistický proces byl někdy dokonce přirovnáván ke Kristovu ukřižování a zmrtvýchvstání. Představoval proměnu člověka a jeho vzestup na vyšší úroveň duchovní dokonalosti. Mnozí vzdělaní alchymisté vycházeli z teorie o jednotě mikrokosmu (člověka) a makrokosmu (Boha) a věřili, že možnosti lidského vývoje jsou neomezené a mohou dospět k božství.

Alchymisté byli povětšinou moudří učení lidé, jako např. Basilius Valentinius od sv. Rocha v Erfurtu, který žil v 1. pol. 15. stol., či filozof, lékař a znalec přírody Paracelsus (1493–1541). Mezi první kritiky alchymie patřil polský učenec Michal Sedziwój (1566–1636) a anglický přírodovědec Robert Boyle (1627–1691), jeden ze zakladatelů chemie jako samostatné vědy.

Od konce 15. stol. se na univerzitách přednášela tzv. magia naturalis, směs přírodní filozofie a alchymie, která postupně přecházela v chemii.

ALJAŠKA

Aljaška nestojí za nic

Až do roku 1867 byla Aljaška součástí Ruska. Tehdy ji car

Alexandr II. prodal Spojeným státům americkým, protože si s ní, upřímně řečeno, nevěděl rady. Samé ledovce, hory a hluboké neprostupné hvozdy. USA tehdy za ni zaplatily pouhých 7, 2 milionu dolarů. Byl to zřejmě nejnerozumnější prodej v dějinách lidstva.

Dnes je Aljaška největším státem USA, je neuvěřitelně bohatá na nerostné suroviny a těžba ropy za jeden jediný den vynese víc, než kolik činila její tehdejší prodejní cena. A to nemluvíme o zlaté horečce na Klondiku, která začala v roce 1896 a s přerušeními trvala až do roku 1945, a o rybolovu, který patří k největším na světě.

AMERIKA

Ameriku objevil Amerigo Vespucci

Kartografové 16. století se domnívali, že nový kontinent objevil italský mořeplavec Amerigo Vespucci, a proto jej nazvali jeho jménem. To se ovšem mýlili! Vespucci sice doplul k břehům Jižní Ameriky, ale až roku 1497, tedy celých pět let po skutečném objeviteli – Kryštofu Kolumbovi.



ANDĚL

Andělé mají křídla

Křídla těchto božích poslů se objevila až na sklonku antiky, konkrétně od konce 4. století. Kdekoli se v Bibli mluví o andělech, o křídlech není ani zmínky, např. v knize Soudců: „I přišel Hospodinův posel a posadil se v Ofře pod posvátným dubem...“ nebo v Lukášově evangeliu: „Když byla Alžběta

v šestém měsíci, byl anděl Gabriel poslán od Boha...“ Křídla snad měla vysvětlovat náhlý příchod i odchod andělů. A nazí obtlouští chlapečci s křídélky, které znovuobjevila raná renesance, tzv. putti (jedn. č. putto, italsky dítě, chlapec), nemají už s anděly vůbec nic společného. Jejich předky jsou spíše eroti, malé figurky boha Erota, které byly rozšířené ve starověkém Řecku.



ANTARKTIDA

Antarktida je zcela bez života

Stěží si dovedeme představit, že by v ledových pustinách kolem jižního pólu mohl existovat nějaký život. A přece... V jediném mililitru vody z antarktického ledu nalezneme 200 až 5000

bakterií, a to i v oblastech, kde teplota kolísá mezi $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-85\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Bakterie z Antarktidy jsou tak odolné, že mohou růst a rozmnožovat se i při teplotách $-17\text{ }^{\circ}\text{C}$!

Tento objev z roku 2000 nás však přivádí k daleko převratnější myšlence: Je docela dobře možné, že v obdobných podmínkách na pólech Marsu, kde je průměrná teplota pouhých $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$, by teoreticky mohly přežít „mimozemské“ bakterie.

ARABSKÉ ČÍSLICE

Arabské číslice vymysleli Arabové

Naše desítková číselná soustava je vskutku geniálně vymyšlená. Vždyť pomocí pouhých deseti číslic (0 až 9) lze zapsat jednoduše jakékoli číslo. Valnou měrou za to může vynález nuly. Ta byla ovšem objevena až mnohem později než ostatní číslice. Poprvé se objevuje v indickém nápisu z r. 870 n. l., kde je číslo 270 zapsané s kroužkem, který označuje „desítky“. Tyto jednoduché znaky k zapisování číslic vymysleli Indové, od nich je převzali Arabové a tato znalost se přes Pyrenejský poloostrov přenesla do Evropy. Tím vyvracíme i další

často opakovaný omyl, totiž že arabské číslice byly známy již ve starověku.

