



www.wmmagazin.cz

# NEZÁJEM OFICIÁLNÍ VĚDY

BELICA, NEJSTARŠÍ MĚSTO V EVROPĚ  
IMHOTEPŮV PŘEVRTANÝ VYNÁLEZ  
POSVÁTNÁ PROSTITUCE

č. 246/247

## ROSTLINNÉ BÍLKOVINY

Rád bych předložil některá fakta ohledně rostlinné bílkoviny, která velkou měrou ovlivnila můj pohled na tuto problematiku jídelníček.



LETNÍ DVOJČÍSLO

## TEST: VLIV MAGNETICKÉ PULSNÍ TERAPIE MPG-30 NA NEMOCI



FB/ wmmagazin.cz  
FB/ novycestovatel.cz  
FB/ jiri.matejka.wm.magazin  
FB/ becktechnology.cz

BECKTECHNOLOGY.CZ

NOVÝ CESTOVATEL.CZ

IONTOVYDUM.INFO

PYRAMIDA PÁLAVA.CZ

Časopis WM magazín vychází pro předplatitele v tištěné verzi a vychází elektronicky. Všichni naši předplatitelé mají výhodnější cenu na přístroje MPG30 a BG3.

Jiří Matějka, šéfredaktor a výrobce zařízení



## Magnetický pulser MPG30

Magnetický pulsní generátor MPG30  
Běžná cena 11.600 Kč / 459 € + poštovné  
Cena pro vás: 10.900 Kč / 431 € + poštovné

## Multifunkční generátor BG3

Multifunkční generátor BG3  
Běžná cena 11.400 Kč / 451 € + poštovné  
Cena pro vás: 10.800 Kč / 427 € + poštovné

## MPG30 + BG3 - cena za 2 přístroje

MPG30 + BG3 pro všechny stejná  
Cena pro všechny zájemce:  
21.500 Kč / 850 €

Informace o přístrojích najdete zde →  
[www.wmmagazin.cz/category/elektrina-pro-zdravi/](http://www.wmmagazin.cz/category/elektrina-pro-zdravi/)

## BECKTECHNOLOGY.CZ

Český výrobce

Informace a objednávky

Tel. +420 777 770 609

E-mail: [jirimatejka@wmmagazin.cz](mailto:jirimatejka@wmmagazin.cz)

[www.wmmagazin.cz/eshop](http://www.wmmagazin.cz/eshop)



Magnetický generátor MPG30



Magnetický generátor BG30

"VEMTE SVŮJ ŽIVOT ZPĚT DO SVÝCH RUKOU! ZKŮSTE TO A PŘESVĚDČTE SE SAMI." DR. BOB BECK



MULTIFUNKČNÍ GENERÁTOR BG3



S MPG30 lze provádět testy a působit na anorganické a organické materiály.



Severní magnetický pól. Nejlepšího výsledku dosáhnete, když cívkou otočíte k zemskému severnímu magnetickému pólu.



Informace o MPG30 najdete v časopise WM magazín: [www.wmmagazin.cz](http://www.wmmagazin.cz)



Magnetický pulsní generátor MPG30 je český výrobek. Prohlášení o shodě pro EU.



Jižní magnetický pól. Nejlepšího výsledku dosáhnete, když cívkou otočíte k zemskému jižnímu magnetickému pólu.

Vybrané body pro přikládání pulsní cívky

1. Jakýkoliv anorganický a organický materiál
2. Lymfatické uzliny a orgány
3. Místa zánětu, otoky, přetížení
4. Místa známých nádorových buněk
5. Játra jsou orgánem látkové výměny
6. Slachy, kosti, klouby
7. Magnetické pulzy rychle uleví a odstraní příčinu bolesti
8. Solar plexus, bod na hrudi, je nervový splicetec, který propojuje dutiny břicha, plíce, srdce a mozek

Po 20 minutách provozu MPG30 vypněte a nechte cívkou vychladnout.



RŮZNÉ DRUHY VYUŽITÍ: Polazice vody, podpora růstu rostlin, zlomeniny u lidí a zvířat. Magnetické pulzy jsou bez vedlejších účinků.

alternativní medicína



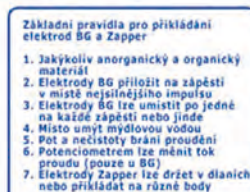
S BG3 lze provádět testy a působit na anorganické a organické materiály.



Funce Zapper se z důvodu bezpečnosti automaticky vypne při zapojení síťového adaptéru.



Informace o BG3 najdete v časopise WM magazín: [www.wmmagazin.cz](http://www.wmmagazin.cz)



Nízkofrekvenční generátor BG3 je český výrobek. Prohlášení o shodě platné v EU.



Při manuálním režimu trvá výroba koloidu ve sklenici přibližně dvě hodiny.



Funce BG se z důvodu bezpečnosti vypne při zapojení síťového adaptéru.



RŮZNÉ DRUHY VYUŽITÍ: Mikroproudu funkce BG podporují růst rostlin a máni vlastnosti tekutin. Kulatými, šluky červených krvinek, se odděluje. Dochází k obnově přirozeného krevního oběhu.

alternativní medicína



# To je ta daň za demokracii?

Petr Havlík



**Těžko, přetěžko se v této nejisté době hledá alespoň elementární názorová shoda. Existuje snad jen jedna jediná. A sice ta, že se něco musí změnit, že je mnoho věcí a dějů nasměřováno jaksi nedobře. A pak je tady všudypřítomná obava z budoucnosti. Slova o demokracii, svobodě a morálce znějí tak nějak nemoderně a dokonce téměř až nepatřičně. „Z těch keců se nenajíme, ty chytráku!“ Ano, mnohá slova poztrácela svůj význam a obsah.**

Před více než 20-ti lety jsme živilí naději, že se podaří postavit základy silné, pevné občanské společnosti, že ti slušní a schopní budou mít prostor pro svou seberealizaci, která pak prospěje celé zemi. Jenže ouha! Chvilí po opadnutí omamné tzv. revoluční euforie se začali tvrdě prosazovat zkušenosti pardálové. Předlistopadová veksláci, špičky ekonomické divize Stb, vyškolení kádři z PZO, včerejší svazáci a loajální soudruzi věděli, že přišla jejich chvíle. Masám se předložila iluze o rovných šancích. Pro vytvoření pořádné kouřové clony se přidal lustrační a restituční zákon. A kolotoč se roztočil ďábelským tempem. Posttotalitní experiment začal rychle kolikovat hřiště. Občanská pospolitost, tradiční hodnoty, kvalitní pravidla hry, pokora, vlastenectví, mezigenerační solidarita, osobní odpovědnost atd. Ale kdepak! Místo toho převládá kšeft, rychlá kumulace kapitálu do rukou úzkých skupin, kult konzumu a sobectví. Osobní odpovědnost zase nahradila nová variace kolektivního alibismu. Nikdo za nic nemůže. Nikdo nevěří nikomu a ničemu.

Domácí průmysl byl z větší části poztrácen a rozkraden. Záhadně jsme

se zbavili i téměř celého objemu tzv. zlatého pokladu v ČNB. Významnou část spotřeby potravin tvoří dovoz, často ne příliš kvalitní, který nahradil domácí výrobu. Přečkali jsme i kauzu LTO, ale i pády a sanace bank, předražené armádní zakázky, podivné hospodaření Konsolidační agentury, předražené dálnice, koridory a tunely, nejdražší solární energii v Evropě, ... Ten seznam řízených úniků, omylů a ztrát by byl opravdu, ale opravdu velmi dlouhý a zasáhl by všechny oblasti správy země, školství, zdravotnictví a sociální sféru nevyjímaje. To je ta daň za demokracii? Nebo je to ta tolerovaná míra tzv. transformačních ztrát? Odpověď ponechávám na laskavém čtenáři.

Za posledních 15 let se zdvojnásobil počet státních institucí a úřadů, jakož i počet úředníků. Zvýšila se tím úroveň státní správy? Zadlužení státu šplhá ke dvěma bilionům Kč. Podle kvalifikovaného odhadu máme v ČR cca 300 korunových miliardářů, ale taky téměř 2 miliony lidí na hranici existenčního minima. Kolik naši milí miliardáři platí na daních? Kolik z nich žije ze státních zakázek a dotací? Kolik zaměstnávají lidí? Pokud nebudou mít ke své vlasti vztah a budou mnozí z nich hodnoty ze země spíše jen vyvádět, místo toho, aby je tvořili, pak nás čeká společně těžká perspektiva. Potřebujeme tvůrce a budovatele, ne dobyvatele a desperáty. Zasloužený úspěch si uznání zaslouží, ale česká velká „malá domů“ určitě ne. Hříčky o obálkách poslancům, a jiné epizodní historky, jenom odpoutávají pozornost a prohlubují míru neurotického prostředí. Začít musíme u samotné definice státu, jeho role a odpovědnosti. Výměna oranžových za modré toho mnoho nevyřeší. To pouze vyměníme pana Dlouhého z jižních Čech za pana Palase ze severní Moravy. Stejně ztvrdí lidé jako Roman či Jansta, kteří kamarádí s oběma partami. Řešením není reforma nereformovatelného,

nýbrž zcela zásadní změna systému a důkladný audit uplynulého období. Jinak nám zůstane jen velké množství poloprázdných montoven, nevěstinců, heren, kasin a supermarketů. Ještě chvíli budeme sledovat žonglování se statistikami, podle nichž nás nejlepší ministr financí bude utvrzovat v tom, že jsme jedni z nejlepších. Mezitím se dokončí některé „strategické scénáře“ byznysové elity a jejich zahraničních vazeb, v čele s PPF. Nové majitele naleznou klíčové energetické komodity. Stejně tak ruzyňské letiště, ČD Cargo, MERO, Čepro a možná i Lesy ČR a Pošta.

Jak z toho ven? Je to téměř nemožné. Začíná to již u legislativy o fungování politických stran a způsobu jejich financování. Pokračuje to propracovaným systémem beztrestnosti pro vyvolené a končí to pocitem bezmoci a rezignace většinové společnosti. Pokud svobodný, nezávislý občan neprojeví svou vůli, tak se neznění nic. Opravdu věříte tomu, že za vše nedobré může jenom zlá Evropa anebo jen tíživé období nesvobody z druhé poloviny dvacátého století? Vůbec to není o nějaké marketingové pravici či levici. To jsou jen mediální předvolební navigace. Recepty k nápravě existují, ale předpokladem je vůle a ochota se veřejně angažovat u těch, kteří prozatím pouze pasivně přihlížejí. Samotná kritika a negace nestačí. Hněv není program, byť je míra devastace země více než alarmující.

**Zdroj: <http://www.ceskamedia.cz/article.html?id=433111> Další odkazy: [www.neo2011.cz](http://www.neo2011.cz) a na [www.obcanecz.cz](http://www.obcanecz.cz)**

# Vliv magnetické pulsní terapie na průběh nemoci

**Ojedinělý test časopisu WM magazín, který prokázal prospěšné účinky magnetické pulsní terapie MPG30 na průběh nemoci.**



Magnetické pole pro léčebné účely je využíváno již stovky let. Je doloženo, že magnetoterapii využívali staří Římané i Řekové. Princip magnetoterapie byl oficiálně popsán E. Smithem již v roce 1869. Všeobecně platí, že při průchodu elektrického proudu cívkou se indukuje magnetické pole. Vložíme-li do tohoto pole vodivý předmět, včetně tkáně, pak toto magnetické pole proniká skrz tuto exponovanou oblast a díky vodivému prostředí se indukuje slabý vířivý Farradyův elektrický proud. Podle studie prezentované dánskými vědci je terapie elektromagnetickým

polem efektivní formou léčby. V metodě, kterou testovali zjistili, že „magnetické pulsy vysílané skrze postižené tkáně spouštějí proudy a stimulují buněčnou obnovu. Magnetické pulsy nastartují rychlou regeneraci.“

## Průběh testu a měření

Provedl jsem test dobrovolníka. Testoval jsem aktuální hodnoty orgánových funkcí při zahlenění horních dutin dýchacích s mírně zvýšenou tělesnou teplotou 37,6 °C, druhý test byl proveden po dvoudenní pulsní magnetoterapii

přístrojem MPG30. Dobrovolník neužíval na potlačení nemoci žádná antibiotika ani podpůrné tablety. Magnetickou pulsní cívkou byla přikládána severním pólem směrem k tělu na solar plexus. Je to univerzální bod pro rychlou obnovu imunitního systému.

Testování orgánové kondice se zúčastnil lékař, který prohlásil: *Kdybych byl mladší, tak budu podporovat tento způsob diagnostiky. Test je rychlý a spolehlivý. Takové testy by měl provádět každý praktický lékař, ulehčilo by to čas na zjištění problémů. Výsledky testu jsou z 80 % pravdivé.*

## Srozumitelné výsledky

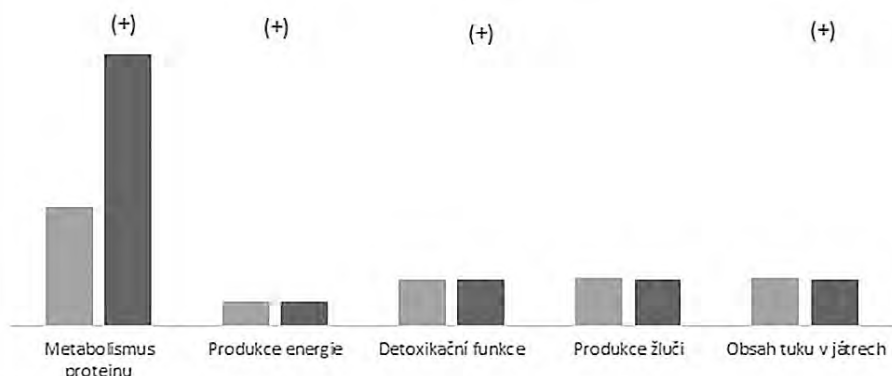
Signály elektromagnetických vln vysílané lidským tělem představují konkrétní stav lidského těla. Vysílané signály se liší podle různých podmínek, jako je zdraví, nemoc atd. Pokud umíme rozlišit tyto specifické signály elektromagnetických vln, dokážeme určit stav živého organismu. Na základě tohoto principu přístroj zaznamenává elektromagnetické vlny lidského těla a umožní tak určit zdravotní kondici pomocí vlastní počítačové analýzy. Testoval jsem celkem 24 orgánových funkcí. Výsledkem je 178 analýz včetně grafů a srozumitelného vysvětlení aktuální orgánové kondice. Vybral jsem pro vás několik nejzajímavějších výsledků.

### Funkce jater

Test časopisu WM magazin.cz

(+) zlepšení (-) mírné zhoršení

■ Nemoc ■ Po terapii MPG30

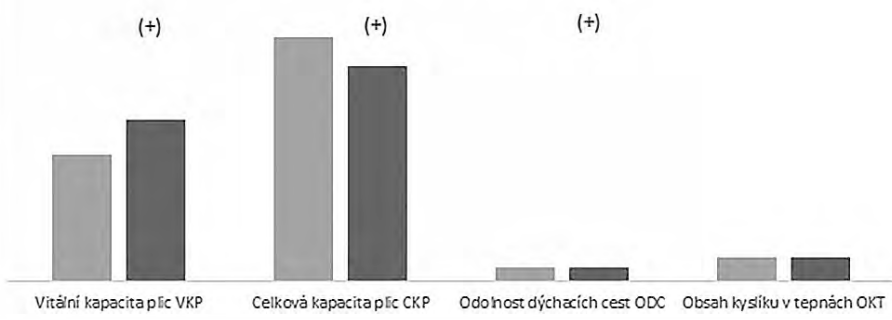


### Funkce plic

Test časopisu WM magazin.cz

(+) zlepšení (-) mírné zhoršení

■ Nemoc ■ Po terapii MPG30



### Výsledek našeho testu orgánové kondice

Porovnal jsem dvě měření, jedno při onemocnění a druhé po dvoudenní pulsní magnetické terapii přístrojem MPG30. Porovnáním 178 výsledků jsem zjistil:

- 73 (+) parametrů vykazovalo zlepšení (41 %)
- 37 (-) parametrů vykazovalo stále mírné zhoršení (21 %)
- 68 parametrů bylo beze změny (38 %)

V článku jsem zveřejnil několik vybraných grafů, na kterých je vidět poměrně rychlé zlepšení. Jsou to grafy Kardiovaskulární a cerebrovaskulární přehled, Funkce jater, Funkce slinivky břišní, Funkce plic a Imunitní systém.

### Imunitní systém – podrobný výsledek vybraného testu

Například, na vybraném grafu „Imunitní systém“ je vidět významné zlepšení téměř u všech parametrů. Pro vysvětlení pojmů uvádím přehledný popis parametrů.

#### Index sekrece štítné žlázy:

Štítná žláza je důležitým orgánem v endokrinním systému. Existuje jasný vztah mezi štítnou žlázou a jinými orgány, jako jsou např. dýchací cesty atd. Ale je úzce spjata i s nervovým systémem a navzájem spolu komunikují. Jsou to dva hlavní biologické informační systémy. Bez jejich úzké spolupráce není vnitřní prostředí v těle stabilní. Žlázo­vý systém obsahuje mnoho sekrečních žláz; tyto žlázy jsou stimulovány nervy. To může způsobit, že se někdy mohou z těchto endokrinních buněk efektivně uvolnit sloučeniny, které jsou poslány krevním oběhem do odpovídajícího orgánu, kde plní regulační funkci. Tyto vysoce účinné

sloučeniny se nazývají hormony. Štítná žláza je největší endokrinní žláza v lidském endokrinním systému, může skrytě po stimulaci nervu vylučovat hormon štítné žlázy. Tento hormon má poté, co byl poslán do odpovídajícího orgánu v těle, fyziologický účinek.

#### Index parathormonové sekrece:

Hlavní funkcí PTJ je vliv na metabolismus vápníku a fosforu, mobilizace vápníku z kostí vede ke zvýšení koncentrace vápníku v krvi, zároveň působí na střeva a renální tubus, což zvyšuje vstřebávání vápníku, aby byla zachována stabilita

## • Obsah

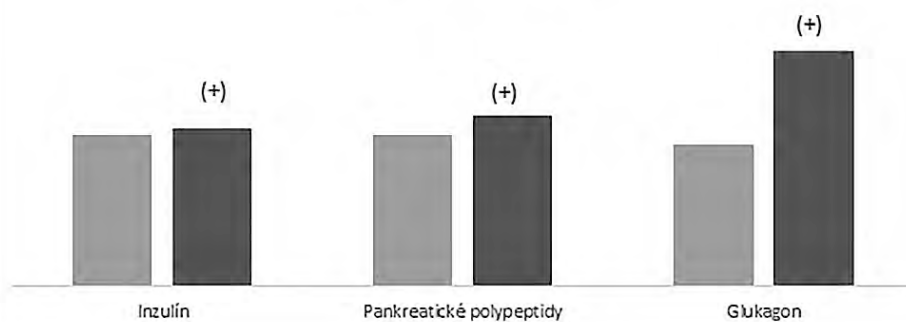
<b>To je ta daň za demokracii?</b>	... 1
<b>Vliv magnetické pulsní terapie na průběh nemoci</b>	... 2
<b>Nejstarší neolitická stavba v Evropě</b>	... 6
<b>Posvátná prostituce v Sumeru</b>	... 10
<b>Vzdušné vitamíny a stromy</b>	... 12
<b>Tyto čtyři prvky jsou v lidském těle nejrozšířenější</b>	... 14
<b>Pohled do očí</b>	... 14
<b>Kamenné koule na Kubě</b>	... 15
<b>Přepálené oleje způsobují vysoký krevní tlak, říká Petr Lukeš</b>	... 18
<b>Rakovina prostaty</b>	... 24
<b>Vitamin D v souvislostech</b>	... 27
<b>Obezita</b>	... 31
<b>Rostlinné bílkoviny</b>	... 35
<b>Kde sídlí paměť?</b>	... 40
<b>Nový pohled na Slovaný</b>	... 42
<b>Radiokarbonová analýza</b>	... 44
<b>Země je mladší, než si dokážeme představit</b>	... 45
<b>Slunce - slunovrat a rovnodennost</b>	... 50
<b>Imhotepův převratný vynález</b>	... 60

## Funkce slinivky břišní

Test časopisu WM magazin.cz

(+) zlešení (-) mírné zhoršení

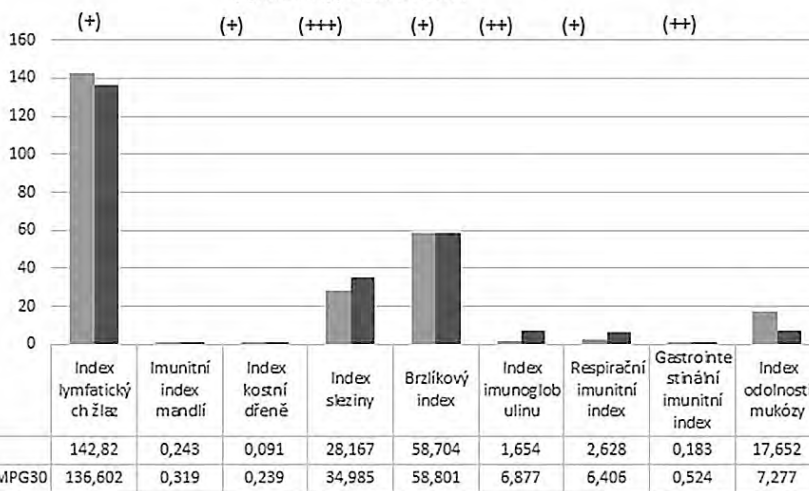
■ Nemoc ■ Po terapii MPG30



## Imunitní systém

Test časopisu WM magazin.cz

(+) zlešení (-) mírné zhoršení



vápníku. Pokud funkce příštítné sekrece poklesne, koncentrace vápníku se sníží a objevují se křeče v rukách a nohách. Pokud je tato funkce hyperfunkční, pak může způsobit nadměrné vstřebávání vápníku do kostí, což způsobuje lámavost kostí. Poruchy funkce příštítných tělísek může způsobit nesprávný poměr vápníku a fosforu.

### Nadledvinkový index:

Nadledvinková medulla (dřeň) je vnitřní část paranephrosu, produkující adrenalin a norepinefrin. Tyto hormony se nejvíce uvolňují při stresu, což může zvyšovat krevní tlak, tepovou frekvenci, krevní glukózu. Jsou zmobilizovány rezervní látky v těle, jejich cílem je připravit tělo na boj s vnějším prostředím. Proto jsou nadledviny důležitou žlázou v těle, které spravují nervové centrum v podvěsku. Například sekrece aldosteronu je regulována

reninem z ledvin, sekrece kortizonu a androgenu jsou regulovány pomocí ECTH hypofýzy. Adrenalin a nonadrenalin jsou upravovány sympatickým nervovým systémem.

### Index hypofyzární sekrece:

Hypofýza je nejdůležitější lidská žláza v lidském těle. Má dvě části: sub-čelní (přední) a zadní lalok. Vylučuje hormony jako je růstový hormon, stimulující hormon štítné žlázy, adrenokortikotropní hormon, gonadotropin, oxytocin, prolaktin atd. Může také ukládat antidiuretický hormon z hypotalamové sekrece. Tyto hormony hrají důležitou roli v metabolismu, růstu, vývoji, reprodukci a atd.

### Index šišinkové sekrece:

Šišinka je ovládána nervovými vlákny, které mohou stimulovat nervy, podporovat syntézu šišinky, a sekreci melatoninu. Sekrece

šišinky úzce souvisí se světlem a zmenšuje se při nepřetržitém osvětlení, zatímco tma při sekreci šišinky má urychlující účinky, kvůli produkci melatoninu při změně světla a tmy. V lidské plazmě je sekrece nejnižší v poledne a nejvyšší v půlnoci. Kromě toho cyklické reakce úzce souvisí s pohlavním cyklem savců a lidí, stejně tak s menstruací u žen. Šišinka pomocí cyklu vylučuje melatonin do centrálního nervového systému, což ovlivňuje biologické účinky těla, jako jsou poruchy spánku a probuzení. Jedná se zejména o periodickou aktivitu osy hypotalamus-hypofýza-gonády.

### Index brzlíkové sekrece:

Brzlík je lymfoidní orgán s endokrinní funkcí. Brzlík je větší v novorozeneckém a dětském věku, v dospělosti se pomalu zmenšuje, až úplně degraduje. Brzlík je rozdělen na pravý a levý lalok, je asymetrický. Dospělý brzlík váží kolem 25–40 gramů, jeho barva je červenošedá, je měkký a nachází se v předním mediastinu. Brzlík v embryu je hematopoetický orgán, v dospělosti může vytvářet lymfocyty, plazmatické buňky a vlákninové buňky. Síťované buňky epitelového brzlíku mohou vylučovat prvky brzlíku. To může podporovat tvorbu a zrání T – buněk s imunitní funkcí. To může také bránit syntéze a uvolňování acetylcholinu z nervových konců. Proto, pokud je u pacienta nalezen thymom, thymosin se zvýší. To může být překážkou pro přenos mezi svaly a nervy a může se objevit závažné onemocnění myasthenia gravis (kolísavá svalová slabost).

### Index žlázové sekrece:

Pohlavní žlázy se týkají především gonády varlat u mužů a vaječníků u žen.