ARCHIMEDES

Archimedes zapaloval nepřátelské lodě pomocí zrcadel

Řecký učenec Archimedes ze Syrakus, který žil ve 3. století př. n. l. na Sicílii, patří nesporně k největším géniům starověku. Byl vynikající matematik, fyzik a inženýr, jeho experimentální metody a pokusy s různými mechanismy byly ve své době ojedinělé. Díky tomuto způsobu práce položil základy statiky, čili nauky o rovnováze těles a sil, a hydrostatiky neboli nauky o silách v kapalině. Dobře známá je historka se zlatou královskou korunou, jejíž složení měl prověřit, aniž by ji porušil. Archimedes tento úkol úspěšně vyřešil, a na jeho základě zformuloval slavný zákon o síle nadlehčující těleso ponořené do kapaliny...

Zdaleka nejslavnější epizodou z Archimedova života je však jeho účast na obraně rodného města v době 2. punské války. Bohaté Syrakusy se tehdy postavily na stranu Kartága v boji proti rozpínavému Římu. V r. 214 př. n. l. Římané zaútočili

na město s velkou pozemní i námořní silou, ale se zlou se potázali. Archimedovy proslulé válečné stroje pomáhaly odrážet jeden útok za druhým a římský velitel Klaudius Marcellus brzy propadl zoufalství, když viděl, jak jeho legii decimuje déšť střel z nejrůznějších katapultů. O nic lépe nedopadl ani útok z moře. Obrovské balvany zavěšené na jeřábech rozbíjely římské lodě jako skořápky, a jiné byly pomocí kladkostrojů zachyceny a převráceny, takže udatní bojovníci mocného Říma padali do moře a topili se jako mouchy. Římanům nezbylo než zahájit dlouhé obléhání, které trvalo téměř tři roky. Teprve pak obránci vyhladověli a roku 212 př. n. l. město podlehlo. Když římská armáda pronikla do Syrakus, Archimedes byl právě zabrán do řešení jednoho ze svých problémů. Kreslil geometrické obrazce do písku v zahradě a ve svém zaujetí si ani nevšiml, že začíná plenění a vraždění. Když se do zahrady vrátil římský voják, Archimedes vykřikl: „Muži, neruš mé kruhy!“ Říman však očividně neměl pro vědu pochopení, kruhy v písku pošlapal a nebohého Archimeda probodl mečem...

Líčení Archimedových válečných strojů použitých při obraně Syrakus můžeme nalézt u celé řady antických autorů. Popis je nanejvýš věrohodný a nepochybně odpovídá skutečným událostem. Někteří spisovatelé (např. Polybius a Plutarchos) se však navíc zmiňují o tom, že Archimedes na dálku zapaloval

římské lodě pomocí slunečního světla soustředěného soustavou vyleštěných kovových zrcadel. Tohoto tvrzení se později chopila fantazie středověkých autorů, vznikla celá řada popisů a vyobrazení, a v mnoha knihách se můžeme s Archimedovými zrcadly setkat i dnes. Téměř jistě se však jedná o pouhou legendu. Experimenty provedené v moderní době ukazují, že technicky bylo něco takového v podstatě neproveditelné. Při pokusech s bronzovými zrcadly (štíty) se sice vsutku podařilo dřevěnou maketu lodě zapálit, ale až po poměrně dlouhé době. Účinnost takové zbraně by byla mizivá. Na druhé straně je však možné, že Archimedes zrcadla skutečně použil – ale spíše jen k tomu, aby útočníky oslnil...

AUSTRÁLIE

Austrálii objevil James Cook

Roku 1768 doplul Cook k východnímu pobřeží Austrálie, nové území prohlásil za britský majetek a nazval je Nový jižní Wales. Přitom nechal sepsat podrobnou zprávu o novém kontinentu, která upoutala množství dobrodruhů a podnikatelů. Cook však zdaleka nebyl první, kdo přistál u břehů Austrálie. Před ním tento kontinent hojně navštěvovali Holanďané, a nové zemi se

dokonce na čas říkalo Nové Holandsko. I v našem strahovském Památníku národního písemnictví můžeme vidět starý holandský globus vyrobený téměř sto let před Cookem, na němž je již zakreslena velká část australského pobřeží.