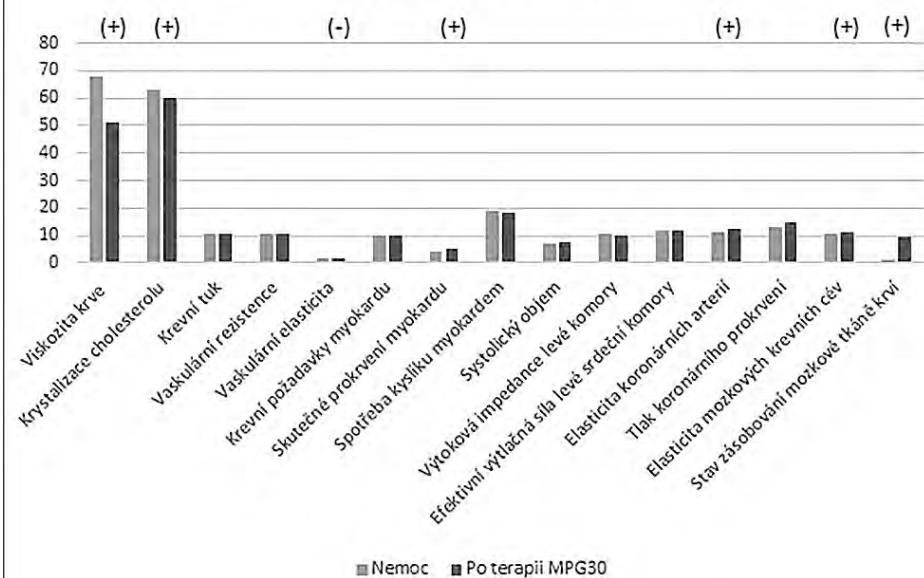
Varlata mohou vylučovat mužský hormon testosteron, jehož hlavní funkcí je podporovat rozvoj struktury a vedlejší funkcí je starat se o vzhled sekundárních pohlavních znaků a podporovat syntézu proteinů. Vaječník produkuje folikuly

# Imunitní systém

Testované položky	Nemoc	Po terapii MPG30	Výsledek při nemoci	Výsledek testu po magnetické pulsni terapie MPG30
Index lymfatických žláz	142,82	136,602	Mírně abnormální	Normální
Imunitní index mandlí	0,243	0,319	Normální	Normální
Index kostní dřevě	0,091	0,239	Mírně abnormální	Normální
Index sleziny	28,167	34,985	Vážná abnormalita	Normální
Brzlíkový index	58,704	58,801	Normální	Normální
Index imunoglobulinu	1,654	6,877	Středně abnormální	Normální
Respirační imunitní index	2,628	6,406	Mírně abnormální	Normální
Gastrointestinální imunitní index	0,183	0,524	Vážná abnormalita	Mírně abnormální
Index odolnosti mukózy	17,652	7,277	Normální	Normální

## Kardiovaskulární a cerebrovaskulární přehled

Test časopisu WM magazin.cz  
(+) zlešení (-) mírné zhoršení



### Poznámka:

Přístroj MPG30 je v několika kusech k dispozici za současnou cenu, další výroba bude vzhledem k celosvětové situaci náročnější a výrobek tím pádem dražší.

Druhý přístroj BG3 je ve výrobě, ale vzhledem k nedostupnosti atypických součástek trvá jeho výroba již čtvrtý měsíc.

Do vyprodání zásob MPG30, včetně nové výroby BG3, vám nabízím zachování současné ceny do 31.8.2022, kterou najdete v našem e-shopu

→ [www.wmmagazin.cz/eshop](http://www.wmmagazin.cz/eshop)

Více informací o přístrojích najdete zde

→ <http://www.wmmagazin.cz/category/elektrina-pro-zdravi/>

Magnetické pulsy fungují na vše živé  
→ <http://www.wmmagazin.cz/category/pro-zdravi/>

Více informací o přístrojích najdete zde  
→ <http://www.wmmagazin.cz/category/becktechnology/>

stimulující hormon, progesteron, relaxin a další hormony.

Funkce vaječníku je následující:

- (1) stimulovat endometriální proliferaci, podporovat zvětšení dělohy a prsou, podporovat vznik ženských pohlavních znaků atd.
- (2) podporovat šíření děložního epitelu a děložní žlázy, udržení tělesné vody, sodíku, vápníku, snižovat hladinu krevního cukru a zvyšovat tělesnou teplotu.
- (3) podporovat uvolnění děložního krčku a stydých vazů (pomáhá při porodu).
- (4) u žen může způsobovat objevení mužských druhotných pohlavních znaků a podobně.

Výsledky testů jsou pouze orientační a nejsou diagnostickým závěrem.

### Závěrem

Náš ojedinělý test prokázal příznivé účinky pulsni magnetoterapie MPG30 na jakýkoliv živý organismus. Během tří dní se dobrovolník cítil zdravý a v pohodě. Přístroj magnetický pulser MPG30 s úspěchem používám a testuji již několik let. Mnoho z vás, kteří si přístroj zakoupili, mi hlásí podobné příznivé účinky a nikdo přístroj nevrátil z důvodu, že se mu zdá přístroj neúčinný. Přístroje MPG30 a BG3 vyvinul a vyrábí Jiří Matějka – becktechnology.cz.

# Nejstarší neolitická stavba v Evropě

**Pohled na svět, kde je evropská civilizace založena na řeckém a římském dovádění, se pomalu stává převládajícím. Nový pohled na svět mění archeologie, protože kámen nemůže lhát na rozdíl od padělaných písemných dokumentů. Oficiální časová osa prvních vynálezů, jako je zemědělství, metalurgie a písmo, kterou se naše děti vyučují na školách, se ukazuje jako nesprávná.**



## **Senzační objev poblíž Jagodiny**

Archeologické vykopávky na území Srbska (na středním Balkáně) posunuly Neolit o tisíce let hlouběji do historie. Před deseti lety bylo dokázáno, že v srbském údolí Moravy, v lokalitě Belica poblíž Jagodiny, existovala organizovaná zemědělská a řemeslná výroba.

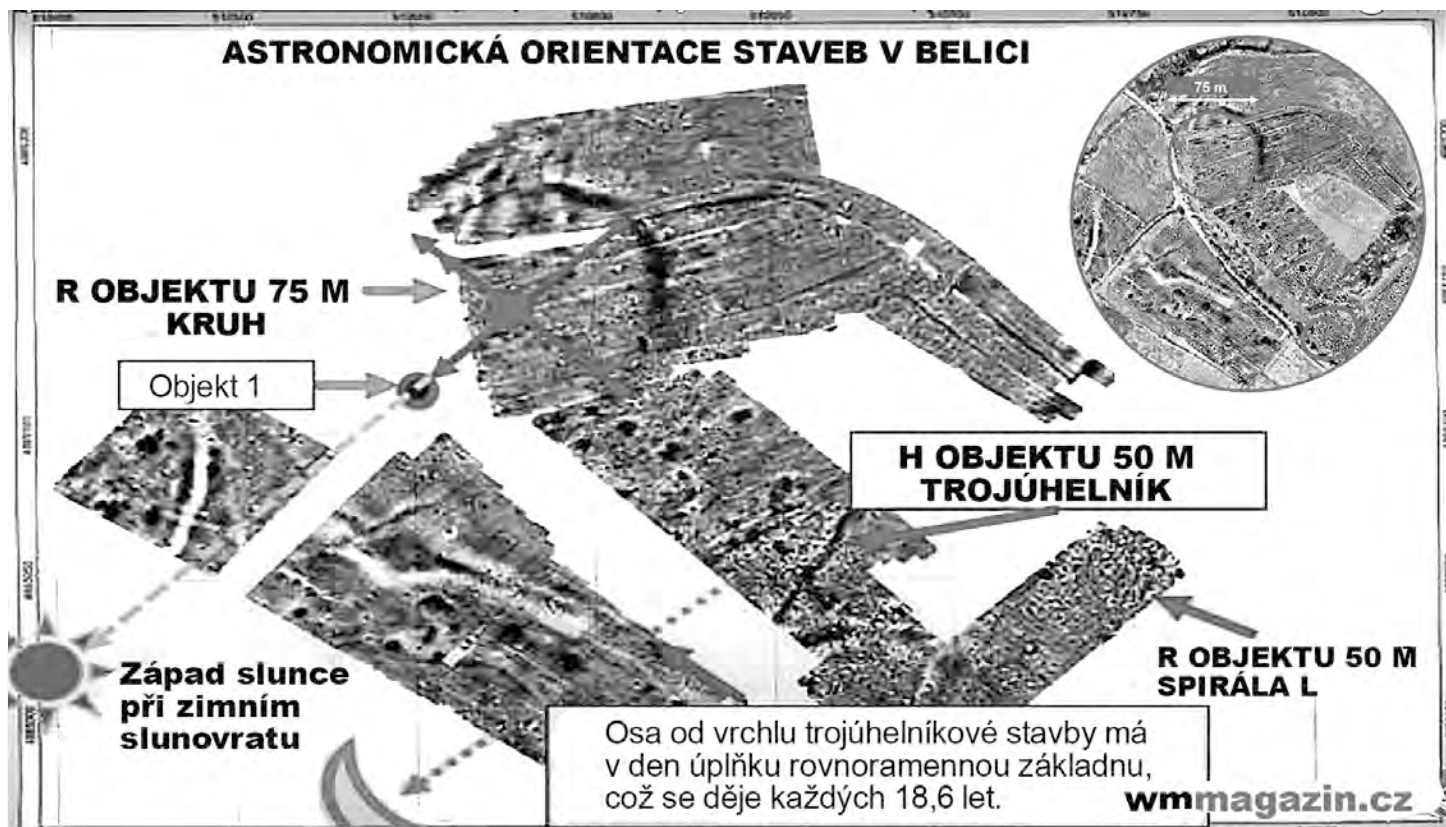
Byly zde nalezeny unikátní sošky plodů (embry) ve všech fázích vývoje a ženy v etapách těhotenství i těsně před porodem. Dokážete si to představit? Je to absolutně jedinečný nález na celém světě. Zejména v tak ranné době, kdy datování pomocí radiokarbonové metody prokázalo, že zde před 9200 až 6000 lety žila kultura Belica.

## **Expedice časopisu WM magazin**

O unikátním archeologickém objevu jsem se dozvěděl pouhou náhodou v roce 2021. V létě se uskutečnila první expedice časopisu WM magazin do Belice. Cesta to byla vzrušující a nesnadná, ještě složitější bylo najít místo bývalých vykopávek. Měl jsem jen jednu



## ASTRONOMICKÁ ORIENTACE STAVEB V BELICI



mapu bez přesné lokalizace. Nakonec nám pomohl místní zemědělec, který nám ukázal kde to místo je: *Tam nahoře se kopalo a desítky nákladních aut odváželo hlínu s artefakty...*

Co jsem znal o podivuhodné, 9000 let staré kultuře Belica? Nálezy napovídají, že kromě anatomie znali a používali astronomii, geometrii a matematiku. A nemělo by nás to překvapovat, protože tito lidé znali životní cykly, starali se a udržovali život. Žili ve společenství rostlin a zvířat. Lidé znali všechny své cykly od narození do dospělosti a další astronomické cykly, aby znovu pěstovali rostliny na těžce půdě a úspěšně pěstovali ovoce znovu a znovu. Bohužel vykopávky v Belici nebudou v budoucnosti pokračovat, protože oficiální věda nemá zájem pokračovat, ani se vyjadřovat k těmto nálezům. Podle německých archeologů je to oficiálně nejstarší neolitická lokalita v Evropě. Je to lokalita mimořádného významu kvůli obrovskému množství nalezených neobvyklých soch a kalendářů atd. Výzkum v Belice byl prováděn ve spolupráci s univerzitou v Tübingenu, která vydala dvojjazyčnou monografii v němčině a srbštině „Belica, nejpočetnější

skupinový nález kulturního a uměleckého sochařství z doby kamenné a nejstarší duchovní centrum v neolitické Evropě “. Němečtí odborníci nazvali místo poblíž Jagodiny **archeologickou senzací 21. století**.

### Geometrické svatyně

Němečtí archeologové provedli odborný výzkum georadary. Při průzkumu terénu objevili monumentální kultovní objekty ve tvaru **kruhu, rovnoramenného trojúhelníku a spirály**. Svatyně nesloužila jako obydlí, ale kolem ní bylo kdysi velké město (osada). Výzkum tým zjistil, že Belica je oficiálně nejstarší a nejmalebnější kultovní a astronomické centrum v Evropě.

**Kruhová svatyně** (průměr 75 m). Po obvodu kruhové svatyně byly jámy. Jedna z nich vizuálně spojuje střed stavby a bod západu Slunce v den zimního slunovratu. Kultury slunovratu existují ve všech civilizacích světa a všechny mají stejný význam – restart života a Slunce během děsivého zimního krátkého dne a nejdelší noci roku. Pak nastane astronomický jev „slunovratu“, když Slunce,

bez něhož není život, vypadá, jako by zamrzlo a stojí v jednom bodě. V tomto kruhu byly nalezeny kruhové, lichoběžníkové a trojúhelníkové základy monumentálních budov, které nikde jinde nebyly nalezeny v sídlech raného neolitu.

**Rovnoramenný trojúhelník** (cca 54 m).

Podzemní základy jsou ve středu tří geometrických svatyní. Osa vedená od vrcholu trojúhelníkové stavby má v den úplňku rovnoramennou základnu, což se děje každých 18,6 let. Strany trojúhelníku v Belici mají ostrý úhel, stejně jako pyramidy v Gize.

**Spirála** (průměr 50 m)

Podzemní základy třetí svatyně představují levotočivou spirálu. Spirála znázorňuje proudící energii. Ve vesmíru vidíme spirálovité galaxie, naše galaxie Mléčná dráha má výrazně spirálovitou strukturu. Tornáda a hurikány jsou silně rotující vzdušné víry, proudící voda tvoří vodní vír. DNA pozemských organismů se stáčí do spirály. Na celé planetě existují symboly posvátných spirál vyrytých do kamene. Spirála představuje energii.



Energie ve spirále proudí pouze jedním směrem – podle toho, jestli je z vašeho pohledu pravotočivá, nebo levotočivá. Levotočivá spirála nasává energii ze země, pravotočivá spirála nasává energii z universa. V srbské Belici je spirála, která čerpá energii ze země. Dávni lidé byli spojení se zemí a čerpali energii ve spirálovité svatyni ze země, pod svýma nohama.

Místo, kde jsou podzemní základy geometrické svatyně jsem po dlouhém hledání našel. Na místě nerostou žádné stromy ani není obdělávané. Po obvodu kruhové stavby a spirály jsou dodnes vidět stopy po výkopech. Místní lidé nám potvrdili, že na místo dávne svatyně odnepaměti nikdo nechodí, protože je začarované, dějí se tam divné věci a je tam mnoho hadů...

## Největší pokladna prehistorických uměleckých děl na světě

Kusy prehistorické keramiky a první stopy prehistorického osídlení na místě Belica, byly zaznamenány v sedmdesátých letech minulého století. Místo se dostalo do pozornosti až v roce 2002, po náhodném nálezu místního obyvatele, který si na polní cestě do zahrady všiml kamenné sochy. Poblíž byla objevena jáma spojená s kultem zimního slunovratu. V jámě bylo objeveno několik desítek kamenných figurek fantastické krásy.

Kamenné artefakty ze **serpentinitu** mají originální vzhled a jsou vyrobeny na výjimečné umělecké úrovni ze stěn krásných a různých barev, bohaté textury. Je zřejmé, že figurky byly věnovány kultu plodnosti, který je charakteristický

pro zemědělské komunity, které uctívají svou mateřskou zemi. Postavy z Belice představují všechny fáze vzniku a vývoje lidského plodu od početí po narození.

Figurky z Belice měli stejný účel jako egyptští skarabové, svatých hardwings, symbolů vzkříšení, narození Slunce, návratu mrtvých a plodnosti. Stejně jako figurky z Belice, i skarabové byli vyrobeni z krásně opracovaného kamene, na kterém byla napsána modlitba jejího majitele. Jenže, figurky z Belice jsou o několik tisíc let starší.

## Písmo na figurkách z Belice

Na figurkách byl nalezen kód z doby kamenné, připomínající Morseovu abecedu. Na soškách těhotných žen v různých fázích těhotenství, ženských a mužských pohlavních orgánech, lidských plodů ve všech



stádiích vývoje, které byly nalezeny v lokalitě Belica poblíž Jagodiny, byl objeven proto-nápis starý asi 9000 let, systém čárkovaných čar, čar a teček vyrytých do kamene. Vědci tvrdí, že je lze interpretovat několika způsoby, jako lékařský kalendář, který zaznamenává cykly plodnosti, ale také jako ukázka fyziologických procesů. Pravděpodobně kvůli dlouhému nošení figurek na těle byly nápisy opotřebované a některé byly částečně nebo úplně zničeny. To vede k závěru, že byly vyryty, jakmile byla figurka vyrobena. Stejně jako dnes, pro lidi, kteří věří v amulety, je kultovní předmět úplný a efektivní pouze se záznamem magické formule nebo modlitby.

### **Smutný konec senzačního objevu**

Archeologické výzkumy byly zastaveny v roce 2002 pro nezájem odborné veřejnosti. Žádný Evropský

archeolog neměl zájem měnit dějiny a přepisovat učebnice. Přitom v Belici byly objeveny nezpochybnitelné důkazy o naší skutečné minulosti – geometrická svatyně, největší pokladna prehistorických uměleckých děl na světě a pravděpodobně i první písmo.

Hovořil jsem z mnoha místními obyvateli. Popisovali zajímavé události spojené s výzkumem v Belici. V noci odjížděla nákladní auta naložená vykopanou zeminou. Bylo jich několik desítek a vždy uplatili poslední domy za mlčením. Hlínu odváželi neznámo kam, kde ji později přesívali a hledali unikátní sošky. Sošky z Belice, vysoké 2-3 centimetry, se pak prodávali na internetu soukromým sběratelům za cenu od 7500 eur/ks. A jejich cena stále roste ...

Archeologické výzkumy byly zastaveny. Bohužel vykopávky v Belici nebudou v budoucnosti pokračovat, protože oficiální věda nemá zájem pokračovat, ani se vyjadřovat k těmto nálezům.

### **Poznámka**

Lidé z Belice neměli nic společného s kulturou Vinča, ani s lidmi od Lepenskeho Viru. Belica prosperovala o téměř dva tisíce let dříve. Celá oblast Belica je snad nemalebnější místo, které jsem kdy navštívil. Staré podzemní geometrické svatyně jsou chráněny před chladnými větry s ohromujícím výhledem na západy Sluce, to vše nad rozlehlým údolím řeky Moravy. Měl jsem takový zvláštní pocit – zde se muselo skutečně krásně žít. Někdy se do Belice rád vrátím.

*Jiří Matějka, šéfredaktor časopisu WM magazín*

# Posvátná prostituce v Sumeru

Posvátné manželství a posvátná prostituce ve starověké Mezopotámii



**S**umer byla starověká civilizace založená v oblasti Mezopotámie v úrodném púlměsíci nacházející se mezi řekami Tigris a Eufrat. Sumerové, známí svými inovacemi v jazyce, vládnutí, architektuře a dalších, jsou považováni za tvůrce civilizace, jak ji chápou moderní lidé. Jejich kontrola nad regionem trvala krátce 2 000 let, než se v roce 2004 př. n. l. ujali vedení Babyloňané.

## Gilgamesh

Úplně prvním vládnoucím orgánem Sumeru, který má historické ověření, je První dynastie Kiš, přičemž nejstarší zmiňovaný vládce byl Etana z Kiše, který, jak je uvedeno v dokumentu z té doby, „stabilizoval všechny země“. O tisíc let později bude Etana připomínán v básni, která vypráví o jeho dobrodružstvích v nebi. Nejznámějším z raných sumerských vládců je Gilgameš, který převzal vládu kolem roku 2700 př. n. l. a dodnes je připomínán svými fiktivními (?) dobrodružstvími v Eposu o Gilgamešovi, první epické básni v historii a inspiraci pro pozdější řecké

a římské mýty a biblické příběhy. Ničivá povodeň v této oblasti byla použita jako stěžejní bod v epické básni a později znovu použita ve starozákonním příběhu o Noemovi.

## Posvátná prostituce

Posvátná prostituce, chrámová prostituce nebo kultovní prostituce a náboženská prostituce jsou obecné pojmy, které popisují sexuální rituál sestávající z pohlavního styku nebo jiné sexuální aktivity prováděné v rámci náboženského uctívání. Někteří historici dávají přednost použití výrazů „posvátný sex“ nebo „posvátný sexuální rituál“ na „posvátnou prostituci“ v případech, kdy se nejednalo o placení za sexuální služby a výhody.

Řecký historik Herodotův popis a některá další svědectví z helénistického období a pozdní antiky naznačují, že starověké společnosti podporovaly praxi posvátných sexuálních obřadů nejen v Babylónii a na Kypru, ale na celém Blízkém východě.

*Nejohavnějším babylonským zvykem je ten, který nutí každou ženu na zemi sedět v Afroditin chrámu a mít alespoň jednou v životě styk s někým cizím. Mnoho žen, které jsou bohaté a hrdé a pohrdají se mísit s ostatními, jezdí do chrámu v krytých vozech tažených týmy a stojí tam s velkým doprovodem. Ale většina se posadí na posvátné „seslo“ Afrodity s korunami z provázku na hlavách; přichází a odchází velké množství žen; davem probíhají čárou označené pasáže, kterými muži procházejí a vybírají si. Jakmile tam žena zaujme své místo, neodejde domů, dokud jí nějaký cizinec nevhodí peníze do klína a nebude s ní mít styk mimo chrám; ale když hodí peníze, musí říct: Po jejich styku, když splnila svou posvátnou povinnost vůči bohyni, odejde do svého domova; a poté neexistuje žádný úplatek, jakkoli velký, který jí dostane. Takže pak ženy, které jsou krásné a vysoké, mohou brzy odejít, ale neslušné musí dlouho čekat, protože nemohou splnit zákon; někteří z nich zůstávají tři roky nebo čtyři. Herodotus, Historie 1.199, tr AD Godley (1920)*

„...posvátných prostitutek bylo mnoho. Podle Strabóna jich bylo v chrámech Afrodity v Eryxu a Korintu přes tisíc, zatímco v každém ze dvou Comanů jich bylo asi šest tisíc. Bylo jim přiznáno společenské postavení a byli vzděláni. V některých případech zůstaly politicky a právně rovné mužům.“

Velká bohyně Venüs byla nositelkou všeho živého, zodpovědná za úrodnost země. Skrze ni přišel nový život a sexualita byla jedním z tajemství stvoření. Sexualita byla uctívána a zbožňována způsobem, který dnes těžko pochopíme. V chrámech



bohyní byly jejich kněžkami posvátné prostitutky. Jejich těla byla k dispozici pro sdílení požehnání bohyně s cizími lidmi, hladovými po lásce a spojení. Tímto způsobem se ukázalo, že sexuální láska je božská, bohyně, není od ní oddělená. Hérodotos, básník z osmého století před naším letopočtem, napsal: „...smyslná magie posvátných děvek ,zmírňovala chování lidí.“ ...Je nositelkou sexuální radosti a nádobou, kterou se surové zvířecí instinkty proměňují v lásku a milování.“ M. Esther Harding, *Woman's Mysteries: Ancient and Modern*, New York, NY: Harper Colophon Books, 1971

### Slovo „Prostitute“

Na obrázku jsou tabulky, ve kterých bylo poprvé zmíněno slovo „Prostitute“. Nejen, že je to

poprvé ve známé historii, kdy je slovo „prostitutka“ napsáno, ale tabulky ve skutečnosti odkazují na prostitutky jménem. Jejich jména jsou zapsána a jejich povolání je uvedeno jako „prostitutka“. Abychom použili moderní lidovou řeč, každá žena je „známá prostitutka“. Jedná se o administrační tablety, které zaznamenávají distribuci dávek (mzda) různým pracovníkům. Kromě jiných komodit dostává většina dělníků standardní emisní přiděl obilí. Mezi tyto pracovníky patří i prostitutky. Na tabulkách je také zmíněno, že některé z těchto nevěstek byly také vdané.

### Posvátné manželství

Učenci obecně věří, že posvátný svatební obřad neboli hieros gamos byl zinscenován mezi králem sumerského městského státu a velekněžkou Inannou, sumerskou

bohyní sexuální lásky, plodnosti a válčení, ale nedochovaly se žádné jisté důkazy, které by prokázaly, že byl zahrnut i pohlavní styk. Podél řek Tigris a Eufrat se nacházel chrám Eanna, což znamená dům nebes zasvěcený Inanně v okrese Eanna v Uruku. Inanna, která se později proměnila v akkadskou bohyni Ištar, fénickou Astarte a později stále jako řeckou bohyni Afroditu, je bohyní lásky, sexu, krásy a plodnosti. Kněžky této bohyně, alespoň jedna z nich, vystupovaly jako posvátné prostitutky, ležící s muži, kteří toužili po jejich službách v rituální sexualitě. Tento řád kněží se v Sumeru nazýval Nin-Gig. V Hammurabiho kodexu zákonů byla chráněna práva a dobré jméno ženských posvátných sexuálních kněží. Pro ně a jejich děti platila stejná legislativa, která chránila vdané ženy před pomluvami. Mohli zdědit majetek po svých otcích, sbírat příjmy z půdy obdělávané jejich bratry a nakládat s majetkem. Tato práva byla označena za mimořádná s přihlédnutím k tehdejší roli žen.

Zdroj: <https://youtu.be/ZPQp4vOd5Zk>

*Lidský tělo je složitý systém orgánů, které potřebují ke své správné funkci vnější podněty a vzruchy. Lidé již před tisíci lety pochopili, že nejkompaktnější uzdravující terapií je smyslný a vzrušující sex.*



# Vzdušné vitamíny a stromy



## STROMY A ZÁPORNÉ IONTY

IONTOVÝ DŮM  
[www.iontovydum.info](http://www.iontovydum.info)

**Panuje všeobecné přesvědčení, že sednout si u stromu je prospěšné pro organismus. Co se týká vzdušných vitamínů (záporných iontů), zdá se, že to není tak docela pravda.**

Provedl jsem srozumitelné měření, které dokazuje, že koncentrace prospěšných vzdušných záporných iontů je u kmene stromů velmi nízká, stejná, jako když sedíte v kanceláři u počítače. Hodnoty u kmene stromů nepřesahují víc jak 10 až 60 záporných iontů  $i-/cm^3$ . V kanceláři před monitorem se hodnoty celodenně pohybují kolem 50  $i-/cm^3$ . Když jsou hodnoty takto nízké, cítíte se unavení a nesoustředění. Při dlouhodobém pobytu v takovém prostředí mohou časem vznikat různé alergie, případně vážnější onemocnění. Je to jen otázka času.

## Ve městech a wellness záporné ionty nehledejte

Pokud chcete zůstat co nejdéle v pohodě, musíte se obklopit zdraví prospěšnými zápornými ionty. Hodnoty na 1000  $i-/cm^3$  se považují

za velmi prospěšné pro lidský organismus. Tak vysoké hodnoty nejsou téměř v žádném bytě ani v nejmodernějším domě. Nenajdete je v ulicích, ani v městských parcích, wellness, nebo plovárnách. Zejména různá specializovaná



## STROMY A ZÁPORNÉ IONTY

IONTOVÝ DŮM  
[www.iontovydum.info](http://www.iontovydum.info)

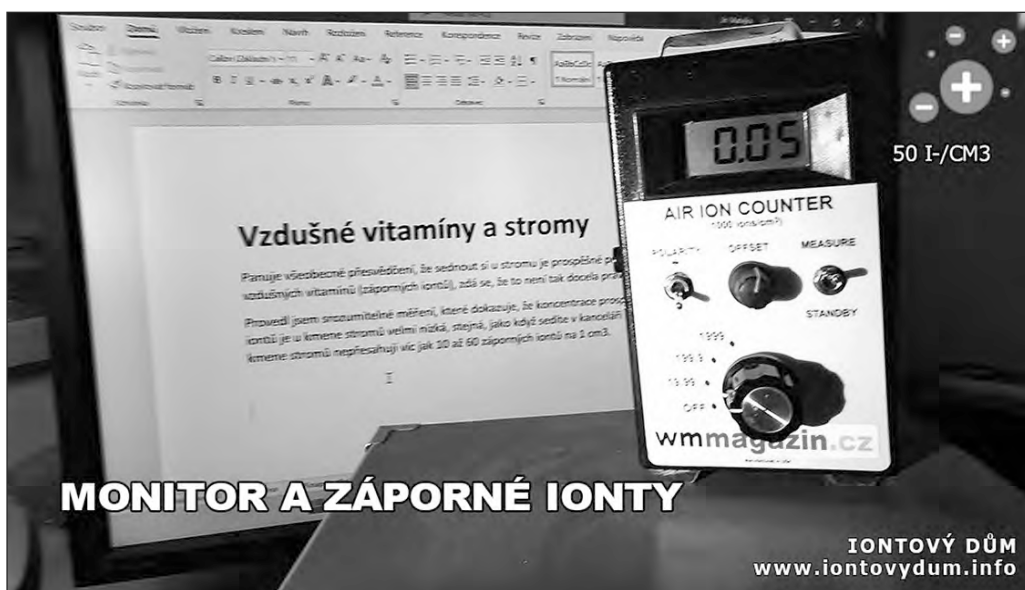
wellness vonící všemi možnými exotickými vůněmi mají poměrně bídné hodnoty vzdušných vitamínů.

Pokus jsem prováděl na zahradě v místě, které je považováno za jedno z nejčistších na Moravě. V blízkosti kmene byly hodnoty velmi nízké. Ve vzdálenosti 10 metrů a dál od kmene se hodnoty rychle zvyšovaly až na hodnoty 300, 440 i-/cm<sup>3</sup>. To jsou poměrně vysoké hodnoty, naměřené v suchém období a v pravé poledne.

Co je příčinou vzniku vzdušných vitamínů? V našem případě je na prvním místě zdravé a čisté prostředí zahrady, kde jsem měření prováděl. U kmene stromů nelze naměřit vysoké hodnoty záporných iontů z jednoduchého důvodu. Kmen stále roste výš a výš a v koruně roste listí, které se pohybuje ve větru. Vířivý pohyb listí v proudění vzduchu vyrábí prospěšné záporné ionty. A čím je prostředí čistší a zdravější, tím víc iontů umí koruny stromů vyrábět. Náš pokus dokázal, že je výhodnější chodit kolem stromu než sedět pod ním. Stejný iontový efekt vzniká u luční vysoké trávy již při mírném vánku.

Doporučuji co nejčastěji chodit do čisté přírody a navštěvovat zdravá místa, například Evinu jeskyni v Moravském krasu, kde je vysoká a po celý rok stabilní koncentrace vzdušných záporných iontů

→ <http://www.wmmagazin.cz/category/evina-jeskyne/>



V dalších číslech časopisu WM magazin se zaměřím na měření na různých místech, třeba ve vinném sklípku a jinde...

Jiří Matějka, [www.iontovydum.info](http://www.iontovydum.info)

# Tyto čtyři prvky jsou v lidském těle nejrozšířenější

**K**yslík je těžký. V tomto vzorku kyslík představuje 65 % až 67 % hmotnosti lidského těla. To není příliš překvapivé, protože jsme tvořeni asi 60 % vodou. Kyslík je také nezbytný pro výrobu energie a metabolismus a další chemické procesy.

Uhlík je na druhém místě (asi 18 % až 19 % hmotnosti těla). Tento prvek, který je hlavní složkou většiny

pozemských forem života, tvoří páteř lipidů, sacharidů a bílkovin.

Na řadu přichází vodík. Druhá složka  $H_2O$  je spolu s kyslíkem také klíčovou složkou bílkovin, sacharidů a tuků. Všimněte si, že v lidském těle je více atomů vodíku než jakéhokoli jiného prvku. Na druhou stranu představuje pouze 9 až 10 % hmotnosti našeho těla. Ve skutečnosti mají kyslík a uhlík

atomové hmotnosti, které jsou téměř šestnáctkrát a dvanáctkrát vyšší.

Konečně dusík představuje asi 3 % hmotnosti lidského těla. Tento prvek je nezbytný pro bílkoviny a jejich stavební kameny, zvané aminokyseliny. Dusík je také hlavní složkou DNA a RNA. Jinými slovy, bez tohoto prvku by buňky našeho těla nemohly uchovávat genetickou informaci ani se replikovat.

## Pohled do očí



Italský psycholog zveřejnil výsledky své studie, pro kterou provedl úžasný experiment. To odhalilo, že dívat se člověku do očí po dobu deseti minut při slabém osvětlení způsobuje halucinace, podobné těm, které způsobuje LSD.

Giovanni Caputo je italský psycholog, který stojí za tímto úžasným experimentem, jehož výsledky budou příští týden zveřejněny v časopise *Psychiatry Research*. Jednoduchý experiment, který ale nakonec vyzkoušelo jen málokdo, protože stačí stát před někým a deset minut se navzájem pozorovat, aniž byste se odvrátili. Výsledek je matoucí, s halucinacemi srovnatelnými s těmi, které zažívají pod LSD.

K uskutečnění této zkušenosti bylo povoláno čtyřicet mladých dospělých dobrovolníků. Polovina, kontrolní skupina, zírala deset minut na zeď, zatímco druhá polovina byla rozdělena do skupin po dvou, kteří si hleděli do očí, sedící proti sobě metr od sebe ve špatně osvětlené místnosti.

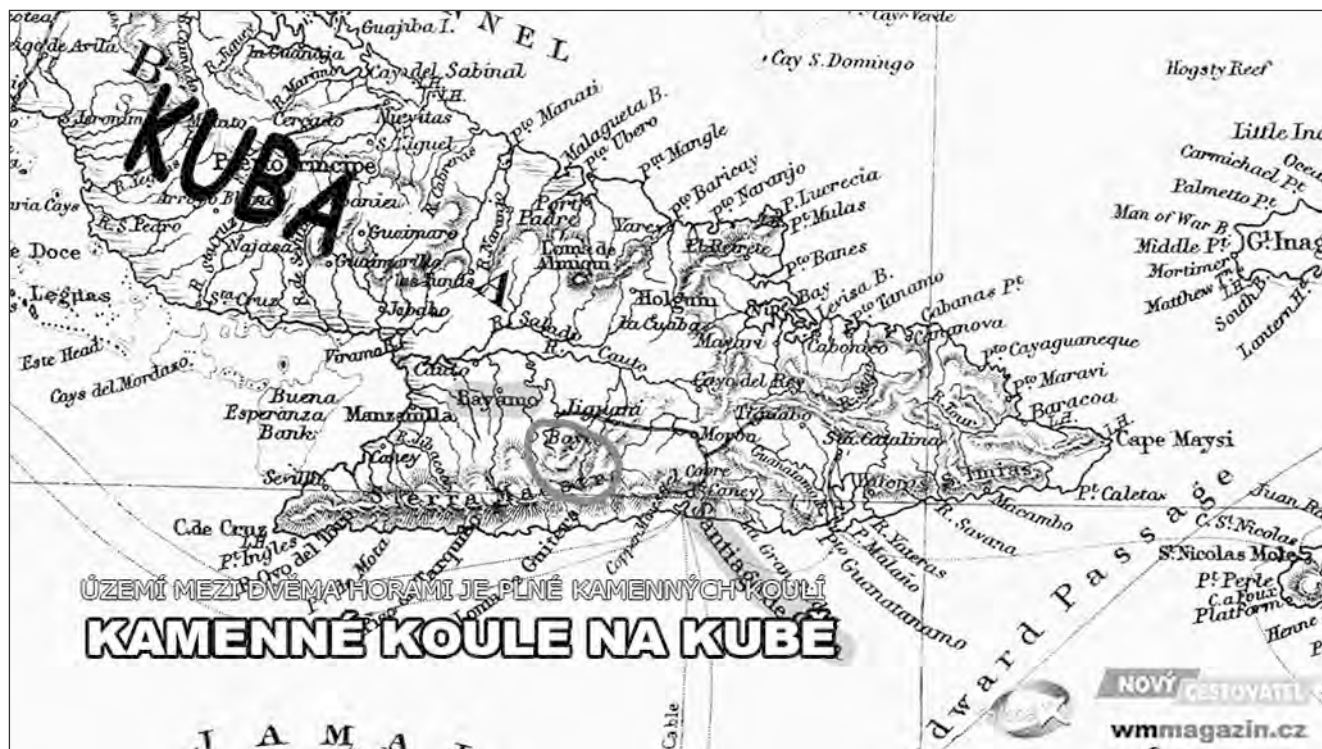
**Výsledek:** druhá skupina mnohem více podléhala halucinacím, tvář té druhé jako by se u 90 % z nich zdeformovala, u 75 % nabyla rysů monstra, nebo dokonce nabrala rysy milované osoby. Psychologové to vysvětlují tím, že myšlenky sledují svůj průběh a tím, že se vracejí do popředí například při mrknutí očí, způsobují projekci podvědomí do tváře pozorované osoby, čímž vzniká halucinace.

Tato zkušenost je podobná té, kterou provedla americká akademička Mandy Len Catronová – loni v únoru v *New York Times* vyprávěla, jak čtyři minuty hleděla do očí kamarádky poté, co si obě vzájemně položili sérii 36 intimních otázek. O tomto zážitku napsala: „Cítila jsem se ve stavu úžasu. [...] Z toho zvláštního divu, který člověk má, když opakuje slovo znovu a znovu, dokud neztratí veškerý význam a nestane se tím, čím skutečně je: seskupením zvuků“. Když se díváme po dobu 10 minut do očí druhého, co se stane s tímto opakovaným slovem, stane se s tváří, ztrácí svůj význam a svou realitu.

**Zdroje:** *ifscience, Psychiatry Research*



# Kamenné koule na Kubě



**Na přelomu 16. a 17. století popisuje c kamenné koule, které našel nedaleko kubánského města „Bajámo“. „Je tam údolí mezi dvěma kopci, které je plné kulatých valounů. Místní lidé vykopávají další kamenné koule ze země, ale i na povrchu je jich stále ještě dost. Velmi dobře se prodávají v 15 mil vzdáleném Santiagu.“**

## Po stopách Kryštofa Kolumba

Při posledním průzkumu Kuby jsem hledal jakékoliv zmínky a stopy kamenných koulí, které mají být nedaleko Santiagu. Pokud se budete spoléhat pouze na staré Španělské deníky, pak budete možná překvapeni. Nejprve je třeba vyjasnit důležitý bod: když Christopher Columbus poprvé dorazil na ostrov (28. října 1492), nikdy si nemyslel, že vkročí na nový kontinent. Podle jeho mylných výpočtů ve skutečnosti touto novou zemí mohlo být pouze Cipango (jak se tehdy psalo o Japonsku), a v žádném případě proto nevažoval o možnosti ostrov pokřtít.

O několik let později se Španělé rozhodli pojmenovat tento objev jménem Ostrov Juana, na

počest mladého prince Johna, jediného dítěte mužského pohlaví. Toto jméno se však



ÚZEMÍ MEZI DVĚMA HORAMI JE PLNÉ KAMENNÝCH KOULÍ  
**KAMENNÉ KOULE NA KUBĚ**



KAMENNÁ KOULE Z BAYAMO V HAVANĚ

## KAMENNÉ KOULE NA KUBĚ



NOVÝ CESTOVATEL

wmmagazin.cz

neuchytilo. Nepochybně to ovlivnila skutečnost, že v roce 1497 předčasně zemřela osoba, která byla pověřena nástupcem koruny Katolických králů ve věku 19 let.

Následně byl královským výnosem z 28. února 1515 učiněn pokus, aby oficiální název Kuby byl Ostrov Fernandina, na počest krále, ale místní název se neuchytil. Oficiální akty pak již ve skutečnosti popisují

toto území pouze pod názvem Kuba.

### Odkud pochází název Kuba?

Podle některých odborníků by to mohlo odkazovat na hory a nadmořské výšky. Mnoho Kubánců zastává myšlenku, že název jejich země pochází ze starého domorodého slova:

Kuba, používaný snad v jazyce, kterým mluví Tainos. Toto slovo by znamenalo „Země“ nebo „zahrada“. Dále je možné, že toto stejné slovo používali i jiné domorodé národy jiných karibských ostrovů, jejichž jazyky pocházely ze stejného kořene, jazykové rodiny Arauca.

Ve stejné domorodé hypotéze existuje další varianta, která naznačuje, že význam tohoto



PO STOPÁCH GONZALO FERNANDEZ DE OVIEDO

## KAMENNÉ KOULE NA KUBĚ



NOVÝ CESTOVATEL

wmmagazin.cz



jména může souviset s místy, kde převládají nadmořské výšky a hory. Otec Bartolomé de las Casas, který se podílel na dobytí a evangelizaci ostrova v letech 1512 až 1515, zdůrazňuje ve svých pracích použití slov „kuba“ a „cibao“ jako synonym pro velké kameny a hory.

Název Kuby může být jedním z těch případů, kdy krajina pojmenovala zemi. Bohužel náš současný nedostatek znalostí o starých jazycích Tainos a Antillean nám brání to potvrdit.

## Kamenné koule z Bayama

Španělé dobyvatelé popisují velké území mezi dvěma horami (kopci), kde je velké množství kamenných koulí o hmotnosti až sto kg. Místní lidé o nich nic nevědí, přesto se nám podařilo najít několik indicií a získat fotografii jedné z nich. Koule na staré zídce v Havaně je údajně originál z oblasti Bayamo.

Pískovcová koule s průměrem cca 20 cm má dokonalý tvar a dodnes odolává vlhkému tropickému klimatu (na rozdíl od cihelné zidky na které byla posazena). Koule má hmotnost přibližně 25 kilogramů.

Přesné místo nedaleko Bayama, kde se nachází kamenné koule asi již nikdo nezná, nebo je zcela zarostené tropickou vegetací a tím pádem nepřístupné. Ani nám se nepodařilo získat nové informace. V několika případech jen pár místních lidí mávlo rukou směrem k horám nad městem, bez dalšího zájmu.

Nové informace o kamenných koulích na Kubě jsme sice nezískali, ale mám mnoho poznatků o životě lidí. Poznal jsem nové přátele, ochutnal dobré jídlo, rum a doutníky☺

Jiří Matějka

*Kde všude byly objeveny kamenné koule a jak mohly vzniknout se dočtete v mé knize Naše fantastická minulost.*

*Knihu si můžete objednat zde → <http://wmmagazin.cz/eshop/domu/61-nase-fantasticka-minulost.html>*

*Některé lokality s objevy kamenných koulí najdete na webu časopisu WM magazín → <http://www.wmmagazin.cz/category/kamenne-koule/>*



# Přepálené oleje způsobují vysoký krevní tlak, říká Petr Lukeš



## Co člověk má jíst

*Člověk má prý jíst to, co se vypěstuje doma?*

Ano, v mírném pásmu. Někteří lidé se chlubí tím, že se cpou množstvím mandarinek, pomerančů a podobně. Mě osobně po tomto zas tak moc dobře není. Jižní ovoce se trhá ne úplně zralé. Takže je tam podstatně víc kyselin, než bychom si přáli. Tělo je musí něčím vysrážet, aby to nevadilo organismu. A k tomu tělu slouží vápník a hořčík. A když to jedí ženy po přechodu, zjistí jim osteoporózu. A najednou musí brát preparáty, aby se zachovala ženská hormonální aktivita spolu se správnou vápenatostí kostí – tedy ženské hormony a kalciové preparáty, které jsou poměrně drahé. Tak to je začarovaný kruh. Chlapi tento problém nemají, protože místo jezení citrusů a džusu pijí pivo.



## Přepálené oleje nám způsobují vysoký krevní tlak

Vazivo nám likvidují přepalované oleje. A to jsou věci, které v knížkách nenajdete. Oleje se přepalují při 125 stupních. Kdežto sádlo se přepaluje až při 180 stupních. Kdyby se všichni vrátili do dob našich předků a zvláště těch, kteří se dožili vysokého věku, zjistí, proč tu byli tak dlouho – vařili na sádle. Oleje, které se mají používat za studena, jsou drahé a smažit se na nich nemá. Oni ale na flašku napíšou, že se na nich může smažit.



Dal jsem si tu práci, že jsem si vytáhl z matrik nejstarší obyvatele tady na Boskovicku – v Kunštátě, Olešnici, Letovicích, Boskovicích. Obcházím stařečky, kteří nejsou na Sadové, a ptám se jich, jak to dělají, že jsou takoví čiperní a co vaří. Teď už jsem důchodce, a když přijdu za tím pětadevadesátiletým staříkem, tak on mi říká: jó, mládenečku, to my za mladších let jsme toto vůbec neměli. Když jdeme do obchodáku a vidíme barevné regál, tak zrychlíme krok, protože tam je nejvíc těch šměček. Tito staříci dokázali, přes všechny ty žvásty v masmédiích, že jejich životní zkušenosti svědčí o správnosti jejich životosprávy.

Dal jsem si tu práci a vypsals jsem si, co by člověk neměl dát do pusy podle těchto staříků. Tento seznam dám k dispozici, které doporučuji jako Lukeši desatero.

*Ti staří lidé smaží jen na sádle?*

Mám zážitek z Kunštátu. Po sametce jsme začali prohlížet děti v ordinacích a ne ve škole a já jsem z celé kunštátské školy vytestoval 45 dětí, které měly vyšší krevní tlak. Byl tam jeden, který měl tlak 180/120. Poslal jsem ho do nemocnice a za 14 dnů ho vrátili, že mu tlak klesl s diagnózou juvenilní hypertenze. Za tři měsíce se objevil v ordinaci znovu, tak jsem mu změřil tlak a zase měl 180/120. Tak jsem ho poslal znovu do špitálu, on za tři neděle zpět, diagnóza potvrzená. Náhodou jsem se octl o desáté přestávce ve škole a z těch 45 dětí jsem potkal minimálně polovinu, jak chodí po chodbě a každé si nese pytlík slaných buráků nebo čipsů. Říkal jsem jim: děcka nejzte to, vždyť ten vysoký tlak máte z toho! Byli před pubertou nebo už v pubertě a tak mi řekli: nestarejte se! Pozval jsem si rodiče a začal jsem jim to vykládat. A zrovna matka toho, co měl tlak nejvyšší, neměla na synka čas, ale byla velice šikovná podnikatelka. A tak jsem jí doporučil, ať toho podnikání nechá, protože nebude mít



dědice. Ona mě řekla, ať mu dám nějaké patáky a nestarám se, co jí. Takový tlak, jako měl její syn ve 13,5 letech má dospělý chlap v pětasedmdesáti. A to srdce to nevydrží déle než pět, sedm let; kdyby byl sportovec, tak deset. On je mladý, dejme mu dvojnásobek, dejme mu patnáct. To se stalo v roce 1993. Kluk dnes má 28, je v invalidním důchodu, váží 130 kilo a chodí se dívat na děcka, jak bruslí a sportují, pohybuje se jak malý golem a moje prognóza se asi naplní.

Když mi někdo řekne, že olej je zdravý a že opakovaně přepalovaný ve fritéze neškodí,



tak mu musím oponovat. Já jsem čipsy a slané buráky miloval taky, když jsem je viděl, slintal jsem jak Pavlovův pes. A tlak mi začal postupně stoupat. Od roku 1993 jsem neměl v ústní dutině nic, co by bylo připravováno na přepáleném oleji. Zatím se mi to vyplácí.

Smažené prostě zvyšuje tlak. Když sníte sto tisíc pytlík buráků či čipsů na 100x přepáleném oleji, je to, jako byste snědla tabletečku cyankáli. Přepalované tuky vyčerpávají žluč a žlučové kyseliny, které jsou nosiči sírových můstků do našeho vaziva, aby bylo pružné. Proto po smažených jídlech máme bolesti kloubů a úponů svalů, které dostávají zabrat ještě rychlosolemi.

## Sůl jako taková je zdravá

Existuje něco jako sodnodraselná pumpa v buňkách, kdy draslík vynáší binec mimo buňku a na jeho místo nastupuje sodík. Vzápětí se vymění. Měli by si všichni biochemici oprášit tento mechanismus. Sůl ale škodí, když už máte poškozené ledviny. To zadržuje vodu a způsobuje nástup vyššího tlaku. Naopak, když jsme zdraví, podporuje rychlejší očistu veškerých nedobrot z organismu.

### Jak je to s rychlosolemi?

Ony ty rychlosoli se sypou nejen do uzenin, ale i do tavených



vazivu, které je základem chrupavek kloubních, úponů šlach a plotének.

Proto je tolik tenisových loktů, bolavých ramen, vyskočených plotének a ostatních pohybových poruch.

Rychlosůl se u nás začala používat od roku 1968. Od té doby vzkvétá ortopedie, výměna kloubů kyčelních a koleních a stává se královnou medicíny. Ve veřejných stravovnách i ve školách se musí vařit na oleji, což dokončuje dílo zkázy našeho pohybového aparátu. Tyto potraviny jsem kdysi miloval hodně. Dostával jsem je.

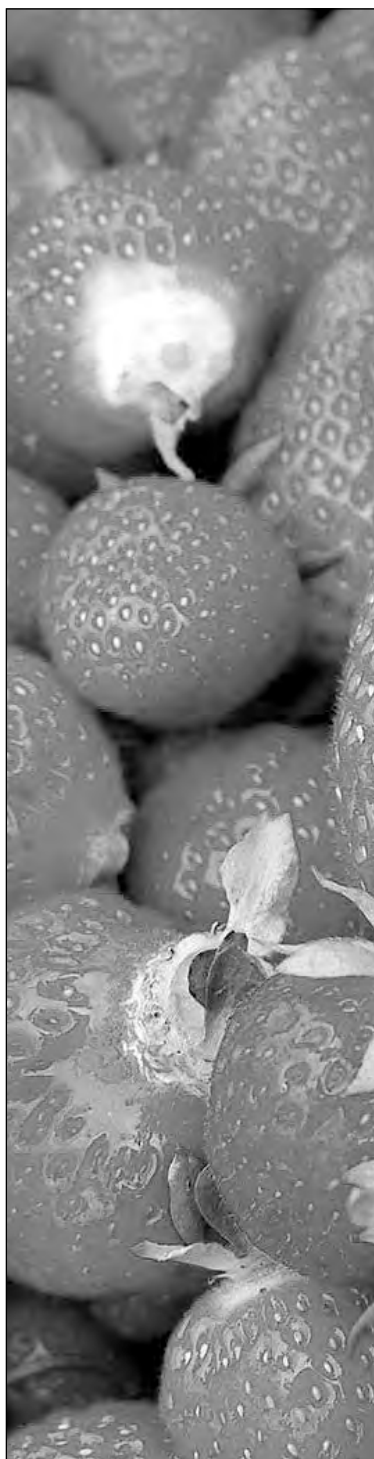
Za pouhých 11 měsíců jsem si utrhl achilovku a přemýšlel potom proč. Pak jsem měl taky 21x vyskočené plotýnky a když mě odvezli do Brna na operaci a řekli mi, že každá druhá tato operace končí ochrnutím a na vozíku, rozsvítilo se mi v hlavě. Držel jsem 17 dnů hladovku, pil jsem 6 litrů denně a dal jsem se do pořádku. Vzpomněl jsem si, že to stejné jedí mí pacienti, kteří za mnou chodí. Jenže oni stejné množství jedli průběžně po celý rok a já za měsíc. Následek byl ten, že jsem kvůli tomu málem ochrnl.



Velkou chybou našeho zdravotnictví je jeho atomizace. Celostní medicínu již téměř nikdo neumí. Když jsme se přistěhovali po válce do Boskovic, bylo zde na celý boskovický okres 20 doktorů včetně zubařů a stále se na giganty obvodáky vzpomínalo, jak zvládali 50 tisíc obyvatel - doktoři Mareš, Výbora, Kocman, Zeman, Treu a další, kteří uměli všechno a diagnózu, velice přesnou, dělali na

podkladě anamnézy (pohovoru s pacientem).

Teď se převážně spoléhá jen na laboratoř a ostatní přístroje a nad pacientem se málokdy sejdou jednotliví odborníci všichni najednou. Nyní je tu přes 200 doktorů bez zubařů a nevypadá to, že by si váleli šunký. Někde je chyba, a protože lidi nesladí, tak se jim ani nerozbrěskne.