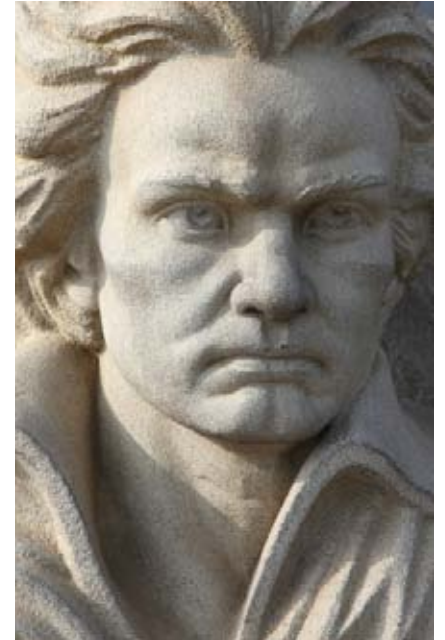


východní pobřeží Austrálie

BEETHOVEN

Beethoven je geniální skladatel

Jeden z největších skladatelů klasické hudby byl za života mnohdy více uctíván jako klavírista než jako skladatel. Předehra k opeře Fidelio byla považována za „nejnesouvislejší a nejnelibozvučnější kus, jaký kdy byl v hudbě napsán“ a dokonce i 9. symfonie se slavnou Ódou na radost narazila zprvu na naprosté nepochopení. Kupříkladu angličtí hudebníci ji v letech 1824 a 1830 odmítli hrát s odůvodněním, že „hluchý mistr napsal něco, co už sám bohužel neslyšel“. Pravda je, že i velcí mistři hudby pobeethovenovské se o poslední části 9. symfonie vyjadřovali s rozpaky a jediný Richard Wagner ji vzal jako východisko pro své vlastní geniální dílo.



Beethoven a „Pro Elišku“

Beethoven věnoval skladbu „Pro Elišku“ jistě Elišce. Nikoli Elišce, nýbrž Tereze. Rukopis této slavné klavírní skladby z roku 1808 se sice ztratil, ale je známo, že Beethoven se v té době dvořil dceři vídeňského lékaře Malfattiho, která se jmenovala Tereza. V tiskárně však špatně přečetli Beethovenův notoricky nečitelný rukopis a z Terezy se stala Eliška.

BETON

Beton je vynálezem novověku

Už v 1. stol. př. n. l. Římané používali betonovou směs při stavbách mostních pilířů a přístavních zdí a znali dokonce betonování litím. Je velmi zvláštní, že tato technika upadla do zapomnění. Betonování litím užil znovu ve stavebnictví až roku 1907 T. A. Edison.

BEZPEČNOST NA SILNICI

Bezpečná auta zvyšují bezpečnost na silnicích

Opak je pravdou: auta vybavená airbagy, systémem ABS a dalšími vymoženostmi se podílejí více na nehodách než staré škodovky, které brázdí okresní silnice. Naše jednání by se dalo přirovnat k člověku, který daleko bezstarostněji zachází s vajíčkem uvařeným natvrdo než s vejcem syrovým. Řidiči drahých bezpečných aut se podvědomě spoléhají na technické vymoženosti svého vozu.

I bezpečnostní pásy přispěly k bezpečnosti jen zanedbatelně. Pokud se v 70. letech 20. století na Západě přece jen nehodovost snížila, přičítají to mnozí odborníci tehdejší ropné krizi a snaze mnoha řidičů jezdit ekonomičtěji. V absolutních číslech se zavedením bezpečnostních pásů počet obětí dopravních nehod dokonce zvýšil! Rychlá bezpečná auta představují totiž mnohem větší nebezpečí pro cyklisty a chodce. V 29 státech Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj bylo v roce 1999 při nehodách v silničním provozu usmrceno více než 125 tisíc osob, což se rovná obětím lokální války.

Americký profesor Armen Alchian z Kalifornské univerzity navrhl recept, založený na principu tzv. rizikové homeostáze: Kdyby se na volant umístil kovový hřeb tak, aby při sebemenším nárazu řidiče okamžitě usmrtil, bezpečnost na silnicích by statisticky vzrostla až o 60 procent.

Na druhé straně je pravdou, že v České republice snížení

rychlostního limitu v obcích na 50 km/h (od října 1997) přineslo pozitivní výsledky – v meziročním srovnání se počet mrtvých snížil o více než sto. Bohužel to vyvažuje statisticky zjištěný fakt, že čeští řidiči patří v Evropě k nejagresivnějším a nejnebezpečnějším. Proti vší logice berou nejvyšší dovolenou rychlost jako rychlost stanovenou a neuvědomují si, že by mohli jet pomaleji vzhledem k provozu, stavu vozidla i ke svým řidičským schopnostem.



BOBR

Bobr se živí rybami a umí ohlodáváním kácet stromy

Bobr je vegetarián a živí se povětšinou mladou kůrou stromů, měkkým dřevem a oddenky vodních rostlin. O kácení stromů nemá ani ponětí a rozhodně je nekácí tak, aby určoval směr, kam dopadnou. Stromy u vody se však většinou vždy naklánějí k hladině, takže spadnou tak jako tak do říčního proudu. Bobr jich pak využívá ke stavbě hrází a úkrytů, a poradí si i s kmenem až 70 cm tlustým.

BUMERANG

Bumerang se vrací na místo hodu

Jen cvičný nebo ten, který je určen k plašení ptáků. Správný lovecký bumerang australských domorodců je zvláště zahnutý proto, aby dolétl dál než obyčejný kus dřeva, letěl rychleji a přesně zasáhl svou oběť. V 1. světové válce používali Australané bumerangů s granáty a házeli je na německé zákopy.

Domorodci v Austrálii však nebyli jediní, kdo objevili bumerang.