## LUKEŠÍ DESATERO NEDOPORUČENÝCH POTRAVIN

bylo sestaveno na podkladě zkušenosti občanů Boskovicka, kteří jsou starší 85 let a jsou soběstační, neřídí se dle reklam a nečtou „odborné“ časopisy a tisk typu AHA, BLESK, SPY a jiné.

1. **Nekonzumujte cizokrajné ovoce: kiwi, mandarinky, pomeranče atd. (jen v omezeném množství). Dováží se nezralé, dozrávají bez sluníčka, obsah vitamínů je minimální, zato obsah organických kyselin maximální. Odvápňují a při značné konzumaci způsobují osteoporózu.**
2. **Kupované jahody z ciziny obsahují oparové viry a způsobují afty a žloutenku typu A.**
3. **Nejezte nic, co obsahuje kyselinu citrónovou, která je z organických kyselin nejagresivnější. Dává se do všech limonád, kromě čisté vody (pouze originální Coca-cola a Pepsi-cola jsou konzervovány kyselinou fosforečnou). Je i ve spoustě potravin a bonbónech. Odvápňuje organismus – způsobuje křeče svalů a leptá sliznice, které pak snadno propouští infekční viry a bakterie.**
4. **Nesmažte na oleji pro jeho nízký stupeň přepalu a vznik dioxinů při opakovaném smažení ve fritézách.**
5. **Nepoužívejte margariny – umělé tuky. Máslo je zdravější. Žádná kráva své telátko neotráví – to raději zdechne, ale člověk člověka pro pár mincí otráví postupně, jak potkana.**
6. **Nejezte jogurty s dlouhou dobou trvanlivostí. Jsou plné konzervantů a jsou mrtvé. Pak musíte kupovat ACTIVII, která má položivé bakterie.**
7. **Nejezte ve větším množství tavené sýry a uzeniny. Obsahují rychlosoli a ty štěpí sírné můstky v kolagenu a elastinu v cévách, šlachách a kloubech.**
8. **Nekonzumujte pražené arašidy – obsahují jedovaté aflatoxiny. Dále chipsy pro opakovaný olejový přepal.**
9. **Nejezte pečivo uskladněné v igelitu. Již po 3 hodinách na něm začíná růst plíseň Candida albicans.**
10. **Nekonzumujte ve větším množství vlašské ořechy, nedozrálé banány, dlouze vyluhovaný černý čaj – pro velký obsah tříslovin, které rovněž na sebe vztahují vápník s hořčíkem.**

# DOPORUČENÉ POTRAVINY

jsou ty, které jedli Vaši předkové, kteří se dožili nejvyššího věku a nepotřebovali žít v domově důchodců. Pokud Vás nevyměnili v porodnici, máte to dáno geneticky do vínku.



## Cukr je pro nás požehnaní, tvrdí například Petr Lukeš

*Jaké jsou dnes nejrozšířenější choroby, kterým lze předcházet?*

Mezi obyvatelstvem je rozšířena řada plísní, které nám snižují vitalitu a hlavně imunitu. Nejčastější plíseň je moučná – *Candida albicans*. Ta se objevuje již za 3 – 12 hodin na pečivu, které necháme uloženo v igelitu. Tato plíseň způsobuje moučnivku na sliznicích dutiny ústní, hlavně u dětí a u žen na přirození. Situaci podporují i ostatní plísně, hlavně na burácích, které produkují nejhorší jedy – aflatoxiny. Dále podporují plísně antibiotika braná opakovaně a dlouhodobě. Plísně jsou zákeřné proto, že nám nedělají teploty, pouze je nám slabě a divně a snadno pak chytáme běžné infekce.

*Proč?*

Protože se navazují na receptory T-lymfocytů, což jsou naši buněční zabijáci v první linii v obranyschopnosti. Ty ztratí svou důležitou funkci makrofágů a pak viry a bakterie mají volný vstup do těla. Pak se divíte, že jste opakovaně nemocní. Když to pacientům vysvětlím a oni dodržují určité zásady, pak za

půl roku přijdou a řeknou – víte, že jste měl pravdu. Teď už je mi podstatně líp a mám více energie.

## Pijme colu, je v ní cukr!

Když řeknu, že Coca cola je nejzdravější nápoj u nás, tak 90 procent lidí, kteří jsou zblblí podplacenými lékaři, se chytne



za hlavu a myslí si něco o mé pomatenosti. Když chci psát nebo povídat o Coca cole, tak své tvrzení musím mít podložené, což se o mnohých pisatelích říci nedá.

Já vypiju denně 2 litry coly. Nepředpokládám, že by doktoři byli tak hloupi sami od sebe, když vystudovali medicínu, a že by si nepamatovali, že například kyselina fosforečná je pro nás nejdůležitější kyselina na této planetě. Drží totiž genetický kód DNA, protože ta jediná je schopna tvořit esterické můstky, které drží šroubovici DNA, aby se nerozpadla. Kdybychom tu kyselinu neměli, budou se rodit různé zrůdy. Coca cola, která je konzervovaná kyselinou fosforečnou nám vůbec neškodí, právě naopak.

Další důležitou funkcí kyseliny fosforečné je její schopnost tvořit makroenergetické vazby v ATP, dále s glukózou a fruktózou a kyselinou pyrohroznovou. Při odštěpení jedné molekuly této kyseliny se uvolní energie 12 kcal, která je okamžitě zpracována pro další funkce a reakce v buňce (opakování pro lékaře).

Rovněž s despektem je tvrzeno, že výborně vypucuje záchod a povolí šrouby. Zkoušel jsem to, ale není to pravda. Když chcete vypucovat varnou konvici, použijete na to ocet nebo kyselinou citrónovou a nikdo vám neříká, kromě mě, že je to šmėčko pro tělo.

Kyselina fosforečná a fosfáty se dřív, kdy ještě nebyl farmaceutický průmysl tak hladný, používali do mýdel, čisticích prostředků a saponátů. Nyní se fosfáty pomalu odstraňují a do čisticích prostředků a saponátů se dávají bioenzymy, které člověku škodí. Fungují totiž jako dráždivo a alergen na sliznici dýchacích cest. Takže, když si kupujete prací prostředek, kde je psáno velkým písmem bez fosfátů, je velmi pravděpodobné, že si přivodíte alergii.

*Jakou cestou jsme v minulosti získávali kyselinu fosforečnou?*

No, ze stravy. Když jíte maso, tak ze stavby masa samého, ale i z buněk ostatní stravy, protože obsahují DNA. Coca-colu piju již od roku 1963, kdy jsem ji dostal jako odměnu za to, že jsem udělal příjmačky na zdejší gympl. Víím, že je to nejzdravější nápoj u nás, protože obsahuje kromě kyseliny fosforečné trávící fermenty, které jsou podobné wobenzymu.

A za ten platíme velké peníze, když ho potřebujeme.

Coca colu vymyslel v roce 1885 americký lékárník John S. Pemberton z Atlanty v Georgii a při výrobě mimo jiné použít extrakt z cocy a colových ořechů. Nápoj se prodával v okolních lékárnách jako „tonik stimuluující mozek“. Kdo má trávící problémy jako například zvracení



a nechutenství a dá si vyštěrchanou a mírně naředěnou ledovou coca colu, tak se mu udělá dobře. Bohužel přesto, že to lidé již vyzkoušeli, se nikomu nerozbřesklo. Že by si řekli, že na zanícený trávicí trakt se dá šměčko a ono se to vyléčí...

Dále by si měli doktoři vzpomenout, že naše kosti jsou složeny z 85 procent z fosforečnanu vápenatého. To je ohromná zásobárna vápníku a kyseliny fosforečné. A jak někdo tvrdí, že Coca cola odvápnjuje, tento proces není tak jednoduchý. Protože naše kost je tvořena a odbourávána dvěma druhy buněk. Jedny se jmenují osteoblasty, které tu kost staví za pomoci alkalické fosfatázy. A dále máme osteoklasty, které kost odbourávají a tuto reakci katalyzuje (spouští) kyselina citrónová.

Ta je ale dnes téměř ve všech potravinách. Ano, díky kyselině citrónové, která se dnes sype téměř do všeho, je tolik osteoporóz a mnoho lidí je léčených vápníkem, hořčíkem a ženy ženskými hormony.

### *No a co ten cukr?*

Nechápu, proč je cukr tak zavrhaný, když ve fyziologii ve 2. ročníku na medicíně je napsáno, že srdíčko jedním stahem vypudí 1,2 dcl krve, za 1 minutu je to kýbl krve a za den cisterna o 10.000 litrech. Osmdesátiletý člověk načerpá

srdíčkem 350 milionů litrů krve, což je celá Křetinka, než začne přetékat.

Měli by si všichni uvědomit, na co to srdíčko jede. Myslíte si, že na cereálie, jogurty, na makrobiotické potraviny jako například naklíčené obilí a podobně? Ne – jede na cukr, a to právě na hroznový cukr – glukózu, která je obsažena v řepném cukru společně s ovocným cukrem – fruktózou. Další orgán, který jede na cukr, jsou játra. Bez glukózy a kyseliny glukuronové bychom nestrávili a nezlikvidovali spoustu toxinů, které dostáváme v každodenní potravě. Hroznový cukr nám jede do svalů, takže když sportovec chce podat výkon, musí dostat dostatek cukrů. Ale nejdůležitější orgán, na který cukr jede, je naše mozkovna. A to opět na hroznový cukr. Zase se najdou lékaři, kteří budou tvrdit, že cukr je jed. Můj otec, také lékař, říkával mé matce: „Slad' tomu Petrovi trochu víc, jeho příroda neobdařila jiskrným intelektem, tak ať mu to více myslí a všechno si pamatuje.“ Myslím, že díky otci jsem to co jsem, že jsem si třeba udělal i druhou vysokou školu. Dále fruktóza, která je druhá molekula v sacharóze, je důležitá jako velký zdroj

energie, ale hlavně pro pány je motorem bičíku našich spermií. Proč se tedy potom všichni diví, že máme tak nízkou pohyblivost spermií a spousta pánů nemůže oplodnit svou partnerku. Také tvrzení, že cukr a jeho nadměrný přísun, by mohl způsobit cukrovku, je rovněž mylné. Při glukozotolerančním testu je slinivka schopna zpracovat za 2 hodiny 7 dkg podaného cukru a glykemie nám klesne na normál. A o slinivce platí totéž, co o každém jiném orgánu v těle.





Když chcete mít vyfachčené svaly a srdce, musíte je trénovat.

Víte dobře, že když si člověk zlomí nohu a dají mu ji do sádky, tak za 3 týdny proběhne atrofie z inaktivity a stehenní sval se zmenší o ¼ svého objemu. Takže u mě je nejvíce vypracovaná slinivka, protože už od rána dostává 5 kostek cukru v kávě, v zápětí mnoho sklenic Coca coly a moje beta buňky langerhansových ostrůvků si patrně už říkají, kdy nám dá pokoj, abychom mohly také atrofovat.

Své povídání bych rád zakončil zvoláním citátu Julia Fučíka „LIDÉ, MÁM VÁS RÁD, SLADTE!“ (snad se vám rozbřesne a přijdete na to, komu to prospívá...)



### Nízkoúčinné potraviny, tvarohy, jogurty

To je to největší šmėčko, které může být. Ten tuk je chemicky odstraněn. Nikdo z dlouhověkých, s nimiž jsem mluvil, by si nekoupil nízkotučný tvaroh, nejedí Hery, Flory, jedí máslo. Žádná kráva své telátko neotráví, to raději zdechne, ale člověk člověka za pár mincí zlikviduje jako potkana...

Jogurt už se nedělá tak jako dřív. Ten se dělá tak, aby vydržel co nejdéle. Za našich mladých let jste snědla dva jogurty a víc jste nemohla, protože jste si zaživací trakt osídlila mikroby, které potřebujete – laktobacilem, který měl reprodukční schopnost. Pak už jste jogurt nemusela, protože si tělo řeklo, že má dost, stačilo třeba dvakrát do měsíce.

Ten laktobacil, který je třeba v aktimelu, je udělán velice šikovně – on má enzymatické schopnosti dál, ale hlubokým zmrazením ztratil reprodukční schopnost. To, co má odvést, tam odvede. Ale musíte ho denně. To je velice geniálně vymyšleno.

*Je to opravdu tak, že je to úmysl?*

To už si přeberte jak umíte. Ten lék nezmizí, farmaceutické firmy na něm vydělávají. Říká se, že cholesterol je strašný, ale opak je pravda. Všichni by měli vědět, že



jste měl dobrou náladu, budete trpět depresi. Jestli jste dosud vyběhl jako fretka do třetího patra, nyní už polezete zadýchaný, protože budete mít intersticiální pneumopatii. Jediný, na co nemá vliv je, že se dobře vymočíte. To napsal ústav pro kontrolu léčiv! Ten lék už by dávno zmizel, ale protože farmacie na něm vydělává, prodává se i nadále. Lidi se akorát musí seznámit s jeho negativními účinky.

*Nepřipadá vám to tak, že je potřeba nás jaksi udržovat jako méně schopné?*

Tímto způsobem probíhá tichá genocida bílého obyvatelstva. Jediná moudrá plemena, která si do tohoto nenechá kecat, jsou žlutí a Rusové. Jak jsem je dřív moc nemusel, teď je obdivuju, protože odtajnilo tolik věcí včetně parazitologie, že vám lezou oči navrch hlavy. To všecko jsou odtajněné věci, které se dělaly jako kosmický výzkum.

Vedle těch informací, které jste teď podal, byste měl podat informace relevantní tak, aby si lidi neřekli – vždyť on je úplně magor.

Já jsem svoje ego už dávno poslal ke všem čertům, takže mě je jedno, jestli si o mně někdo myslí, zda jsem či nejsem magor. Ten, kdo je ješitný, by toto nepustil. Ti, co jsou moudří, si to přeberou a řeknou – asi to nebude tak hrozný, já vyzkouším. Třeba někdo, kdo to vyzkoušel, řekne – ty jeho metody byly hrozný a víc nepřijde...

cholesterol je základní stavební kámen našich nejdůležitějších pohlavních (ženských i mužských) kůry nadledvin - kortikosteroidů proti zánětu a hormonů udržujících náš minerální metabolismus - aldosteronů. Dále je základní stavební kámen buněčných membrán spolu s fosfolipidy a bílkovinou tvoří celistvost buňky.

Státní ústav pro kontrolu léčiv vydal ve Zdravotnických novinách článek, že léky na snížení cholesterolu zhoršují paměť, sexuální funkce, způsobují deprese, zhoršují pohyb, spánek, vyvolává pneumopatii.

Internista by se měl zeptat – spíte dobře? Už nebudete. Máte dobrou paměť? Už si budete pamatovat kulový. Jediný, co vás bude těšit je to, že máte nízký cholesterol. Jestli

# Rakovina prostaty



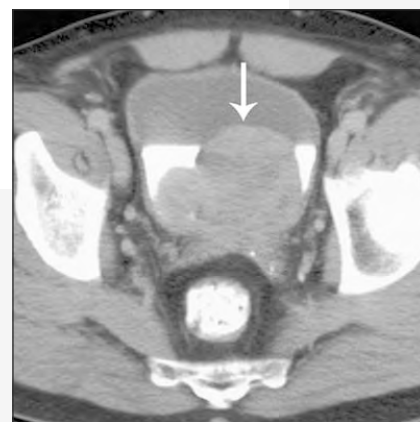
**Mám tušení, že většina lidí přesně neví, co je prostata, přestože se o její rakovině běžně hovoří. Prostata je mužský reprodukční orgán, u zdravého muže velký asi jako vlašský ořech. Je umístěna pod močovým měchýřem (v prostoru mezi stydkou kostí a konečníkem) a jako prstenec obkružuje močovou trubici. Tvoří tekutinu pomáhající spermii oplodnit ženské vajíčko.**

V rozporu s tím, jak malá je, může prostata způsobovat mnoho problémů. V současné době mají někteří moji přátelé rakovinu prostaty. V jedné nedávno uveřejněné zprávě se píše: „... v současné době ve Spojených státech a západní Evropě patří rakovina prostaty k nejčastěji diagnostikovaným rakovinám u mužů, přičemž v celkovém souhrnu představuje 25 % všech odhalených nádorů...“

U poloviny mužů ve věku od sedmdesáti let existuje tzv. latentní stadium rakoviny prostaty, což je tichá forma rakoviny, která se ještě neprojevuje subjektivními potížemi či objektivními příznaky. Rakovina prostaty je velmi rozšířeným zhoubným onemocněním, které však roste pomalu. Její oběti se dožívají vyššího věku, pouze 7% z diagnostikovaných případů umírá do pěti let od objevení nádoru. Tento fakt

komplikuje rychlejší pokrok v léčbě, zejména při řešení otázek typu jak léčit a zda vůbec léčit. Hlavní otázkou pro pacienta a jeho ošetřujícího lékaře zůstává: Ohrozí pacienta tato nemoc na životě dříve, než jiné choroby?

Jedním z ukazatelů, s jejichž pomocí určíme pravděpodobnost rakoviny prostaty ohrožující život, je krevní hladina specifického antigenu pro prostatu (PSA). (Pozn. red.: Prostatický specifický antigen je enzym produkováný normálními i rakovinnými buňkami prostaty. Jeho naprostá většina je vylučována do semenné tekutiny, kde přispívá ke zkapalnění ejakulátu. Za normálních okolností je hladina PSA v séru pod 4 ng/ml a během 24 hodin je stálá. Zvýšení PSA v séru mohou vyvolat všechna tři nejčastější onemocnění prostaty – karcinom,



benigní hyperplazie (zvětšení) a zánět. Přestože PSA není přímo specifický marker, má většina nemocných s karcinomem prostaty jeho hladinu zvýšenou.)

Přátelé se mě někdy ptají na názor. Měli by jít na operaci, nebo by na ni raději jít neměli? Je-li zjištěná hodnota PSA 6,0, je to vážné, nebo pouze varování? A pokud se jedná o varování, co by měli udělat, aby se hodnota snížila? I když nemohu hovořit o klinickém stavu daného jedince, mohu se zmínit o výsledcích výzkumů. Hlavně pak o výzkumu, jehož jsem byl svědkem, a mohu tedy říci, že u této nemoci hraje klíčovou úlohu strava.

Ačkoliv debata o specifické úloze stravy u této rakoviny stále probíhá, začněme u tvrzení, jež jsou vědeckou komunitou již dlouho považována za ověřená:

- Výskyt rakoviny prostaty se v různých zemích světa značně liší, a to ještě mnohem více, než je tomu u rakoviny prsu.
- Vysoký výskyt rakoviny prostaty primárně existuje ve společnostech preferujících západní typ stravování.
- Pokud muži v rozvojových zemích změni stravovací návyky podle západních způsobů či se přestěhují do západních zemí, počet případů rakoviny prostaty u nich narůstá.

Výše uvedené tendence ve výskytu nemoci se velmi podobají ostatním případům chorob blahobytu. I přes jistý nepopiratelný vliv genů, při vzniku a rozvoji rakoviny prostaty hrají hlavní úlohu faktory okolního prostředí. Které? Jistě si domyslíte, že se chystám pohovořit o výhodách rostlinné a škodlivosti živočišné stravy. Jednu z nejpevnějších a nejspecifičtějších vazeb mezi výživou a rakovinou prostaty nabízí, a to velmi překvapivě, ukazatel spotřeby mléčných výrobků.

## Mohou za to mléčné výrobky

Harvardské shrnutí výzkumu z roku 2001 je velmi přesvědčivé: Dvanáct ze čtrnácti studií a sedm z devíti studií zaznamenalo pozitivní souvislost mezi jistou mírou spotřeby mléčných výrobků a rakovinou prostaty; je to jeden z nejkonzistentnějších prediktorů vzniku rakoviny prostaty popisovaných v dostupné literatuře. V těchto studiích měli muži nejvíce konzumující mléčné výrobky zhruba dvojnásobné riziko vzniku rakoviny prostaty a čelili až čtyřnásobnému riziku vzniku metastáz či úmrtí na rakovinu prostaty v porovnání s muži konzumujícími mléčné výrobky nejméně. Zamysleme se ještě jednou: typ potravy je v dostupné literatuře „... jedním z nejkonzistentnějších nutričních faktorů ovlivňujících vznik a vývoj rakoviny prostaty...“ a ti, kdo konzumují ve velké míře mléčné výrobky, mají dvoj- až čtyřnásobné riziko jejího vzniku.

Jiné shrnutí uveřejněné literatury, provedené v roce 1998, dospělo k stejným závěrům: Ve statistických údajích existují vzájemné vztahy mezi spotřebou mléčných výrobků a masa na osobu a mírou výskytu rakoviny prostaty (jedna citovaná studie). Bylo zjištěno, že hlavní živiny, tj. živočišné bílkoviny, maso, **mléčné výrobky a vejce, se často pojí s vyšším rizikem vzniku rakoviny prostaty...** (23 citovaných studií). Za významný je dále považován i mnohými studiemi nalezený vztah mezi rizikem a věkem mužů (šest citovaných studií), ačkoliv ne vždy (jedna citovaná studie)... Konzistentně nalézané vztahy s mléčnými výrobky by mohly vznikat, alespoň částečně, na základě konzumace většího množství vápníku a fosforu.

Velké množství důkazů tedy ukazuje, že s rakovinou prostaty jsou spojeny živočišné produkty. Výsledky zmíně-



ných výzkumů nezanechávají téměř žádný prostor ke kritice; každá z výše zmíněných studií představuje analýzu více, než tučtu samostatných studií, a přináší tak značné množství přesvědčivé literatury.

## Jak to funguje?

Veliké observační studie, stejně jako u jiných druhů nádorů, v případě rakoviny prostaty ukázaly souvislost s živočišnou stravou, zejména takovou, která je z velké části založená na mléčných výrobcích. Pochopení mechanismů zodpovědných za pozorované souvislosti pak naše závěry pouze potvrzuje. První mechanis-

mus se týká hormonu řídícího rychlost buněčné proliferace a buněčného umírání, který si tělo utváří podle své potřeby.

Ukazuje se ale, že tento inzulínu podobný růstový faktor (IGF-I) zároveň působí i jako faktor podporující růst rakoviny. [Pozn. red.: IGF-I je řetězec 70 aminokyselin. Bývá také označován jako Somatomedin C. Zprostředkuje působení růstového hormonu (GH) na buňky a tkáně a ve fetálním období a v dětství významně ovlivňuje vývoj organismu.]

Za patologických podmínek IGF-I zvyšuje rychlost buněčného dělení a proliferace a zároveň potlačuje buněčné umírání (oba tyto účinky podporují vznik rakoviny – sedm citovaných studií). A co má společného s potravinami, které konzumujeme? Společné je, že konzumace živočišných produktů zvyšuje koncentrace tohoto hormonu v krvi.

S ohledem na rakovinu prostaty bylo zjištěno, že lidé s vyššími než normálními koncentracemi IGF-I v krvi mají 5,1 krát vyšší riziko vzniku progresivní rakoviny prostaty. A to není vše. Pokud mají muži v krvi nízké koncentrace bílkoviny, která váže a inaktivuje IGF-I, zvyšuje se u nich riziko vzniku progresivní rakoviny prostaty 9,5 krát. Stěžejní pro tato zjištění je také fakt, že pokud konzumujeme více živočišných produktů, např. masa či mléčných výrobků, vzniká více IGF\_1.

Druhý mechanismus se vztahuje k metabolismu vitamínu D.

Tento vitamin není typický příklad živiny, kterou potřebujeme konzumovat. Tělo si ho umí vyrobit; jediné, co potřebujeme, je jednou za pár dní patnácti až třicetiminutový pobyt na slunci. Produkci vitamínu D v těle kromě pobytu na slunci ovlivňuje také strava. Tělo tvorbu neaktivnější formy vitamínu D velmi přesně sleduje a kontroluje. Tento proces je velmi vhodný jako příklad zákona přírodní rovnováhy, jelikož ovlivňuje nejen rakovinu prostaty, ale také rakovinu prsu, tlustého střeva, osteoporózu a autoimunitní choroby, např. diabetes 1. typu. Hlavní složkou tohoto procesu je aktivní forma vitamínu D. „Aktivní“ vita-

min D plní v těle celou řadu pozitivních úkolů zahrnujících prevenci rakoviny, autoimunitních chorob a nemocí, např. osteoporózy. Tuto formu vitamínu D ovšem nemůžeme získat z jídla či prostřednictvím léčiv. (Lék obsahující aktivovanou formu vitamínu D by byl příliš silný a nebezpečný pro běžnou léčebnou praxi. Tělo používá pečlivě sestavenou řadu kontrol a senzorů pomáhajících regulovat

- Živočišné bílkoviny vyvolávají zvýšenou tvorbu IGF-I v těle. Tento hormon následně vychýlí z rovnováhy buněčnou proliferaci a umírání (apoptózu) a stimuluje vznik rakoviny.
- Živočišné bílkoviny potlačují tvorbu „superaktivovaného“ vitamínu D.
- Nadbytek vápníku, pocházející např. z mléka, tvorbu „superaktivovaného“ vitamínu D také potlačuje.



tvorbu správného množství aktivního vitamínu D pro daný úkol ve správném čase. Příjem z vnějších zdrojů by tyto regulační mechanismy mohl rozvrátit a v konečném důsledku přivodit závažné zdravotní komplikace.)

Ukazuje se, že množství i funkce produkovaného vitamínu D může ovlivnit výživa. Konzumované živočišné bílkoviny, včetně mléčných výrobků, mají tendenci bránit tvorbě „aktivovaného“ vitamínu D, čímž jeho koncentrace v krvi klesá. Podobný pokles koncentrace může být způsoben také trvale vysokým příjmem vápníku.

## Mléčné výrobky a rakovina prostaty

Která složka potravy obsahuje zároveň vysoké množství živočišných bílkovin i mnoho vápníku? Mléko a mléčné výrobky. To skvěle zapadá k důkazům, které mezi sebou spojují spotřebu mléčných výrobků a rakovinu prostaty. Tato informace poskytuje biologickou věrohodnost a zároveň ukazuje, jak do sebe zapadají údaje týkající se spotřeby mléčných výrobků a rakoviny prostaty získané pozorováním. Shrnutí těchto mechanismů pak vypadá následovně:

- „Superaktivovaný“ vitamin D má na naše zdraví mnoho pozitivních účinků. Trvale snížené koncentrace této formy vitamínu D vytvářejí prostředí vhodné pro vznik mnoha druhů rakovin, autoimunitních chorob, osteoporózy a dalších onemocnění.

## Nadějná budoucnost

V tomto roce navštíví lékaře přibližně půl milionu občanů USA a dozví se, že mají rakovinu prsu, prostaty nebo střev. Tyto nádory představují 40 % nově diagnostikovaných případů rakovin. Ničí nejen životy svých obětí, ale i životy jejich rodin a přátel.

Když tchyně v 51 letech zemřela na rakovinu tlustého střeva, nikdo z nás o správné výživě a o jejím významu pro zdraví nevěděl nic bližšího.

Neznamená to, že bychom se o zdraví svých nejbližších nestarali. Chyběly nám jen dostatečné informace. Situace se ale výrazněji nezměnila ani po 30 letech. Kolik známých, kteří mají rakovinu nebo čelí riziku jejího vzniku, uvažovalo o možnosti změny stravování a přechodu na přírodní stravu, aby si zvýšili naději na uchování zdraví a života? Podle mého názoru je jich

velmi málo. Asi zatím také nemají správné informace.

Zodpovědné instituce a sdělovací prostředky nás zrazují. Dokonce i organizace bojující proti rakovině se do podobných diskusí pouštějí jen váhavě a zdráhají se uvěřit důkazům. Strava jako klíčový prvek zdraví představuje mocnou výzvu konvenční medicíně spočívající na syntetických léčivech a operacích. Značně rozšířená komunita odborníků na výživu, ale i vědeckých pracovníků a lékařů o výše popsaných důkazech zřejmě nic neví či se jim zdráhají uvěřit. Kvůli těmto selháním jsou lidé okrádáni o informace, které by jim mohly zachránit život.

V současné době máme po ruce dostatek důkazů, aby lékaři mohli zvažovat možnost využití stravy jako potenciální cesty k prevenci a léčbě rakovin. Dostatek informací by měl přimět vlády k diskusi na téma toxicity stravy a jejího podílu na vzniku rakoviny. Máme patřičné důkazy i pro to, aby místní sdružení, ligy proti rakovině prsu a instituce zkoumající rakovinu prostaty a tlustého střeva, mohla všem lidem poskytovat dostatek informací o preventivním vlivu přírodní stravy v boji s rakovinou.

Pokud by k těmto diskusím došlo, je možné, že rok poté navštíví lékaře méně, než 500 000 lidí, u nichž zjistí rakovinu prsu, prostaty či tlustého střeva. Následujícího roku to bude ještě méně našich přátel, spolupracovníků a rodinných příslušníků a rok nato ještě méně.

Je to reálná možnost, a pokud v sobě skrývá naději na zdraví všech lidí na světě, je to budoucnost, o níž bychom měli usilovat.

## Výtažky z knihy Čínská studie připravil Jiří Matějka.

„Čínská studie“ je významná a velmi čtivá kniha. Studuje vztah mezi stravou a nemocí – a závěry jsou překvapující. Čínská studie je příběh, který je potřebné vyslechnout. (Robert C. Richardson, Ph. D, nositel Nobelovy ceny)

# Vitamin D

## v souvislostech



**Nejpůsobivější důkazy podporující přírodní stravu poskytují náhled do způsobu, jakým se tolik biologických faktorů kombinuje a integruje v procesu, který vede k maximálnímu zdraví a minimalizaci nemocí.**

K přiblížení tohoto procesu nám poslouží několik následujících analogií. Letící hejna ptáků či těkající hejna ryb jsou schopna ve zlomku vteřiny změnit směr, aniž by to u nich vyvolalo chaos. Zdá se, že mezi nimi panuje kolektivní vědomí - všichni vědí, kam směřují a kdy si hodlají odpočinout. Mravenčí kolonie a roje včel také uvnitř společenstva účinně organizují různé pracovní povinnosti. Tyto zvířecí aktivity se nám zdají úžasné, ale už jste se někdy pozastavili nad tím, jak je jejich chování do nejmenších podrobností koordinováno? Já osobně vidím stejné vlastnosti a mechanismy, kterými bezpočet činitelů přírodní stravy vytváří magii zdraví na všech úrovních našeho těla; tj. mezi našimi orgány, našimi buňkami a mezi našimi enzymy a mikrostrukturami tvořícími naše buňky.

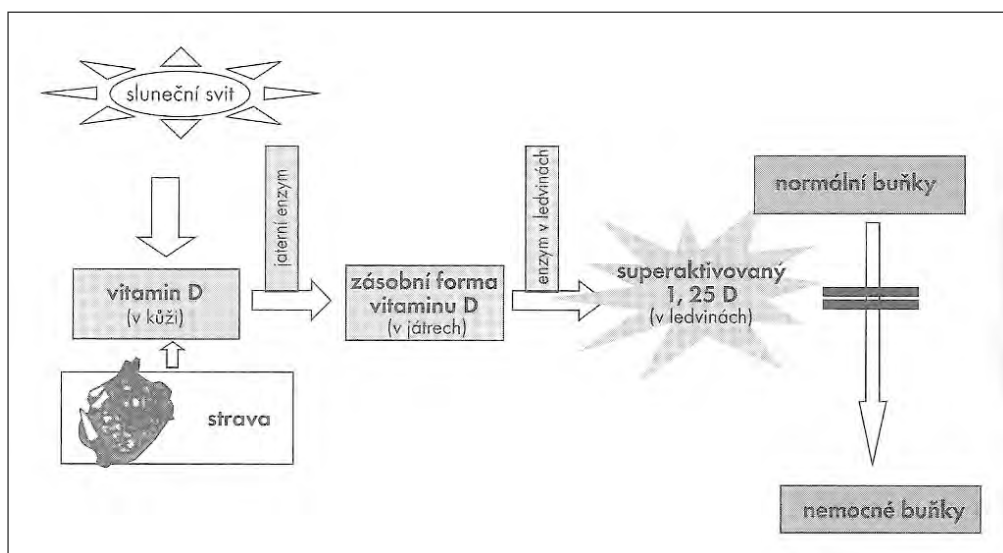
Pro ty, kteří neznají prostředí biomedicínské výzkumné laboratoře, uvádím, že její stěny často pokrývají velké plakáty, ukazující tisíce biochemických reakcí probíhajících v našem organismu. Jedná se o známé souvislosti; daleko více jich však stále čeká na objevení. Vzájemné vztahy mezi jednotlivými reakcemi jsou nesmírně poučné, zejména z pohledu jejich konečných dopadů.

Drobným příkladem tohoto mohutného systému je účinek vitaminu D a jeho metabolitů na některé nemoci probírané v této knize. Dokládá komplexní propojení mezi reakcemi probíhajícími v našich buňkách, stravou, kterou jíme, a prostředím, které obýváme.

Ačkoliv může jistá část zásob vitaminu D v našem organismu pocházet z potravy, běžné množství vitaminu D obvykle získáváme během

expozice slunečním svitem (několik hodin týdně). Tato schopnost našeho organismu syntetizovat vitamin D dala vznik myšlence, že se nejedná o vitamin, ale o hormon (tzn., že jedna část našeho těla ho vyrábí a v jiné části těla funguje).

V naší kůži se nachází prekurzor vitaminu D a pomocí UV záření vzniká vitamin D. Pokud máme dostatek slunečního svitu, je naše potřeba vitaminu D pokryta. Dalšími zdroji jsou samozřejmě i vitaminem D obohacené mléko, oleje jistých druhů ryb a vybrané doplňky stravy.



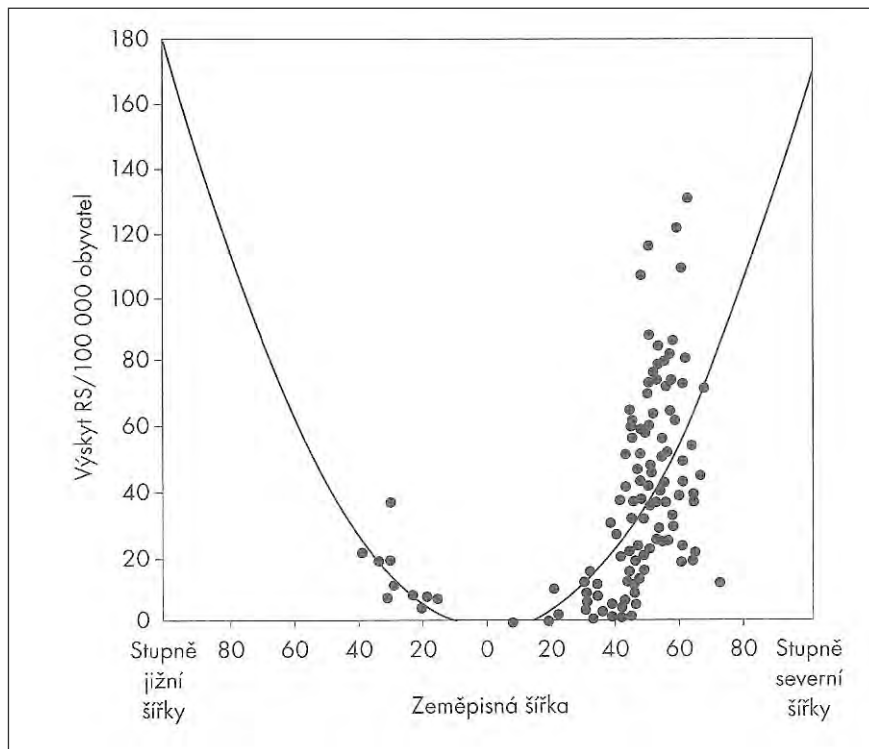
Vitamin D vznikající v kůži následně putuje do jater, kde se enzymaticky mění na metabolit, který je hlavní zásobní formou vitaminu D v těle (koncentruje se hlavně v játrech, ale i v tukové tkáni člověka).

Následující krok je klíčový. V případě potřeby je určitá část zásobní formy vitaminu D přenesena z jater do ledvin a tam ji další enzym přemění na superaktivovaný metabolit, který se nazývá 1,25 D. Míra konverze zásobní formy vita-

minu D na superaktivovanou formu 1,25 D je v tomto systému klíčová, protože metabolit 1,25 D je v našem těle odpovědný za většinu významných funkcí vitamínu D.

1,25 D je asi 1 000 krát aktivnější než zásobní forma vitamínu D. Proti zásobní formě, která je v našem organismu přítomna dvacet i více dnů, přetrvává 1,25 D pouze šest až osm hodin. Tento rozdíl jasně ukazuje jednu významnou zákonitost přítomnou u většiny podobných systémů: čím vyšší aktivita, tím kratší životnost a čím nižší koncentrace, tím lepší rezponzivní systém; tj. nízké koncentrace 1,25 D mohou velmi rychle vyvolat reakci, pokud je zabezpečen dostatečný přísun zásobní formy vitamínu D.

Vztah mezi zásobní formou vitamínu D a superaktivovaným 1,25 D se podobá velké nádrži zemního plynu zakopané na dvoře (zásobní forma vitamínu D), ze které opatrně čerpáme jeho malá množství do hořáku v naší troubě. Přívod plynu (superaktivovaný 1,25 D) se musí, bez ohledu na množství zásob v nádrži, regulovat velmi opatrně. (Přesto je nutné přiměřeně velkou zásobu mít.) Stejně tak je nesmírně důležité, aby byl při naší reakci enzym v ledvinách „šetrný a citlivý“ a nechal vzniknout správnému množství 1,25 D, a to ve vhodné dobu. Vitamin D má v našem organismu celou řadu významných účinků a zabraňuje



**Schema-01. Výskyt roztroušené sklerózy ve 120 zemích světa.**

vzniku mnoha závažných nemocí. Z důvodů maximální jednoduchosti je tento vztah schematicky znázorněn jako inhibice přeměny zdravé tkáně na tkáň nemocnou prostřednictvím 1,25 D.

### Vitamin D na severním a jižním pólu

Takže podle toho, co jsme viděli, zvyšuje v našem těle dostatečné množství slunečního svitu koncentraci zásobní formy vitamínu D, a tím

pomáhá při ochraně našich buněk. To by ovšem znamenalo, že by se jisté nemoci mohly vyskytovat v těch oblastech světa, kde je slunečního svitu méně, tedy v zemích poblíž Severního a Jižního pólu. Samozřejmě, že takové důkazy existují. Budu konkrétnější: na severní polokouli se v severovýchodních zemích vyskytuje kromě jiných nemocí i více diabetu I. typu, roztroušené sklerózy, revmatoidní artritidy, osteoporózy, rakoviny prsu, rakoviny prostaty a rakoviny tlustého střeva.



Badatelé již šedesát let vědí, že např. roztroušená skleróza (RS) souvisí se zeměpisnou šířkou. Ze Schématu je patrné, že postupujeme-li směrem od rovníku, výskyt RS se významně mění, přičemž v porovnání s rovníkem je výskyt RS na severu až stonásobně vyšší. Podobné je to i v Austrálii - na jihu kontinentu je méně slunečního svitu a více RS ( $r=91\%$ ). V porovnání se severní Austrálií ( $19^\circ\text{S}$ ) se RS vyskytuje na jihu asi sedmkrát častěji ( $43^\circ\text{S}$ ).

Tyto nemoci však nejsou ovlivňovány pouze nedostatkem slunečního svitu; míra jejich výskytu je dána širšími souvislostmi. První pozoruhodnou záležitostí je kontrola

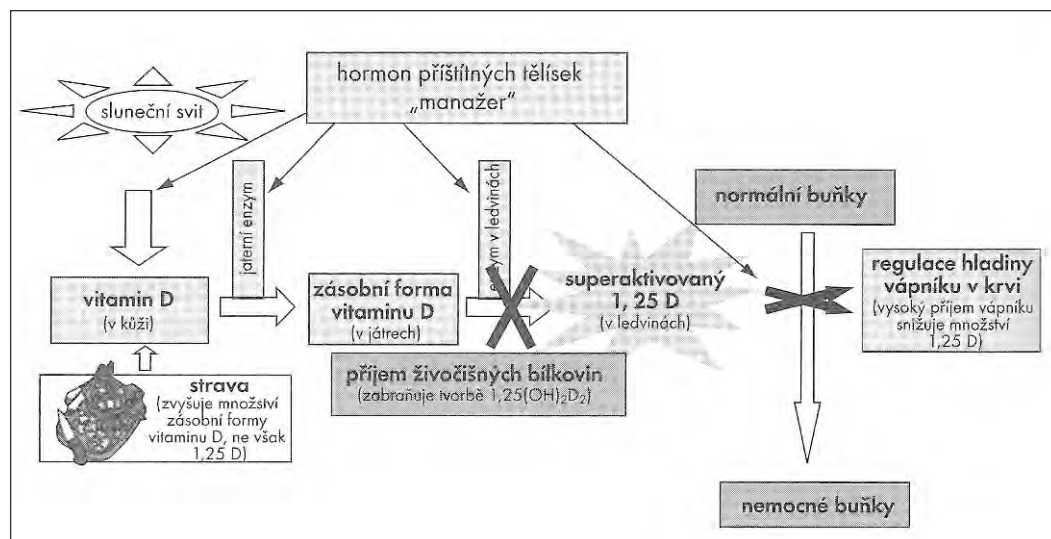
a koordinace reakcí souvisejících s vitamínem D. V tomto systému funguje regulace na několika stupních - nejvýznamnějším místem je v tomto ohledu přeměna zásobní formy vitamínu D na superaktivovaný 1,25 D, ke které dochází v ledvinách. Tato kontrola je uskutečňována prostřednictvím dalšího komplexního systému reakcí zahrnujících „manažera“ - tedy jistý druh hormonu, který vzniká v příštitných těliscích (Schéma-02).

Když tedy např. potřebujeme více superaktivovaného 1,25 D, hormon příštitných tělísek zvýší aktivitu enzymu v ledvinách a tím i tvorbu 1,25 D. V opačném případě dojde stejným mechanismem ke snížení aktivity enzymu. Během pouhých vteřin dokáže hormon příštitných tělísek regulovat množství superaktivovaného 1,25 D v našem těle. Stejný hormon má významné funkce i na jiných místech tohoto regulačního systému - viz označení šipkami. Schopností zasahovat na různých místech a regulovat celý chod systému tak hormon příštitných tělísek připomíná dirigenta velkého orchestrálního tělesa. Za optimálních podmínek nám zcela stačí sluneční svit, který dodá vhodné množství zásobní formy vitamínu D, z níž ve vhodném časovém okamžiku vznikne superaktivovaný 1,25 D. Dokonce i starší lidé, jejichž schopnost vytvářet vitamín D za pomoci slunečního svitu je snižena, se nemusí ničeho obávat, pokud mají dostatek slunečního záření. Co to znamená „dostatek“? Pokud víte, kolik slunečního svitu způsobí lehké zarudnutí vaší kůže, pak jedna čtvrtina tohoto množství 2-3krát týdně je pro tvorbu zásobního vitamínu D více než dostatečná. Pokud vám tedy Zdraví kůže zarudne asi po 30minutovém slunění, potom je vhodná doba pro syntézu zásobní formy vitamínu D deset minut, a to třikrát týdně.

Jestliže nemáte dostatek slunečního svitu, pak je vhodné konzumovat vitamín D v potravě. Téměř všechny jeho zdroje v naší potravě představuje do jistých potravin uměle dodávaný vitamín D, např. do mléka a snídanových cereálií. Jak ukazují některé důkazy, toto množství vitamínu D spolu s ostatními vitamínovými doplňky by mělo hrát významnou a za jistých okolností i pozitivní úlohu.18-21

Podle výše uvedeného schématu spolu sluneční svit a hormon příštitných tělísek udržují celý systém v chodu tak, aby nám zajišťoval trvalý přísun zásobní formy vitamínu D a flexibilní tvorbu superaktivovaného 1,25 D. Pokud hovoříme o zdrojích zásobní formy vitamínu D, pak je sluneční svit daleko logičtější variantou než příjem vitamínu D z potravy.

Druhým faktorem ovlivňujícím tento proces je vápník. Koncentrace vápníku v naší krvi významně ovlivňuje optimální fungování našich svalů a nervů, musí být tedy velmi přesně regulována. Superaktivovaný vitamín 1,25 D udržuje krevní koncentraci vápníku v úzkém rozmezí, a to pomocí sledování a regulace absorpce vápníku z potravy, kterou zpracováváme v trávicím systému, pomocí regulace jeho vylučování do moči a stolice a pomocí ovlivňování jeho výměny s kostním systémem, který je v našem organismu největší zásobárnou tohoto prvku. Např. pokud se koncentrace vápníku v krvi zvýší, sníží se aktivita 1,25 D, vápník se méně vstřebává a naopak se více vylučuje. Jedná se o velmi citlivý regulační mechanismus. Se zvyšováním koncentrace vápníku v krvi se aktivita 1,25 D sni-



**Schéma-02. Úloha hormonu příštitných tělísek při regulaci superaktivovaného 1,25 D.**

### Když se systém zadrhne

V současné době existuje několik studií, které prokázaly, že při dlouhodobě snížené koncentraci 1,25 D se zvyšuje riziko vzniku nemocí. Logickou otázkou v tomto případě je: Co způsobuje nízké koncentrace 1,25 D? Významné snížení koncentrace 1,25 D způsobují potraviny obsahující živočišné bílkoviny. Tyto bílkoviny vytvářejí v krvi kyselé prostředí, které pak znemožňuje enzymu v ledvinách vytvářet tento významný metabolit.

žuje; pokud se hladina kalcia snižuje, aktivita 1,25 D vzrůstá.

A teď to přijde: pokud konzumujeme příliš mnoho vápníku, snižuje se aktivita enzymu v ledvinách a následně i koncentrace 1,25 D.

**Pravidelná konzumace vysokého množství vápníku tedy není v našem zájmu.**

Koncentrace 1,25 D v krvi je tedy snižována jak konzumací přílišného množství živočišných bílko-



inaktivující IGF-1 (což automaticky znamená vyšší aktivitu IGF-1), riziko pro tento typ nádoru se dále zvyšuje 9,5krát. Což je silně znepokojující úroveň rizika. Vše se však točí okolo toho, že živočišné potraviny, např. maso a mléko, vedou ke zvýšení koncentrací IGF-1 a snížení koncentrací 1,25 D, a toto v obou případech zvyšuje riziko vzniku maligního procesu.

Výše uvedené příklady představují pouze některé z činitelů a procesů ovlivňujících systém regulace množství vitamínu D. Pokud konzumujeme v rámci zdravého životního stylu vhodné potraviny, pak se tyto mechanismy postarají o udržení našeho zdraví. Naopak, v případě konzumace nesprávných potravin se budou jejich škodlivé účinky mnoha reakcemi systému zesilovat. Tyto škodlivé potraviny však obsahují kromě bílkovin a vápníku daleko více složek, které mohou přispívat ke vzniku nemoci.

Nelze předpokládat, že by tolik mechanismů fungujících tak koordinovaně představovalo pouhou náhodu. Příroda by nemohla připravit natolik vytríbené systémy bez určitého záměru. Tyto mechanismy fungují v našich buňkách a v celém těle ve velkém počtu a jsou složitě propojeny do vyššího dynamického celku, kterému říkáme „život“.

vin, tak konzumací velkého množství vápníku. Živočišné potraviny se svými bílkovinami potlačují tvorbu 1,25D. Kravské mléko však obsahuje jak živočišné bílkoviny, tak vápník. V jedné z nejrozsáhlejších studií týkajících se RS (ta se poji se sníženými koncentracemi 1,25 D) se prokázalo, že **konzumace mléka je stejně důležitým rizikovým činitelem** jako výše zmíněná zeměpisná šířka. Stejný vztah mezi výskytem RS a zeměpisnou šířkou ukázaný na Schématu platí i v případě vztahu zeměpisné šířky ke konzumaci živočišných potravin.

V případě konzumace potravy bohaté na živočišné bílkoviny tak existuje celá řada reakcí, které společně způsobí vznik nemoci. Pokud se sníží krevní koncentrace 1,25 D, aktivita IGF-1 se zároveň zvýší. Společně pak oba činitelé přispívají k rychlejšímu dělení buněk a pomalejšímu odstraňování starých buněčných populací, což podporuje vznik a rozvoj rakoviny (je citováno sedm studií). Např. u lidí s nadprůměrnými koncentracemi IGF-1 v krvi existuje až 5,1 krát vyšší riziko vzniku pokročilé formy rakoviny prostaty. Pokud se tento stav kombinuje s nízkými krevními koncentracemi bílkoviny

## Málo slunečního svitu, více nemocí

Mohli bychom uvažovat o tom, že nemoci jako RS vznikají alespoň částečně kvůli nedostatku slunečního svitu a kvůli nízkým koncentracím vitamínu D. Tyto hypotézy jsou podpořeny zjištěními ukazujícími, že lidé žijící na severu v přímořských oblastech (tj. Norsko a Japonsko) a konzumující mnoho ryb bohatých na vitamin D, trpí RS méně než lidé obývající vnitrozemí. Nicméně v těchto rybami se živících skupinách obyvatel se také konzumuje daleko méně kravského mléka. Konzumace kravského mléka je podle vědeckých pozorování spojena s rizikem vzniku RS a diabetu I. typu, a to nezávisle na příjmu ryb.





## Možná jste letmo zahlédli ohromující statistiku obezity, a to nejen u Američanů. Možná jste si jednoduše všimli, že ještě před několika lety bylo v místních obchodech s potravinami méně lidí s nadváhou.

Možná jste pozorovali ve škole, na dětském hřišti či ve školní družině, kolik dětí má přebytečné kilogramy a že mnohé neuběhnou ani dvacet metrů, aniž by se zadýchaly.

V těchto dnech je prostě těžké přehlédnout, jak nás nezdravá váha trápí. Vezměte si kterékoli noviny nebo časopis, pusťte si rádio nebo televizi a poznáte, že „západní svět“ má problém jménem obezita. Dva ze tří dospělých trpí nadváhou a třetina dospělé populace je obézní. Tato čísla jsou vysoká a zlověstnou rychlostí narůstají.

Co znamenají pojmy „nadváha“ a „obézní člověk“? Standardním vyjádřením tělesné hmotnosti je index tělesné hmotnosti (BMI). Tento ukazatel představuje tělesnou hmotnost (v kilogramech) v poměru k tělesné výšce (v metrech na druhou). Podle většiny oficiálních standardů se za nadváhu považuje hodnota BMI vyšší, než dvacet pět a v případě obezity vyšší než třicet. Pro muže i ženy se používá stejné měřítko. Vlastní BMI si můžete určit podle následujícího schématu.

### DĚTI

Velmi smutný je počet dětí obézních či dětí s nadváhou. V USA už trpí nadváhou asi 15 % mládeže (od šesti do devatenácti let) a reálné riziko vzniku nadváhy hrozí u dalších 15 %. Děti s nadváhou musí čelit řadě psychologických a sociálních problémů. Mladí říkají vše otevřeně

a nemilosrdně, dětské hřiště se dětem s nadváhou snadno změní v pěkně kruté místo. Tyto děti obtížněji hledají kamarády a ostatní je často považují za lenochy, kteří o sebe nedbají. U silnějších dětí existuje také vyšší pravděpodobnost vzniku problémů s chováním a učením. Malá sebeúcta, která vzniká během dospívání, u nich může přetrvat navždy.

Mladí lidé s nadváhou pravděpodobně budou čelit řadě zdravotních problémů. Často mají zvýšené koncentrace krevního cholesterolu. U těchto dětí se mnohem pravděpodobněji projeví poruchy glukózové tolerance a následně cukrovka. Diabetes II. typu byla dříve záležitostí dospělých, ale v současnosti se lavinovitě šíří i mezi mládeží. U obézních dětí je také devětkrát vyšší pravděpodobnost vysokého krevního tlaku. U jednoho z deseti obézních dětí je diagnostikována spánková apnoe, která může způsobit nervové problémy. U těchto dětí jsou časté i různé poruchy růstu a vývoje kostí. Nejdůležitější však je, že mladý obézní jedinec se velmi pravděpodobně nezmění ani v dospělosti, což u něj velice zvyšuje riziko celoživotních zdravotních problémů.

# Obezita

hem pravděpodobněji projeví poruchy glukózové tolerance a následně cukrovka. Diabetes II. typu byla dříve záležitostí dospělých, ale v současnosti se lavinovitě šíří i mezi mládeží. U obézních dětí je také devětkrát vyšší pravděpodobnost vysokého krevního tlaku. U jednoho z deseti obézních dětí je diagnostikována spánková apnoe, která může způsobit nervové problémy. U těchto dětí jsou časté i různé poruchy růstu a vývoje kostí. Nejdůležitější však je, že mladý obézní jedinec se velmi pravděpodobně nezmění ani v dospělosti, což u něj velice zvyšuje riziko celoživotních zdravotních problémů.

### DŮSLEDKY V DOSPĚLOSTI

Pokud jste obézní, můžete mít problémy i v mnoha činnostech zpříjemňujících život. Možná zjistíte, že si nemůžete intenzivně hrát s vnoučaty (nebo se svými dětmi), nevládnete urazit pěšky delší vzdálenost, nemůžete se účastnit sportovních aktivit, v kině nebo letadle nenaleznete pohodlné místo, neužíváte si aktivní sexuální život. Ve skutečnosti můžete pociťovat bolesti zad či kloubů už i při sezení na židli či v křesle. Pro mnohé obézní jedince je kvůli tlaku těla na klouby obtížné i stát. Pokud s sebou neustále nosíme příliš těžké břemeno (nadbytečné kilogramy), je výrazně ovlivněna schopnost pohybovat se a pracovat, mentální zdraví i vnímání sama sebe. Neznamená to umírání, ale přicházíme o mnoho příjemných věcí a životních aktivit.

Nadváhu si jistě nikdo nepřeje. Proč jí tedy trpí dva ze tří dospělých? Proč je třetina západní populace obézní?

Problém není v nedostatku peněz. Podle odhadů dosáhly léčebné výdaje jen na obezitu v roce 1999 výše 70 miliard dolarů (USA). O pouhé tři roky později uvedla Americká diabetologická společnost náklady ve výši 100 miliard dolarů. A to není všechno. Přidejte dalších 30-40 miliard, které vynaložíme k zabránění růstu tělesné hmotnosti. Americkým národním koníčkem se staly speciální dietní programy pro hubnutí a konzumace tablet snižujících chuť k jídlu či ovlivňujících metabolismus. To vše je ekonomická černá díra vysávající peníze, aniž by za to cokoli nabízela či

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Normální						Nadváha					Obezita			
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	35	40	
Výška (cm)	Hmotnost (kg)														
147	41	43	45	48	50	52	54	56	58	61	62	65	76	87	
150	43	45	47	49	52	54	56	58	60	62	65	67	78	90	
152	44	46	48	51	53	56	58	60	62	65	67	69	81	94	
155	45	48	50	53	55	58	60	62	65	67	69	72	84	96	
157	47	49	52	54	57	59	62	64	67	69	72	74	87	99	
160	48	51	53	56	59	61	64	66	69	72	74	77	89	102	
162	50	53	55	58	61	63	66	68	71	74	77	79	92	105	
165	52	54	57	60	62	65	68	71	73	76	79	82	95	109	
168	53	56	59	62	64	67	70	73	76	78	81	84	98	112	
170	55	58	61	63	66	69	72	75	78	81	84	87	101	116	
173	57	59	62	65	68	72	74	77	80	83	86	89	104	119	
175	58	61	64	67	70	73	77	80	82	86	89	92	107	122	
178	60	63	66	69	72	76	79	82	85	88	92	95	110	126	
180	62	65	68	71	75	78	81	84	87	91	94	97	113	130	
183	63	67	70	73	77	80	83	87	90	93	97	100	117	133	
185	65	68	72	75	79	82	86	89	92	96	99	103	120	137	
188	67	70	74	77	81	84	88	92	95	99	102	106	123	141	
190	69	72	76	80	83	87	91	94	98	102	105	109	126	145	
193	71	74	78	82	86	89	93	97	100	104	108	111	130	149	

dávala. Představte si, že zaplatíte 800 korun instalatérovi, aby opravil netěsnící kuchyňský dřez. Uplynou dva týdny a přívod k dřezu exploduje, voda zaplaví kuchyň a oprava jeho „opravy“ přijde na 10 000 korun. Vsadím se, že toho řemeslníka podruhé nezavoláte! Proč tedy neustále zkoušíte stejné programy na hubnutí, knihy, nápoje, energetické tyčinky a nejrozmanitější kejkle, když nepřinášejí, co slibují?

## ŠPATNÝ SPOLEČENSKÝ SYSTÉM

Tleskám lidem, že se snaží dosáhnout optimální tělesné hmotnosti. Nijak nezpochybnuji důstojnost lidí s nadváhou, stejně tak, jako se chovám s respektem k lidem trpícím rakovinou. Má kritika míří na společenský systém podporující tento problém. Věřím, že se topíme v moři nesprávných informací, z nichž je až příliš mnoho těch, které nám mají tahat peníze z kapes a přesouvat je do kapes jiných lidí. To, co opravdu potřebujeme, je nové finančně dostupné řešení a správné informace.

## ŘEŠENÍ PROBLÉMU OBEZITY

Řešení spočívá v přírodní rostlinné stravě spojené s rozumovou mírou cvičení nebo aktivního pohybu. Na rozdíl od rychle působících módních diet se jedná o dlouhodobou změnu životního stylu, která může přinést trvalé snížení tělesné hmotnosti a s tím související minimalizaci vzniku chronických nemocí.

Poznali jste někdy někoho, kdo pravidelně konzumuje čerstvé ovoce, zeleninu a celozrnné produkty a vůbec nejí maso a škodlivá jídla, jako smažené hranolky a čokoládové tyčinky? Kolik ten člověk asi váží? Pokud takových lidí znáte hodně, mohli jste si všimnout, že zpravidla mají optimální tělesnou hmotnost. A nyní si vzpomeňte na tradiční společnosti celého světa, např. asijské (čínské, japonské, indické), kde se již tisíce let miliardy lidí žijí potravou založenou na rostlinných produktech. Těžko si tyto lidi vybavíte jinak – alespoň donedávna tomu tak bylo – než jako štíhlé.

A teď si představte muže, který při sledování fotbalu spolyká dva párky v rohlíku a dopijí druhé pivo. Nebo ženu, která si v rychlém občerstvení dává sýrový sendvič s hranolkou. Oba jsou jiní, než výše zmíněná skupina. Pivo popíjející chlapík s párky v rohlíku se však naneštěstí stává typickým obyvatelem západního světa.

Abychom tento problém vyřešili, nepotřebujeme kouzla a čáry nebo složité rovnice zahrnující krevní skupiny, počítání sacharidů nebo analýzu duše. Jednoduše důvěřujeme svým očím a dívejme se, kdo je štíhlý, plný energie a zdravý a kdo ne. Nebo důvěřujeme zjištěním významných velkých či malých vědeckých studií, které vždy ukazují, že vegetariáni a vegani jsou štíhlejší, než jejich „masožravé protějšky“. V porovnání s ostatními váží vegetariáni či vegani v těchto



studii o 2 až 13 kilogramů méně.

V jedné intervenční studii byli jedinci s nadváhou požádáni, aby konzumovali nízkotučnou, přírodní rostlinnou stravu podle libosti. Tito lidé během tří týdnů zhubli v průměru o 7,5 kilogramu. Po třítydenním programu v Pritikinově centru dosáhli stejného výsledku u 4 500 lidí. Odborníci shledali, že třítydenní konzumace většinou rostlinné stravy v kombinaci s lehkým cvičením jejich klientům umožnila zbavit se v průměru 5,5 % hmotnosti.

Zveřejněné výsledky jiných intervenčních studií, u nichž byla využita nízkotučná přírodní strava založená na rostlinných produktech, uvádějí:

- ztrátu zhruba jednoho až dvou kilogramů po dvanácti dnech,
- zhubnutí o 4,5 kilogramu po třech týdnech,
- ztrátu sedmi kilogramů po dvanácti týdnech,
- po roce zhubnutí o jedenáct kilogramů.

Všechny tyto výsledky ukazují, že konzumace přírodní rostlinné stravy pomáhá hubnout, navíc velmi rychle. Otázkou je, o kolik můžete zhubnout. Ve většině studií měli nejvýraznější výsledky lidé, kteří začínali s nejvyšší nadváhou. Jakmile zhubneme, můžeme pomocí stravy dlouhodobě držet hmotnost pod kontrolou. Nejdůležitější ovšem je, že je to v souladu s dlouhodobým zdravím.

Samozřejmě jsou tu lidé, kteří ani na bezmasé stravě nezhubnou. Existuje pro to několik vysvětlení. První a nejdůležitější je, že k hubnutí pomocí rostlinné stravy nemusí dojít, pokud obsahuje příliš mnoho rafinovaných (přečištěných) sacharidů. Sladkosti, pečivo a dorty nám neposlouží. Tyto výrobky jsou plné lehce stravitelných sacharidů a škrobů a často obsahují i vysoký podíl tuků. Tyto zpracované nepřírozené produkty nejsou součástí rostlinné stravy, která působí na hubnutí a podporuje zdraví. To je jeden z hlavních důvodů, proč se tak často odvolávám na optimální stravu jako na přírodní rostlinnou stravu.

Je třeba také zmínit, že striktně vegetariánská dieta není úplně totéž, jako přírodní rostlinná strava. Někteří se stanou „vegetariány“, ale přitom pouze nahradí maso mléč-

nými výrobky, přídatnými oleji a rafinovanými sacharidy, včetně těstovin vyrobených z rafinovaných obilovin, sladkostmi a cukrovinkami. Tyto lidi nazývám „nezdraví vegetariáni“, protože jednoduše nekonzumují správnou stravu.

Druhým důvodem, proč se zhubnutí nedostavuje, může být, že daná osoba není dostatečně fyzicky aktivní. Pravidelné a rozumné množství fyzické aktivity může přinést významné zisky.

Třetí důvod můžeme hledat v rodinné predispozici určitých osob, což velmi komplikuje snahy obézních lidí. Pokud patříte k těmto případům, mohu pouze říci, že se vás bude týkat daleko striktnější dodržování stravovacích programů a fyzické aktivity. Na čínském venkově podle našich pozorování obézní lidé nejsou, ale čínští emigranti žijící v západních zemích přesto často obezitě podléhají. V současné době se i v Číně vlivem „západních“ trendů ve stravování a životním stylu setkáváme s růstem počtu obézních lidí. Některým lidem s vrozenými dispozicemi k obezitě stačí už i malé množství nezdravého jídla, a to nastartuje problémy.

Udržování optimální tělesné hmotnosti znamená zvolit správný životní styl. Triky způsobující účinné, rozsáhlé a rychlé zhubnutí, dlouhodobě nefungují. Krátkodobé zisky by neměly kráčet ruku v ruce s chronickými bolestmi, např. ledvinovými problémy, srdeční chorobou, rakovinou, bolestmi kostí a kloubů a jinými potížemi, které mohou způsobit oblíbené módní dietní programy. Jestliže jsme po měsíce až roky pomalu přibírali, jak můžeme očekávat, že se všech nadbytečných kilogramů zbavíme za pár týdnů? Zhubnutí není závod; v tom případě jen posílujeme touhu dané osoby opustit nastavený režim a vrátit se k původním zvykům. Mimořádně velká studie zahrnující 21 105 vegetariánů a veganů zjistila, že BMI je nižší u osob, které se daným stravovacím režimem řídí pět a více let, než u lidí, kteří jej dodržují kratší dobu (v tomto případě méně než pět let).

## PROSPĚŠNÉ HUBNUTÍ

Řešení pro přibývající kilogramy tedy máme. Ale jak ho aplikovat v životě? Ze všeho nejdříve zapomeňte počítat kalorie. **Můžete jíst, co hrdlo ráčí, a přitom stále zhubnout** – pokud ovšem jíte správné věci.

Za druhé, přestaňte očekávat oběti, jako nedostatek či trýzeň – není to nutné. Pocit hladu signalizuje, že něco není v pořádku, déle trvající hlad pak může vyvolat obrannou reakci těla a celkové zpomalení tělesného metabolismu. Kromě toho máme v těle mechanismy regulující přísun živin ze správné rostlinné stravy, aniž bychom museli myslet na každé sousto vkládané do úst. Je to jednoduchý a bezbolestný způsob konzumace. Dejte tělu správnou stravu a ta už vše zařídí.

V některých studiích se uvádí, že nízkotučná, přirozená rostlinná strava poskytuje konzumentům méně kalorií. To ovšem neznamená, že ti lidé hladoví. Tráví pravděpodobně daleko více času konzumací daleko větších objemů stravy, než „masem se živící“ protistrana. To proto, že

ovoce, zelenina a celozrnné obiloviny (přírodní strava) jsou mnohem méně energeticky vydatné a obsahují méně kalorií, než živočišná strava a přídavné tuky.

Pamatujte, že tuk ve stejném množství má dvakrát vyšší obsah energie, než sacharidy a bílkoviny. V ovoci, zelenině a obilninách je kromě toho i mnoho vlákniny, která u nás vyvolává pocit sytosti, ale téměř nepřispívá k celkovému množství energie ve stravě. Konzumací zdravých jídel tedy můžete omezit množství přijímaných kalorií, jejich trávení a vstřebávání, přestože konzumujete daleko větší dávky. Tato myšlenka však sama o sobě dostatečně neobjasňuje výhody přírodní rostlinné stravy. Stejně tak, jako kritizují Atkinsovu dietu a ostatní oblíbené stravovací programy založené na nízkém přísunu sacharidů, mám výhrady i ke krátkodobým studiím, při nichž pokusné osoby přijímají méně kalorií konzumací rostlinné stravy. Tito lidé brzy poznají, jak nesmírně obtížné je dlouhodobé pokračování v takovém způsobu výživy. Zhubnutí pomocí sníženého příjmu kalorií vede k trvalejší ztrátě nadbytečných kilogramů jen zřídka. Z tohoto důvodu jsou důležité jiné studie, které ukazují zdravotní prospěch z přírodní rostlinné stravy, jejíž účinky jsou komplexnější, než pouhé omezení příjmu kalorií. Tyto studie dokumentují fakt, že vegetariáni konzumují stejné množství, ba dokonce více kalorií, než lidé živící se masem, a přesto jsou štíhlejší. Čínská studie prokázala, že čínští venkované konzumující rostlinnou stravu přijímají daleko více kalorií na jednotku tělesné hmotnosti, než „západní populace“. Většina by na tomto místě automaticky předpokládala, že ti venkované budou daleko robustnější, než jejich protějšky. Ale čínští venkované jsou i přes konzumaci většího množství jídla a kalorií stále štíhlí. Patrně to bude z velké části větší fyzickou aktivitou. Srovnání se proto týká jen průměrných Američanů a nejméně aktivních Číňanů pracujících v kancelářích. Také studie uskutečněné v Izraeli a Velké Británii, což nejsou primárně zemědělské státy, ukazují, že vegetariáni mohou konzumovat stejně nebo i více kalorií, a přesto méně váží. Kde je tedy skrytá tajemství? Jedním z faktorů, který jsem již uvedl, je proces termogeneze čili tvorba tepla v průběhu metabolických dějů. Některá pozorování naznačují, že vegetariáni mají v klidovém stavu poněkud vyšší míru metabolismu, což znamená, že přijaté kalorie spálí místo toho, aby je uložili ve formě tukových zásob. Už relativně malé zvýšení míry metabolismu v praxi znamená velké množství kalorií spálených v průběhu dvaceti čtyř hodin.

## FYZICKÁ AKTIVITA

Vliv fyzické aktivity na zhubnutí je očividný fakt a vědecké důkazy jej plně potvrzují. V nedávno uveřejněném souhrnu seriózních vědeckých studií byl porovnáván vztah mezi tělesnou hmotností a cvičením. Výsledky ukázaly, že lidé s vyšší mírou fyzické aktivity váží méně. Jiný soubor studií prokázal, že pravidelné cvičení pomáhá udržovat tělesnou hmotnost, kterou upravil dřívější cvičební program. Opět nic nového pod sluncem. Opakovaně začínat a končit s cvičením však není nejlepší řešení. Jednoznačně lepší je učinit ze cvičení součástí životního stylu, čímž budete nejen spalovat kalorie, ale především udržovat fyzickou kondici.

Abychom zůstali štíhlí, nemusíme hodně a často cvičit. Hrubý odhad vycházející z provedené souhrnné studie zní: cvičíme jen patnáct až čtyřicet pět minut denně a budeme o pět až osm kilogramů lehčí, než kdybychom necvičili. Neměli bychom zapomínat ani na „spontánní“ fyzickou aktivitu spojenou s každodenními povinnostmi. Spálíme tak 100–800 kcal za den. Lidé, kteří jsou stále v pohybu a fyzicky pracují, mají velkou výhodu proti těm, kteří se stali obětí sedavého života.

Výhody kombinování stravy a cvičení jako prostředku ke kontrole tělesné hmotnosti lze objasnit pomocí velice jednoduchého pokusu na zvířatech. Pokusným zvířatům jsme podávali potravu obsahující buď 20 % kaseinu (kravská mléčná bílkovina), anebo 5 % kaseinu. Potkani konzumující 5 % kaseinu měli mnohem méně maligních nádorů, nižší koncentrace krevního cholesterolu a žili déle. Konzumovali poněkud více kalorií, ale spalovali je tvorbou tělesného tepla.

V průběhu těchto pokusů jsme si povšimli, že zvířata krmená 5 % kaseinu byla daleko aktivnější než potkani krmení 20 % kaseinu. Abychom tento postřeh otestovali, dali jsme jim do klecí cvičební kola vybavená měřiči otáček a sledovali rozdíly mezi zvířaty z 5% a 20% „kaseinové“ skupiny. V porovnání se zvířaty krmenými 20 % kaseinu zvířata na 5 % kaseinu dobrovolně „cvičila“ v kole dokonce už první den. Pozorovaný rozdíl v intenzitě cvičení byl až dvojnásobný!

Skupina s 5 % kaseinu v potravě vykazovala významně vyšší intenzitu cvičení po celou dobu pokusu (dva týdny).

Nyní si tedy propojíme všechny důležité informace ohledně regulace tělesné hmotnosti. Rostlinná strava působí na kalorickou rovnováhu těla a kontrolu tělesné hmotnosti dvěma způsoby. Tělo se její pomocí zbavuje přijaté energie formou tělesného tepla, a tím zabraňuje ukládání tukových zásob; stačí tedy pravidelné snížení o relativně málo kalorií a v průběhu roku bude naše hmotnost významně ovlivněna. Rostlinná strava člověku pomáhá k vyšší fyzické aktivitě, která je se snižováním hmotnosti čím dál snazší. Strava a cvičení mají společný vliv na hubnutí a zlepšení zdravotního stavu.

## CESTA Z OBEZITY SPRÁVNÝM SMĚREM

Obezita je předzvěstí špatného zdravotního stavu. Je to velký problémem, jemuž v současné době čelí obyvatelé Západu. Kvůli obezitě budou práce neschopny desítky milionů lidí a zdravotní systémy se dostanou pod veliký, v dějinách dříve nevídaný tlak.



### NAHOŘE

Této ženě je 51 let. Jmenuje se Gillian McKeith a v televizi je zastáncem zdravého způsobu života. Podporuje zdravá jídla, pravidelné cvičení, vegetariánskou dietu plnou organického ovoce a zeleniny. Doporučuje také detoxikační diety, pročišťování střev a brání vitamínů.

### VPRAVO.

Této ženě je 51 let. Jmenuje se Nigelle Lawson a v televizi má kuchařský pořad. Jí maso, miluje máslo a sladké.

JE TŘEBA NĚCO DODÁVAT?



Existuje mnoho institucí a osobností snažících se řešit tento problém, ale jejich strategie je často nesprávná, protože postrádá logiku. V prvé řadě se objevuje mnoho slibů a úhybných manévřů. Obezita není stav, který bychom mohli změnit za pár týdnů či měsíců. Všichni bychom si proto měli dát veliký pozor na různé dietní programy, nápoje a tablety způsobující rychlé hubnutí, jež nám nemožnou zajistit kvalitní zdraví.

Strava, která během krátké doby pomáhá snížit hmotnost, musí také pomáhat a dlouhodobě udržovat zdraví.

Je také třeba zdůraznit, že k obezitě nelze přistupovat jako k izolovanému nezávislému problému, to by byla chyba. Při hledání léčebných metod musíme zohledňovat i mnohé nemoci, s nimiž je obezita pevně svázána.

Naléhavě vás žádám, abyste nevěnovali pozornost tvrzení, že tuto nemoc může dostat pod kontrolu „znalost genetického pozadí obezity“! Před několika lety vzbudil velký zájem veřejnosti objev „genů obezity“. Poté ale byl objeven druhý pak třetí a čtvrtý s obezitou související gen atd. Důvodem tohoto „honu na geny“ obezity je snaha vědců vyvinout lék schopný zrušit či vyřadit její základní příčinu. To je však extrémně krátkozraký neproduktivní přístup. Víra v identifikovatelné geny jako základní příčinu obezity navíc umožňuje fatalistické obviňování příčiny jako něčeho, co nemůžeme nikdy ovládnout („je to prostě v rodině“).

**Skutečnou příčinu však můžeme ovládat jinak. Řešení se nachází se přímo na konci vidličky.**

*Výtažky z knihy Čínská studie připravil Jiří Matějka. „Čínská studie“ je významná a velmi čtivá kniha. Studuje vztah mezi stravou a nemocí – a závěry jsou překvapující. Čínská studie je příběh, který je potřebné vyslechnout. (Robert C. Richardson, Ph. D, nositel Nobelovy ceny)*

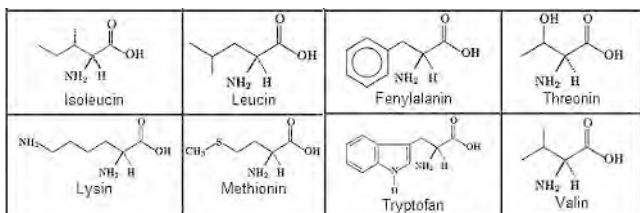
# Rostlinné bílkoviny

Martin Matěj

Rád bych předložil některá fakta ohledně rostlinné bílkoviny, která fakta velkou měrou ovlivnila můj pohled na tuto problematiku a můj jídelníček.

## Esenciální aminokyseliny

Bílkovina je řetězec různých aminokyselin. Aminokyseliny jsou stavební bloky různých bílkovin. Aminokyselin je celkově pouze 20. Jsou jako písmena, která se mohou různě seskupit a vytvořit nespočet slov.



Aminokyseliny jsou velice důležité pro správné fungování těla. Určité aminokyseliny dokáže naše tělo syntetizovat (vytvořit) z jiných aminokyselin. Ty, které vytvořit nedokáže, musíme přijmout v potravě. Ty jsou nazývány esenciální – nezbytné; základní.

## Je člověk krysa?

Dříve se podle výzkumů na krysách považovalo za esenciální 10 různých aminokyselin a rostlinné bílkoviny neumožňovaly krysám tak rychlý růst, jako bílkoviny živočišného původu. Člověk však není krysa, a věci nakonec uvedl na pravou míru Dr. William Rose testováním dusíkové bilance (schopnost těla využívat bílkoviny) u studentů konzumujících různě složené mixy čistých aminokyselin.

Zjistil, že na rozdíl od krys je pro člověka esenciálních jen 8 aminokyselin. Pokud byl jedné z nich nedostatek, stěžovali si účastníci experimentu na podrážděnost, extrémní únavu a nechut k jídlu. (1)

Esenciálními aminokyselinami pro člověka jsou: Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin, Fenylalanin, Tryptofan, Threonin, Valin.

V tabulce Dr. Rose vidíme v prvním sloupci aminokyseliny esenciální pro člověka. Ve druhém sloupci je minimální denní dávka a ve třetím doporučené denní množství esenciálních aminokyselin ve stravě dospělého muže. V dalších sloupcích jsou jednotlivé rostlinné potraviny, přičemž každá poskytuje 3000 kalorií. Dole pod čarou je celkové množství bílkovin v gramech.

Všechny celistvé rostlinné potraviny poskytují dostatek kalorií a zároveň ideální množství všech pro člověka esenciálních aminokyselin a rostlinných bílkovin.



World Health Organization

## Dostatek kalorií = dostatek bílkovin

Průměrný muž zkonsumuje přibližně 3000 kalorií denně, průměrná žena přibližně 2300 kalorií denně. Aktivnější jedinci samozřejmě více, pasivnější méně.

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) by měl doporučený denní příjem bílkovin tvořit 5% kalorií z celkového příjmu, 6% u těhotných žen.

(Gramů za den)	Roseovo Minimální Množství	Roseovo Doporučené Množství	Kukuřice	Hnědá Rýže	Ovesné Vločky	Pšeničná mouka
<b>Tryptofan</b>	.25	.50	.66	.71	1.4	1.4
<b>Fenylalanin</b>	.28	.56	6.13	3.1	5.8	5.9
<b>Leucin</b>	1.10	2.20	12.0	5.5	8.1	8.0
<b>Isoleucin</b>	.7	1.4	4.1	3.0	5.6	5.2
<b>Lysin</b>	.8	1.6	4.1	2.5	4.0	3.2
<b>Valin</b>	.8	1.6	6.8	4.5	6.4	5.5
<b>Methionin</b>	.11	.22	2.1	1.1	1.6	1.8
<b>Threonin</b>	.5	1.0	4.5	2.5	3.6	3.5
<b>Celkové Bílkoviny</b>	20	37 (WHO)	109	64	108	120

(Gramů za den)	Roseovo Minimální Množství	Roseovo Doporučené Množství	Bílé Fazole	Brambory	Banány	Pomeranče
<b>Tryptofan</b>	.25	.50	1.8	.8	.3	.6
<b>Fenylalanin</b>	.28	.56	10.9	3.6	1.7	1.3
<b>Leucin</b>	1.10	2.20	17.0	4.1	2.3	1.8
<b>Isoleucin</b>	.7	1.4	11.3	3.6	.9	1.0
<b>Lysin</b>	.8	1.6	14.7	4.4	1.7	2.3
<b>Valin</b>	.8	1.6	12.1	4.4	1.6	1.6
<b>Methionin</b>	.11	.22	2.0	1.0	.3	.6
<b>Threonin</b>	.5	1.0	8.5	3.4	.9	1.1
<b>Celkové Bílkoviny</b>	20	37 (WHO)	198	82	37	56

$3000 \times 0,05 = 150$  kalorií z bílkovin  
1 gram bílkoviny má 4 kalorie  
 $150 / 4 = 37,5$  gramů

37,5 gramů je podle WHO doporučený denní příjem bílkovin pro průměrného muže, který zkonsumuje denně 3000 kalorií. 29 gramů pro ženu konzumující přibližně 2300 kalorií. Doporučený, ne minimální příjem.

Podle experimentů doktora Williama Rose, provedených už v roce 1942, je minimální denní příjem bílkovin je 20 gramů. Pro jistotu doporučuje dvojnásobek, čili 40 gramů denně.(1) V jeho tabulkách můžete vidět, že pokud zkonsumujeme dostatek kalorií už z jedné potraviny, dostane se nám dostatek rostlinných bílkovin i všech esenciálních aminokyselin i podle doporučení Světové zdravotnické organizace. Takto by se dalo pokračovat s ostatními celistvými potravinami.

Když však sníme doporučené denní množství kalorií ve formě oleje (340g), jde z 0 g bílkovin bílkovin 0% kalorií, protože olej je jen tuk, není to celistvá potravina.

Nedělám advokáta konzumaci monotónní stravy, jen jsem chtěl ukázat, že ať už jíme cokoliv celistvého rostlinného, je v tom dostatek rostlinných bílkovin i esenciálních aminokyselin.

Podle doporučení WHO a Dr. Rose nelze trpět nedostatkem bílkovin, pokud je konzumován dostatek kalorií z **celistvých zdrojů**.



3 – 9% kalorií z rostlinných bílkovin má i ovoce, obiloviny o něco více. Zelenina v průměru obsahuje větší množství, má však tak málo kalorií, takže celkové množství rostlinné bílkoviny na gram není zas tak velké.

## Když rosteme jako z vody

Když člověk roste nejrychleji v životě, konzumuje jedinou stravu – mateřské



mléko. Kolik obsahuje mateřské mléko bílkovin?

Mateřské mléko obsahuje okolo 5% – 6,3% kalorií z bílkovin.(2) Na takovém množství bílkovin jsme schopni zdvojnásobit váhu většinou za asi 6 měsíců.

V dětství využíváme značnou část přijímaných bílkovin k růstu a tvorbě nových tkání. V dospělosti se však nároky snižují, protože tělo už neroste, ale spíš se jen udržuje. Nahrazují se například mechanicky namáhané části sliznice střeva a podobně.

## Co říká o nedostatku bílkovin medicína?



kwashiorkor



marasmus

Lékařský pojem pouze pro nedostatek bílkovin kupodivu ani neexistuje. Jsou zde dva blízké pojmy: *washiorkor* – protein-energetická malnutrice, kdy nedostatek proteinů je větší než nedostatek kalorií a *marasmus* – neadekvátní energetický příjem daný vyváženým nedostatkem potravin (nedostatek všech živin).

Tyto problémy jsou způsobeny nedostatkem jídla. Když se podvyživené děti dostanou pod lékařský dohled, jsou

živeny tradiční stravou, jako kukuřicí, pšenicí, rýží anebo fazolemi. Děti zotavující se z podvýživy pak rostou až 18 krát rychleji, než normálně, a potřebují dostatečný příjem bílkovin. Dostatek

bílkovin jsou schopny přijmout z dostatku rostlinné stravy. (20)

## Stoletá pravda o množství bílkovin

Původní doporučení množství bílkovin ve stravě nebyla založena na žádných výzkumech a bylo doporučováno velké množství bílkovin (100 až 189 gramů denně).

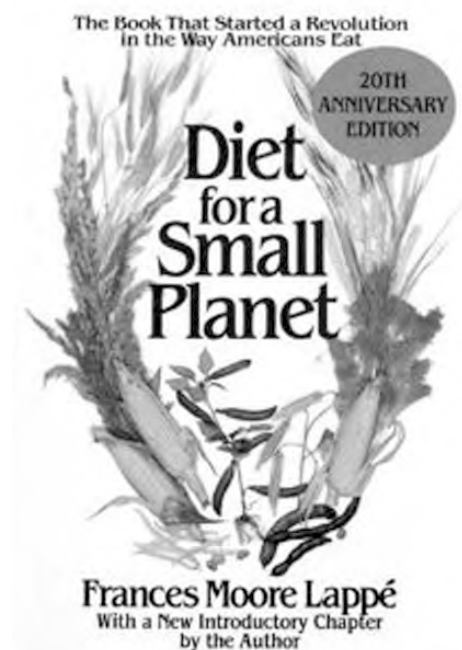
Roku 1905 Russell Henry Chittenden, profesor fyziologické chemie na Yale Univerzity, publikoval své vědecké nálezy ve věci lidské potřeby bílkovin v knize „*Digestive Proteolysis and Physiological Economy in Nutrition*“.

Jeden z jeho pokusů zahrnoval 8 atletů. V době pokusu konzumovali 64 gramů bílkovin denně a pokračovali ve svých sportech. Jejich výkony na stravě, která měla skoro 3 násobně méně bílkovin, než bylo doporučováno, se zlepšily o neuvěřitelných 35%.

Chittenden doporučoval 35-50 gramů bílkovin denně pro dospělé jedince. Výzkumy prováděné v uplynulém století jeho nálezy jen potvrdily.

## Kombinování potravin?

Určitě už jste slyšeli názor, že jíte-li rostlinnou stravu, musíte kombinovat různé rostlinné potraviny, abyste získali „kom-



pletní sadu rostlinných bílkovin“, že by se s každým jídlem měly jíst luštěniny a podobně.



Začalo to informacemi v knize „Diet for a Small Planet“ (Strava pro malou planetu) od Frances Moore Lappé, vydané roku 1971. Frances

zde přednesla myšlenku, že sady bílkovin v rostlinách jsou neúplné a rostliny se proto musí kombinovat, aby bylo dosaženo „kompletních sad“. K tomuto výroku ovšem neposkytla žádné vědecké podklady a sama později uznala, že to byl omyl. Tento omyl však v mnoha lidech vyvolal dojem, že je těžké získat všechny potřebné esenciální aminokyseliny na rostlinné stravě.

Aby toho nebylo málo, komise pro výživu při Americké srdeční asociaci publikovala roku 2001 rozsáhlý posudek, v němž se objevilo prohlášení: „Přestože rostlinné bílkoviny tvoří velkou část lidské stravy, většina z nich postrádá jednu nebo více esenciálních aminokyselin a proto jsou považovány za neúplné.“ Jako „vědecký podklad“ tohoto výroku citovali právě ten nešťastný výrok z uvedené knihy Frances Moore Lappé...



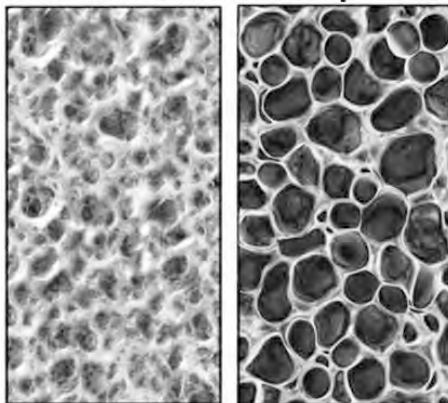
## Nadbytek bílkovin?

Jsou však i tabulky doporučující mnohem více bílkovin, než Světová zdravotnická organizace a Dr. Rose.

Je to byznys. V masném, mlékárenském a vaječném průmyslu rotují obrovské peníze. Proto se lobuje za změny doporučených denních dávek, které lidem mají diktovat více bílkovin aby tento průmysl měl větší zisky.

Zjednodušeně řečeno, naše tělo skladuje cukry jako glykogen v játrech a ve svalech, tuky jako tuky. Bílkoviny skladovat nedokáže. Přebytečné bílkoviny jsou metabolizovány převážně v játrech. Při tomto procesu musí játra odstranit z aminokyselin amoniak, který zpracují na močovinu. Konzumace nadbytečného množství bílkovin přetěžuje játra a ledviny a vede k tvorbě toxických vedlejších produktů.

## Normální kostní tkáň Osteoporóza



## Močíme vápník

Celosvětově platí pravidlo, že čím větší příjem živočišných bílkovin, tím vyšší výskyt zlomenin (konkrétně kyčelního kloubu).

Lidé v zemích jako je USA, Kanada, Norsko, Švédsko, Austrálie a Nový Zéland trpí osteoporózou, neboli řídnutím kostí, a to i přes vysoký příjem vápníku. (3) To lze vysvětlit hojnou konzumací masa, mléka, mléčných výrobků, vajec a ryb, tedy potravin bohatých na kyseliny a kyselinotvorných. (4)

Živočišné bílkoviny jsou bohaté na aminokyselinu metionin obsahující kyselinou síru. Rostlinné bílkoviny mají obsah metioninu několikanásobně nižší. Aby si naše tělo zachovalo stálé krevní mírně zásadité pH, musí neutralizovat kyseliny vápníkem a ostatními zásaditými minerály z kostní tkáně. Pokud lidé celý život několikrát denně konzumují silně kyselinotvorné potraviny, není divu, že mají po desítkách let kostní

tkáň tak řídkou, že musí chodit o berlích.

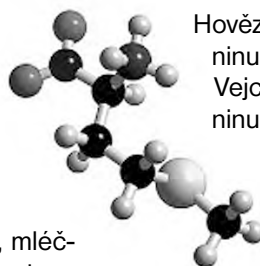
Ovoce a zelenina jsou zásadotvorné a po jejich konzumaci tělo nemusí uvolňovat vápník z kostní tkáně k udržení stálého pH.

Lidský organismus se ve snaze přežít pokouší dosáhnout mírně zásadité hodnoty pH procesem demineralizace, problém je ovšem v tom, kde tyto látky, a materiály vůbec, vzít. Protože nemá na vybranou, bere si tělo vápník a další zásadotvorné materiály z kostí, zubů, kloubních chrupavek atd.

## Ledvinové kameny

Zásadité minerály uvolněné z kostní tkáně míří krevním oběhem do ledvin, kde jsou vyloučeny močí. Ve snaze zpracovat přebytečné bílkoviny se průtok krve ledvinami zvýší. Výsledkem je, že z těla je odfiltrován vápník. Ledviny se přirozeně snaží zachovat většinu vápníku z krve. V tom jim, bohužel, brání právě kyseliny a aminokyseliny bohaté na síru z živočišných produktů. Výsledkem je, že za každých 10 gramů nadbytečných bílkovin v potravě, se denní ztráta vápníku močí zvýší o 16 mg. Zdvojnásobení příjmu živočišných bílkovin zvýší ztrátu vápníku močí o 50%. (5)

Rostlinné bílkoviny jsou chudé na kyselinou aminokyselinu metionin a ztrátu vápníku nezpůsobují.



Hovězí obsahuje 4x více metioninu, než fazole.

Vejce obsahují 4x více metioninu, než kukuřice.

Sýr čedar obsahuje 5x více metioninu, než brambory.

Kuřecí obsahuje 7x více metioninu, než rýže.

Tuňák obsahuje 12x více metioninu, než sladké brambory. (6)

Jakmile se minerály z kostní tkáně dostanou do sběrných systémů ledvin, vysráží se v podobě pevných forem známých pod pojmem ledvinové kameny. (7)

Přes 90% ledvinových kamenů, nalezených u lidí konzumujících západní stravu bohatou na živočišné bílkoviny, tvoří především vápníkem pocházející z kostní tkáně.



Konzumace zdravé stravy je nejlepší způsob, jak ledvinovým kamenům předjít. (8)

## Síru najdeš v syru

Zde je několik způsobů, jak konzumace živočišných produktů bohatých na aminokyseliny obsahující síru ovlivňuje naše zdraví:

- 1) Síru obsahující aminokyseliny (metionin a cystin) jsou silně kyselé, rozpadají se na kyselinu sírovou. Přemíra kyselin je primární příči-

Srovnání kyselého zatížení různých jídel	
kyselé zatížení ledvin na 100 kalorií	
Hovězí	6.3
Kuřecí	7.0
Ryba (treska)	9.3
Sýr čedar	10.0
Brambory	-5.0
Hrách	1.0
Pšeničná mouka	1.0
Banány	-6.0
Jablka	-5.0
Špenát	-56.0
Rajčata	-18.0

Pozitivní hodnota značí kyselost.  
Negativní hodnota zásaditost.

nou ztráty kostní tkáně vedoucí k osteoporóze a tvorbě ledvinových kamenů. (4)

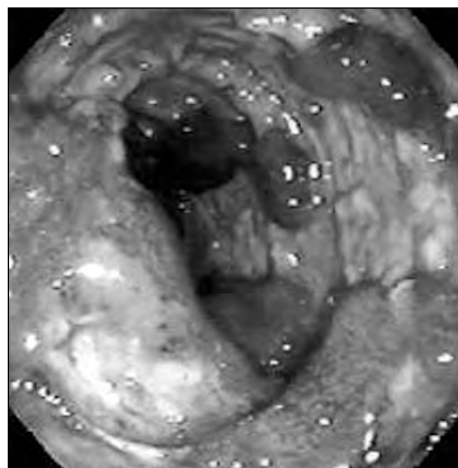
- 2) Metionin je metabolizován na homocystein. Čím více masa ve stravě, tím vyšší je hladina homocysteinu v krvi. Strava bohatá na ovoce a zeleninu jeho hladinu naopak snižuje. Epidemiologické a klinické studie prokázaly, že homocystein je nezávislým rizikovým faktorem pro infarkt, mrtvici, uzavírání tepen vedoucích do nohou, krevní sraženiny v nohou, rozeznávací problémy, demenci, Alzheimerovu chorobu a depresi. (30)

- 3) Metabolismus rakovinných buněk je na příjmu metioninu ve stravě přímo závislý, zatímco zdravé buňky mohou fungovat i na stravě, která jej neobsahuje. Závislost rakovinných buněk na metioninu byla prokázána u rakoviny prsu, plic, střeva, ledvin, melanomu a mozku. Zvýšený příjem metioninu ve stravě podporuje růst rakoviny i u zvířat.

Existují také důkazy podpory rakovinného bujení metioninem, zprostředkované mocným růstovým hormonem nazývaným „inzulinu podobný růstový faktor 1“ (IGF-1). (12)

Maso a mléčné produkty zvyšují hladinu IGF-1 a podporují rakovinné bujení u rakoviny prsu, střeva, prostaty a plic. (13)

- 4) Síra pocházející z aminokyselin obsahujících síru je známá svou toxicitou pro povrch střev a má už



**Povrch střeva při ulcerativní kolitidě**

v malém množství škodlivý vliv na tračník. (14)

Důsledkem stravy obsahující živočišné produkty bohaté na metionin může být život ohrožující zánětlivá střevní choroba nazývaná *ulcerativní kolitida*. (15)

- 5) Omezení příjmu síry prodlužuje život. Omezení metioninu ve stravě prodloužilo život experimentálních zvířat. (16)

Rostlinná strava obsahuje několikanásobně menší množství metioninu, než živočišné produkty.



- 6) Dobrou motivací k omezení nebo vynechání živočišných produktů bohatých na síru může být také omezení zápachu z úst, tělesného zápachu a hnilobě bílkovin ve střevě, vedoucí k produkci plynů zapáchajících po zkažených vejcích. (17-18)

## Když člověk umře hladu

Roku 1981 se 10 vězňů, členů Irské republikánské armády, rozhodlo držet hladovku. Muži zemřeli v době mezi 57 až 73 dny (průměr 62 dnů), poté, kdy ztratili přibližně 40% tělesné váhy. Podle lékařů v době smrti ztratili přibližně 94% tuku, ale pouze 19% bílkovin. Tito muži zemřeli na nedostatek tuku. (19)

## Svaly na rostlinné stravě

Možná si začínáte připouštět, že rostlinná strava nemusí být zas tak špatná, jak jste si původně mysleli. Ale dají se na rostlinných bílkovinách vybudovat svaly, a být fit?





Dají! Navštivte [vegan-fighter.com](http://vegan-fighter.com) (cz) nebo [veganbodybuilding.com](http://veganbodybuilding.com) (en) a podívejte se, co všechno je možné na rostlinné stravě. Tito atleti nekonzumují žádné živočišné produkty (maso, mléčné produkty, vejce, ryby, mořské plody ani med).

### Když nemám maso, mám hlad

Živočišné produkty jsou kaloricky mnohem koncentrovanější, než rostlinné. Zjednodušeně řečeno, jsou bohaté na tuky a bílkoviny, chudé na vodu a neobsahují vlákninu.

Rostlinné produkty jsou naproti tomu bohaté na cukry, obsahují velké množství vody a vláknin. Voda ani vláknina neposkytují žádné kalorie a gram cukru má dvakrát méně kalorií, než gram tuku. Co to pro vás znamená? Můžete více jíst a nebát se ztloustnutí. Abyste získali

dostatek kalorií, musíte jíst větší porce, než dřív. Náš žaludek je velice flexibilní, a pokud ho plníme výživnou rostlinnou stravou, nemusíme se bát přejídání. Jde o vyživování.

### Co si počít?

Máte-li v rukou tyto informace, které si jistě dále doplníte, třeba z internetových zdrojů, není nic jednoduššího než začít a vydat se správným směrem.

Začněte konzumovat více rostlinné stravy a méně živočišné.

Jezte více zeleniny a ovoce bohatého na živiny.

Jezte co nejméně rafinovaných potravin a smažených jídel.

Dobré rady najdete na <http://www.vegan-fighter.com/cz-jak-bez-masa.html>

Je to jednoduché a nejlepší na tom je, že když uděláte alespoň nějaké změny, pocítíte pozitivní důsledky. Bude se vám lépe dýchat. Budete veselejší. Budete mít radost z pohybu.

Zdravá strava bohatá na ovoce a zeleninu je opravdu skvělý katalyzátor všech pozitivních a zdravých aspektů života. Žijeme jen jednou, tak proč nežít naplno?

**Zdroj: [www.inspirawtion.com/rostlinne-bilkoviny.html](http://www.inspirawtion.com/rostlinne-bilkoviny.html)**



### Odkazy

- 1) Rose William. Požadavek na aminokyseliny u dospělého muže. *Nutr Abst Rev.* 1957;27:631-47. -
- 2) Reeds PJ. Bílkovinná výživa novorozence. *Proc Nutr Soc.* 2000 Ún;59(1):87-97. - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10828178>
- 3) Abelow B. Mezi-kulturní spojitost mezi příjmem bílkovin ve stravě a zlomeninou kyčelního kloubu: hypotéza. *Calcific Tissue Int* 50:14-8, 1992.
- 4) Remer T. Vliv stravy na acidobazickou rovnováhu. *Semin Dial.* 2000 Čer-Srp;13(4):221-6.
- 5) Massey LK. Vliv živočišných a rostlinných bílkovin na zdraví lidských kostí: přístup celistvé stravy. *J Nutr.* 2003 Bře; 133(3): 862S-865S.
- 6) J Pennington. *Bowes & Church's* Hodnoty jídla v běžné užívaných porcích. 17th Ed. Lippincott. Philadelphia- New York. 1998.
- 7) Lemann J Jr. Vztah mezi vápníkem v moči a čistou kyselinou produkovanou podle příjmu bílkovin a hořčiku ve stravě. *Nephron.* 1999; 81 Suppl 1: 18-25. Delvecchio FC. Zdravotní přístup k ledvinovým kamenům. *Curr Opin Urol.* 2003 Kvě; 13(3): 229-33.
- 9) Troen AM. Aterogenní efekt nadměrného příjmu methioninu. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2003 Dec 9; 100 (25): 15089-94.
- 10) Cellarier E. Závislost léčby rakoviny na methioninu. *Cancer Treat Rev.* 2003 Pro; 29(6): 489-99.
- 11) Epner DE. Příjem živin a výživové indexy u dospělých s metastázovanou rakovinou v 1. fázi klinického výzkumu omezení příjmu methioninu. *Nutr Cancer.* 2002; 42(2): 158-66.
- 12) Stubbs AK. Interakce mezi živinami a hormony v ovčích játrech: dodávka methioninu selektivně moduluje hormonálně vyvolanou genovou expresi inzulínu podobného růstového faktoru IGF-1. *J Endocrinol.* 2002 Aug; 174(2): 335-41.
- 13) Yu H. Role inzulínu podobných růstových faktorů na rozvoj a progresi rakoviny. *J Natl Cancer Inst.* 2000 Sep 20;92(18):1472-89.
- 14) Levine J. Fekální produkce sulfanu při ulcerativní kolitidě. *Am J Gastroenterol.* 1998 Jan;93(1):83-7.
- 15) Christl S. Efekt sulfidu sodného na buněčné množení střevních buněk produkujících hlen. *Gastroenterology* 1994; 106:A664 (abstr).
- 16) Zimmerman JA. Kontrola stárnutí výživou. *Exp Gerontol.* 2003 Jan-Feb; 38(1-2): 47-52.
- 17) McDougall J. Halitóza je více než zápach z úst. *McDougall Newsletter.* January 2002 <http://www.nealhendrickson.com/mcdougall0201P2.htm>
- 18) McDougall J. Smrduté prdy? Maso Smrdí! *McDougall Newsletter.* August 2002 <http://www.nealhendrickson.com/mcdougall/020800pubadfarts.htm>
- 19) Leiter LA, Marliss EB. Přežití během půsty může záviset jak na zásobách tuku, tak na bílkovinách. *JAMA* 1982;248:2306
- 20) McDougall J. McDougallův plán. *New Win Publ.* 1983; pages 95-109.

# Kde sídlí paměť?



**Většina lidí předpokládá, že své vzpomínky nosíme uschovány „někde uvnitř hlavy“. Ale vědci ani po desítkách let výzkumu nejsou schopni vysvětlit, proč neexistuje žádná část mozku, která by měla na starosti jejich ukládání. Je možné, aby naše vzpomínky ve skutečnosti přebývaly kdesi v prostoru, mimo naši fyzickou konstrukci?**

Biolog, publicista a vědecký novinář, Dr. Rupert Sheldrake, poznamenává, že hledání mysli se vydalo dvěma různými směry. Zatímco většina vědců hledá cosi uvnitř lebky, on se dívá mimo ni. Podle Dr. Sheldrake, jenž na toto téma napsal řadu knih a vědeckých článků, paměť nesídlí v žádné z oblastí velkého mozku, nýbrž v poli, které mozek obklopuje a prostupuje jím. Samotný mozek pracuje jen jako dekodér přílivu informací vytvářených interakcí člověka s okolím.

Sheldrake ve studii nazvané „Mind, Memory, and Archetype Morphic Resonance and the Collective Unconscious“ (Mysl, paměť a archetypy morfické rezonance a kolektivního nevědomí) uveřejněné v odborném časopise *Psychological Perspectives* přirovnává mozek k televizoru, aby vysvětlil, jak vzájemně spolupracuje mysl a mozek.

*„Když vám upravím televizor tak, abyste nemohli přijímat určité kanály nebo jej „přivedu do afázie“*



*tím, že odstavím část, která má na starosti tvorbu zvuku, abyste se sice mohli dívat, ale neslyšeli zvuk, nedokazuje to, že zvuk či obraz jsou uloženy kdesi uvnitř televizoru. Jen to ukáže, že jsem zasáhl do systému tak, abyste nemohli zachytit správný signál. Stejně tak ani ztráta paměti v důsledku poškození mozku nedokazuje, že paměť je uložena uvnitř mozku. Ve skutečnosti je většina ztrát paměti dočasná: například amnézie po otřesu mozku. ... Opětovné získání paměti lze konvenčními teoriemi velmi těžko vysvětlit: pokud by totiž vzpomínky byly zničeny v důsledku poškození části paměťové tkáně, pak by se neměly znovu vracet. A přesto tomu tak je.“*

Sheldrake při vyvracení názoru, že paměť je obsažena v mozku, hovoří o klíčových pokusech, o nichž se domnívá, že byly špatně vyloženy. Při těchto experimentech si pacienti jasně vybavili scény z minulosti poté, když se jim elektricky stimulovaly jisté části velkého mozku. Vědci pak došli k závěru, že stimulované oblasti logicky musí obsahovat paměť. Sheldrake ale nabízí rozdílný pohled, opět s použitím analogie s televizí: „... kdybych stimuloval ladící obvod vašeho přijímače a ten přeskočil na jiný kanál, nedokázalo by to, že informace byla uložena uvnitř ladícího obvodu,“ píše badatel.

## Morfogenetická pole

Většina lidí předpokládá, že naše vzpomínky musí existovat někde uvnitř hlavy. Pokud ovšem paměť nebydlí v mozku, kde se nachází? Sheldrake má za to, že všechny organizmy patří do vlastního typu tvarové rezonance, což má být pole jak kolem, tak uvnitř organismu, které mu dává instrukce a tvar.

Morfogenetický přístup v biologii je alternativou k převažujícímu redukcionismu a mechanistickému přístupu a vidí organizmy jako úzce spojené s odpovídajícím polem a hromadí se paměti, kterou živočišný druh, jako celek, zažil v minulosti.

Přesto jsou tato pole čím dál charakterističtější a utvářejí pole uvnitř polí, kdy každá mysl a dokonce všechny orgány mají vlastní rezonanci a jedinečnou historii a na základě minulých zážitků stabilizují organismus. „Klíčovým pojetím morfické rezonance je, že podobné věci ovlivňují zase podobné věci napříč prostorem a časem,“ píše Sheldrake.

Mnozí neurofyziци přesto trvají na ještě hlubším zkoumání velkého mozku, kde pátrají po paměti. Jedním ze známějších vědců byl Karl Spencer Lashley, který už ve čtyřicátých letech demonstroval, že poté, když kryse odňal padesát procent mozku, zvíře stále znalo triky, kterým je naučil. Zajímavý je fakt, že nezáleží na tom, kterou půlku mozku odstraní. Ať už to byla pravá či levá hemisféra, hlodavci dokázali provádět naučené kousky stejně úspěšně. Jiní badatelé následně dospěli ke stejným závěrům i u jiných živočichů.

### Představ si to...

Holografická teorie zrozená z pokusů Lashleye a dalších má za to, že paměť nesídlí v žádné konkrétní oblasti velkého mozku, nýbrž v jeho celku. Jinými slovy – paměť je stejně jako holografický obraz uložena po celém mozku. Neurologové ovšem také objevili, že mozek není neměnná entita, ale dynamická synaptická hmota, která se neustále mění. Všechny chemické a buněčné látky vzájemně reagují a neustále mění pozici. Na rozdíl od počítačového disku, který má stálý, neměnný formát a který vždy vypravuje v minulosti nahanou stejnou informaci, jak se dá očekávat, je těžké tvrdit, že se informace v neustále se měnícím

mozku dá někam umístit a později zase vyvolat.

Při dlouho usazené víře, že všechny naše myšlenky jsou ukryty kdesi v hlavě, může být idea, že by naše paměť mohla být ovlivněna odněkud zvenčí našeho mozku, určitě poněkud matoucí.

Sheldrake v článku „Staring Experiments“ (Pokusy s upřeným pohledem) píše: „... při čtení této stránky vám světelné paprsky ze stránky procházejí do očí, kde na sítnici vytvoří zrcadlový obraz.“

Pátrání po sídle paměti zpochybňuje tradiční biologické chápání problému a badatelé, jako Sheldrake, se domnívají, že paměť ve skutečnosti sídlí v prostorové dimenzi, kterou nelze pozorovat. Tato idea souhlasí s primárními představami principu myšlení, jako je Jungovo „kolektivní nevědomí“ či taoistický způsob uvažování, který lidskou mysl a duševno vidí jako odvozeniny různých zdrojů nacházejících se jak uvnitř tak mimo tělo, a to včetně energetických vlivů několika různých orgánů (samozřejmě s výjimkou mozku).



*Ten je pak detekován buňkami citlivými na světlo. Nervové impulzy procházející optickými nervy následně vedou k složitým elektrochemickým pochodům v mozku. To všechno je detailně prozkoumáno neurofyziologickými technikami. A teď to přijde: nějak si vybavíte obraz stránky. Zažijete ji mimo sebe, před vlastní tvář. Z hlediska konvenční vědy je to iluzorní zážitek. Ve skutečnosti by tento obraz měl být ve vašem nitru, stejně jako zbytek celé duševní činnosti.“*

Z tohoto pohledu se mozek nechová ani jako „úložiště“ či samotná mysl, ale pouze jako fyzické propojení (interface) nezbytné k propojení jedince s jeho morfickým polem.

**Zdroj:**  
<http://www.theepochtimes.com/n2/science/sheldrake-morphogenic-field-memory-lashley-collective-unconscious-3486.html>

To, o čem zde je řeč, ve skutečnosti představuje výzvu k přehodnocení některých již ustálených tvrzení o slovanské prehistorii. Jde o výzvu, která zazněla na historicky první vědecké konferenci, jež se uskutečnila v Sankt Peterburgu pod názvem *Předcyrilské slovanské písemnictví a předkřesťanská slovanská kultura*. Na tomto vědeckém shromáždění, které se konalo pod záštitou Leningradské státní univerzity A.S. Puškina, a jehož se účastnili vědečtí pracovníci z Ruska, Ukrajiny, Polska, Srbska, Slovinska, Itálie aj., byly předneseny výsledky vědeckého bádání revidující či zpochybňující to, co až dosud příslušné nauky o písemnictví a kultuře Slovanů v antické době a ranném středověku hlásají.

# Nový pohled na Slovany

J. Hrobař

Předně bylo odmítnuto notorické tvrzení, že Slované získali písmo až v 9. století našeho věku zásluhou cyrilometodějské mise. Jak vyplývá z oficiální informace o práci konference, k takovému závěru se dospělo na základě lingvistických a archeologických výzkumů a také solidní analýzou dochovaných řeckých, židovských, egyptských a římských textů, z nichž vyplývá, že slovanské písemnictví a kultura zanechaly své stopy v Evropě, Asii, Africe už od nejstarších dob předcházejících i řeckou a římskou civilizaci.

Počátky slovanského písemnictví sice nelze přesně vymezit, ale účastníci konference přijali jako orientační určení nápisy, které se zachovaly v archeologickém nalezišti *Lepenský vir*, jehož počátky sahají do doby osm tisíc let př.n.l. Další, již pokročilejší etapu představuje *Vinčanská kultura* z druhé poloviny šestého tisíciletí př.n.l.

Pro bližší orientaci připomenou, že se *Lepenský vir* nachází na břehu v místě dnešní hydrocentrály, kde Dunaj svíral skalní masiv známý jako *Železná vrata*. Během zem-

ních prací při stavbě vodního díla byly objeveny pradávne unikátní předměty a záhadné skulptury, které dávaly tušit, že šlo o jakési kultovní místo. Vinča se nachází na východ od Bělehradu u břehů stejného veletoku. Původní archeologické naleziště odhalené poblíž Dunaje v roce 1908 vykazuje hloubku kulturní sloje přes 10 metrů a rozprostírá se na ploše deseti hektarů. Následný výzkum odhalil, že tzv. *Vinčanská kultura* zahrnovala rozsáhlé území v prostoru dnešního Srbska, Rumunska, Bulharska, Makedonie a dalších balkánských lokalit, přičemž zasahovala až do střední Evropy a na druhé straně do Malé Asie.

Na konferenci zazněly ke stanovenému tématu desítky odborných referátů.

*Vesna Pešič* (Bělehrad) se zabývala *vinčanským písmem*, o němž její otec, *Dr. Radivoje Pešič*, dokázal, že jde o slovanské (srbské) písmo, které převzali i Etruskové na území dnešní Itálie. O vzájemném vztahu svědčí mimo jiné skutečnost, že současná srbská cyrilice obsahuje 22 *vinčanských* a *etruských písmen*.



*Božidar Mitrovič* dokazoval, že slovanská abeceda je nejstarším písmem, jehož šíření lze vysledovat od *Lepenského viru*, což dokládají nálezy na dalších archeologických nalezištích, počínaje *Vinčou* a desítkou dalších míst na srbském území, kde jsou stopy znaků původního praslovanského písma.

Zajímavý příspěvek zaslal konferenci *prof. Dr. Ivan Vukčević* ze San Franciska. Představil v něm svou vědeckou práci o Srbech na území dnešního Německa a Itálie v antickém období a vzniku srbského státu v severní Itálii po rozpadu Římské říše v 5. a 6. století.

*Slobodan Jarčević* (Bělehrad) informoval o analýze textu „*Spis o národech*“ byzantského císaře Konstantina Sedmého, Porfirogenita

(jde o dosud jediný dokument potvrzující „dosídlení“ Balkánu Slovany až v 6. století), v němž odhalil nezdůvodnitelné rozpory, což vede k závěru, že jde o vatikánský falzifikát napsaný s cílem prezentovat pravoslavné Slovany jako uchvatitele cizích území, a ne jako balkánské starousedlíky. Jarčevič dokazuje, že Slované (Srbové) naopak starousedlíky byli, a to nejen na Balkáně, ale také v Panonii i na území dnešního Rumunska.

Účastníci konference z Ruska a dalších slovanských zemí obraceli pozornost na fakt, že literatura evropských historiků charakterizuje slovanské předky jako „nestátotvorný živel“, jako nestálé skupiny, které se neustále stěhovaly a loupily, což nekriticky přebírali i slovanští historici. Tvrdí se o nich, že šlo o nomádská plemena. Proto prý byli negramotní a neměli žádnou kulturu. Něco takového bylo označeno za účelová tvrzení, která se snaží prezentovat Slovany v nepříznivém světle. Tvrzení o nomádském charakteru života Slovanů v západní literatuře bylo vyvráceno už prostým poukazem na potřeby nomádů, vyžadující neustálé stěhování na určitém území za zdroji vody a pastvy pro dobytek, což na největší části ruského území není možné, neboť tam zima trvá i půl roku, a už jen to přehánění dobytka na nová pastviště znemožňuje.

*Prof. Dr. Valerij A. Čudinov (Moskva)* nejpřesvědčivějším způsobem vyvrátil tvrzení o stěhování Slovanů na Balkán a do střední a západní Evropy až v 7. století. Na základě archeologických nálezů prokázal, že Slovanéobývali velkou část dnešního Německa už před našim letopočtem, a proto nemohlo dojít k jejich přistěhování v 7. století n.l., jak tvrdí oficiální historiografie všech evropských států. Upozornil také na nálezy sovkultury slovanských bůžků na více místech.



S největším překvapením konference přišel italský historik *T. D. Ticijano*, který hovořil o minojské kultuře na Kypru, řazené do období asi 2000 př.n.l. Její vysoká vyspělost je všeobecně známá, jen o jejím původu existují četné dohady. Někteří historici jí připisují řecké, někteří předřecké znaky. Platon připsal minojskou civilizaci Atlantidě. Existuje i mínění, že Kypr byl osídlen Egypťany. Tuto starou civilizaci, budující paláce chlazené vzduchem a protékající vodou, označil zmíněný italský historik za slovanskou. Odvolává se na italské filology, kteří v nápisech, jež se zachovaly na stěnách objektů, na předmětech, na zbraních aj. na Krétě, rozpoznali staroslovanské písmo. Ticijana jistě nelze podezírat ze stranickosti ve prospěch Slovanů, z níž jsou pravidelně obviňováni srbští a další slovanští historici a filologové.

Kongres přijal text výzvy všem vládám a akademiím věd slovanských států, aby oficiální historii Slovanů s přihlednutím k nejnovějšímu vědeckému poznání podrobily kritickému posouzení.

Práce účastníků kongresu budou publikovány. Současně bylo usneseno, že se mezinárodní konference na stejné téma bude konat každoročně.

**Zdroj:** <http://tinyurl.com/5r8r26>



# Radiokarbonová analýza



**R**adiokarbonová metoda byla objevena roku 1940 a používá se především v archeologii a ve vědách etnobotanických. Vynálezce radiouhlikové metody je americký chemik Willard Frank Libby (1908–1980), který svůj nápad určovat stáří organického materiálu pomocí měření obsahu radioaktivního uhlíku publikoval v roce 1947. Pro přesné vysvětlení uvedl oficiální zdůvodnění, které získalo Nobelovu cenu za chemii v roce 1960.

Na počátku stálo zjištění, že spršky neutronů sekundárního kosmického záření interagují s atomy prvků zastoupených v zemské atmosféře, mj. tedy i s atomy uhlíku, čímž vznikají radioaktivní izotopy  $^{14}\text{C}$ . Libbyho tyto poznatky vedly k závěru, že se malá množství tohoto radioaktivního izotopu musejí nacházet i v molekulách atmosférického oxidu uhličitého – plynu, který se přirozeně dostává do živých organismů – a že měřením jeho zastoupení ve zbytcích mrtvých těl lze odhadnout jejich stáří.

K produkci radioaktivního uhlíku dochází v horních vrstvách zemské atmosféry, převážně ve výšce kolem 15 kilometrů. Dále pak tento izotop oxiduje na oxid uhličitý. Tato směs je pak přirozenou fotosyntézou vstřebávána rostlinami a jejich prostřednictvím se dostává do těl živočichů.

Frank Libby nebyl hloupý, zabýval se také závislostí obsahu radioaktivního izotopu uhlíku na zeměpisné šířce, přičemž ukázalo, že se koncentrace izotopu (oxidu uhličitého) v tělech organismů s místem na planetě zásadně nemění. Tento poznatek je pro nás zásadní!

Jednoduše řečeno, obsah izotopu oxidu uhličitého v ohořelém dřevě nalezeném například u megalitických staveb má podle vědců spolehlivě určit jejich stáří – na základě Nobelovy ceny z roku 1960? Radiokarbonoví vědci naivně předpokládají, že se oxid uhličitý vyskytoval a rozkládal ideálně po statisíce let rovnoměrně?

Problém nastává, pokud se atmosférický obsah oxidu uhličitého v průběhu času mění, tak jako dnes za posledních 50 let! Podle Národního úřadu pro oceány a atmosféru (NOAA), je v atmosféře dvakrát tolik  $\text{CO}_2$  než před 50 lety! V dávné minulosti byl obsah  $\text{CO}_2$  až trojnásobně vyšší. Dokáže radiokarbonová metoda datování spolehlivě určit stáří nalezeného předmětu? Nedokáže!

Současná věda v tichosti opouští tabulkové datování podle obsahu uhlíku. „Přesnost datování uhlíku je ovlivněna měnící se koncentrací uhlíku v atmosféře  $^{14}\text{C}$ , což může být zase ovlivněno klimatickými cykly.“

## Dokonale zkamenělé datování

Tento tolik vychvalovaný způsob datace  $^{14}\text{C}$  poskytuje hodnověrné datování objektů organického původu s tolerancí plus - minus 1500 let. Je proto nevhodný k datování historických událostí, které se odehrály v časovém rámci 3000 let.

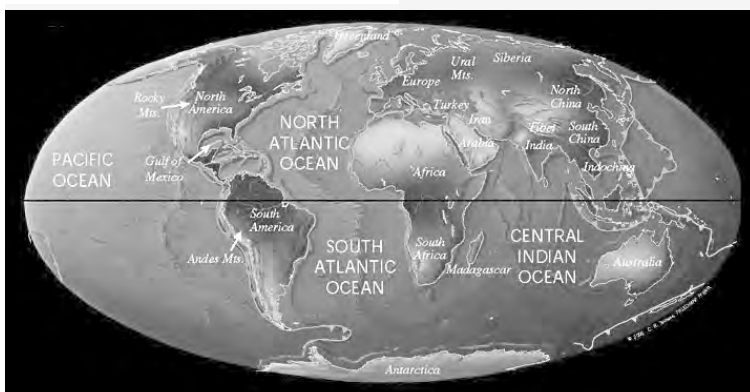
Datování pomocí radioaktivního izotopu uhlíku  $^{14}\text{C}$  probíhá většinou takto. Archeolog odešle artefakt do laboratoře s představou o jeho stáří. Laboratoř se přizpůsobí a provede požadované datování, potvrzující datum navržené archeologem. Všichni jsou šťastní, laboratoř vydělá peníze za provedení nákladného testu, archeolog sklídí vavříny za svůj nový objev. Vestavěný nízký stupeň přesnosti této metody umožňuje ukuchtit vědecky vypadající a zákazníkem očekávaný výsledek. Široká veřejnost si neuvědomí, že byla opět vědecky oklamána. Archeologické artefakty obvykle nejsou posílány do laboratoří na radiokarbonový test proto, aby bylo zjištěno jejich skutečné stáří, ale k pouhé certifikaci stáří předem navrženého historiky.

Pro stanovení stáří je nutné začít počítat letokruhy na tisících starých stromech zachovaných převážně v irských močálech a německých řekách. Vědci to udělali v roce 1993. V tomto roce se potají změnila dějiny! To, co se údajně odehrávalo podle dějepisných učebnic před 4500 lety, se kouzelným mávnutím proutku oficiální vědy stalo již před 3120 lety. Výsledkem této změny je nutnost odečíst 1380 let od každého data, které jste se kdy učili v dějepise! Tisíc let tam, tisíc let zpět, a nikomu to nevadí? Celá historie lidstva byla dokonale vymyšlena.

**Z knihy naše fantastická minulost, kterou s můžete objednat zde → <http://wmmagazin.cz/eshop/domu/61-nase-fantasticka-minulost.html>**



# Země je mladší, než si dokážeme představit



## **Chybná datace anorganických nálezů**

*Trvalo miliony let, než se vytvořily velké části zemské kůry, nebo snad horniny vznikly jako jakési rychle tvrdnoucí betonové směsi, jako produkty z vypáleného jílu anebo kaolinu a různých minerálů? Ať je to jak chce, všem zastáncům evoluce musí běhat mráz po zádech, když jsou konfrontováni s prokázanou přítomností izolovaných izotopů polonia v hornině, neboť z toho lze vyvozovat, že Země je podstatně mladší, než se všeobecně předpokládalo, možná dokonce hodně mladá.*

Radiokarbonovou metodou lze stanovit pouze stáří organických materiálů. Stáří anorganických látek (horniny) se touto metodou nedá zjistit. U většiny

datovacích metod (termoluminiscenční analýza, postup založený na rezonanci spinu elektronu) je měřítkem poločas rozpadu nebo množství uvolněného záření. Jsou založeny na známých mechanismech rozpadových řad přirozené radioaktivity, především uranu 238, který je v přírodě nejrozšířenější.

Pokusím se zpochybnit tento způsob zjišťování stáří a dokázat, že se jeví jako správný pouze pro speciální teoretický případ, který však není dán, protože chybějí rámcové podmínky.

Předpokládá se, že také v minulosti se vyskytovaly v atmosféře pouze radioaktivní izotopy, které jsou v ní dodnes. Jsou snad v hornině obsaženy zbytky nějakého nám neznámého záření, jež už dnes nelze najít ve vzdušném obalu? Na základě jiné doby rozpadu tohoto izotopu, která se lineárně zahrnuje do výpočtu, by se posléze stanovilo zcela jiné stáří. Kromě toho se předpokládá, že se během údajných 4,5 miliardy let existence Země prakticky vůbec nezměnila intenzita radioaktivního záření. Zjevně a analogicky s dosavadními vývody je třeba striktně odmítnout teoretickou základnu všech datací a tím i metodu jako takovou. Možná dojdeme k lepším a správnějším odhadům stáří Země, až geologie uzná tuto diskrepanci, odmítne darwinismus jako omyl a vezme v úvahu vliv katastrof na dějiny Země.

## **Rychlé tvrdnutí sedimentových hornin**

Někteří vědci se již několik let kriticky zabývají problémy při datování. Výzkumy Roberta Gentryho,

o nichž se blíže zmíním v příští kapitole, potvrzují pochyby o teoretických základech datace žuly, která je vyřelou prahorninou na rozdíl od později vzniklých usazenin, jako je např. břidlice, vápenec nebo pískovec. Dosud žádný člověk nemohl pozorovat, jak se tvoří hornina, pokud odhlédneme od tuhnutí a chladnutí žhavé lávy. Všechny výklady vzniku nebo lépe řečeno procesu zpevňování původních minerálních složek je proto třeba téměř bez výjimky označit za pouhé **domněnky**.



Protože ke ztvrdnutí sypkého horninového materiálu je v normálním případě zapotřebí vysoké teploty anebo obrovského tlaku, může geologie vysvětlit výskyt metamorfovaných hornin vzniklých z usazenin nebo magmatu (např. vápenec vykrytalizoval v mramor pod tlakem) na zemském povrchu jen tím, že došlo k mohutnému převratnému procesu: Horniny se údajně vytvořily v hloubce desítek kilometrů pod zemským povrchem působením tlaku a horka. Avšak teprve poté, co se dostaly převrácením hluboko do zemské kůry a nato znovu na povrch. Je to dobrodružná a za předpokládaných **rovnoměrných podmínek** panujících v celé historii Země vysoce **nepravděpodobná** cesta, která se hodí pouze jako myšlenková konstrukce, chce-li někdo vysvětlit tlak, který je třeba vyvinout pro zjevně nezbytné stlačení a tím i zhuštění sedimentů.

**Na zemském povrchu** ovšem nemůže ze sypkého materiálu za nám známých normálních atmosférických podmínek vzniknout žádná **pevná skála**, protože není k dispozici

dostatečné horko ani tlak či uhličitán vápenatý (hydraulické ztvrdnutí).

Protože se ale podle základních teorií Země mění jen velmi pomalu, lze procesu převrácení zemských vrstev přisoudit pouze místní charakter. Proto také věda nazývá tento proces **regionální metamorfózou**, podle ní jde o děj probíhající v omezeném prostoru. Je zvláštní, že metamorfované horniny lze najít po celém světě. **Výjimka tvoří pravidlo**. Není pak ale třeba uvažovat o tom, že tento proces proběhl v celosvětovém měřítku, že šlo o **globální metamorfózu**? S tím by ovšem souvisely katastrofy, k nimž však prý na Zemi nedošlo, alespoň ne takto a v takovém rozsahu. Dokonce ani geologové sami se nemohou shodnout na tom, zda žula prošla metamorfózou, nebo jde v jejím případě o pravou vyřelou horninu.

Pomocí zcela jiné teorie se pokusím dokázat rychlé ztvrdnutí těchto hornin a také sedimentů na zemském povrchu. Prahornina žula vznikla z kdysi tekuté substance pravěké Země a ztuhla údajně velmi pomalu v delších časových

úsecích v různých krystalických formách. Zrnitá hlubinná hornina sestává především z křemene, slídy a živce nebo obdobného konglomerátu. Zemská kůra se skládá přibližně z 60 % ze živců, a ty se zase zčásti vyskytují jako hliníkokřemičitany vápenaté a sodné. Produktem větrání živce je kaolin: **surovina pro výrobu porcelánu** (porcelánový jíl). Hlína ale sestává převážně z kaolinu a spolu s pískem a dalšími přísadami se z ní pod vysokým tlakem a za hoření o teplotách nad 900 °C vyrábí keramika. Mohl tento proces proběhnout v přírodě, jestliže došlo ke kataklyzmatickým jevům? Když oproti našemu školskému vědeckému světovému názoru předpokládáme patřičně vysoké teploty během katastrofy, musíme na tuto otázku odpovědět ano.

**Za těchto podmínek by horniny tvrdly stejně rychle** jako beton nebo pálená keramika. Jak se ještě podrobněji zmíním, vyvolal impakt (= dopad meteoritu na zemský povrch), po němž následovala potopa, teploty vysoko přesahující 1000 °C, jak ukázaly počítačové animace. Tím byly vytvořeny všechny předpoklady pro rychlé







hoření zemní směsi. Hořením vápence a jílu (slinu) se při vysokých teplotách získává cement, který způsobuje rychlé tuhnutí betonu. Důležitý portlandský cement obsahuje až 5 % sádry nebo anhydritu (síranu vápenatého). Zemní směs zpevňuje jako hydraulické tvrdidlo **vápník** (uhličitan vápenatý), který je znám jako význačný **horninotvorný prvek** u vápence, mramoru, dolomitu a sádrovce. Také v dnešní mořské vodě jsou obsaženy v nepatrné koncentraci ionty vápníku, které působí jako tvrdidlo. Obsah vápníku byl kdysi v pravěkých mořích pravděpodobně podstatně vyšší, protože:

- mořské dno je z čediče a probíhala výměna příslušných iontů;
- ze dna moří byly vyplaveny také jiné soli a minerálie;
- řeky dopravovaly do moří erozní materiál s rozpuštěnými látkami;
- vyvěření tekutého magmatu do mořské vody vyvolalo výměnu iontů.

Na druhé straně **nahromadím usazenin** v kambriu (podle geologického názoru období před pěti sty devadesáti až pěti sty miliony let) svědčí o zvýšené tvorbě vápence, a to představuje záhadu, o níž vědci dosud patřičně nediskutovali. Zemské těleso dodává především substance pro tvorbu vyvěřelých (eruptivních) hornin (žula, čedič), avšak pouze **nepatrné množství vápníku**.

Z tohoto důvodu se mohl tento prvek dostat na zemskou jenom **z vesmíru nebo z tehdejší atmosféry**. Spláchl ho na zemský povrch z atmosféry během potopy liják?

Podle těchto úvah mohla tekutá zemní substance, která se vylila z puklin na povrch horečnou vulkanickou činností, rychle ztvrdnout působením přítomného vápníku. A v púdách obsahujících kaolin vznikla porcelánová hornina, zatímco z převážně vápenatých směsí se vytvořil vápenec nebo také jakýsi druh betonu (pískovec). Mohly ale vzniknout všemožné směsi. Tato teorie zní utopicky, potvrzují ji však fakta a přírodní útvary. Proto bych rád trochu podrobněji vysvětlil příslušné chemické a geologické procesy. Pokud totiž jsou mé úvahy správné, musí se od základu změnit náš obraz světa.

### **Přirozená geopolymerizace**

Jíl vznikl větráním minerálů z prahornin, zvláště pak živce. Především působením vody obsahující kyselinu uhličitou, jež se vytvořila jako vedlejší produkt vulkanické činnosti během potopy, vznikly tyto jily: **živec + kyselina uhličitá = hydrát křemičitanu hlinitého (jíl/kaolin) +  $K_2CO_3$** .

Hydrát křemičitanu hlinitého není nic jiného než pevný **běžný jíl**, který začne být tvárný, jakmile ho smícháme s vodou. Když se vyskytuje v **čistém**

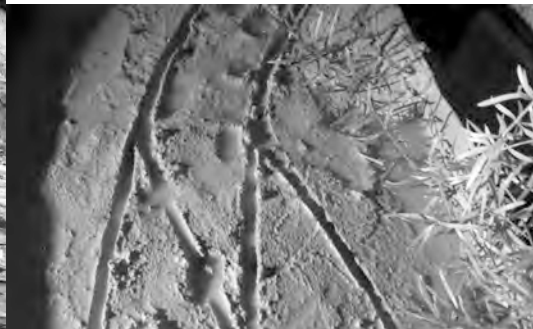
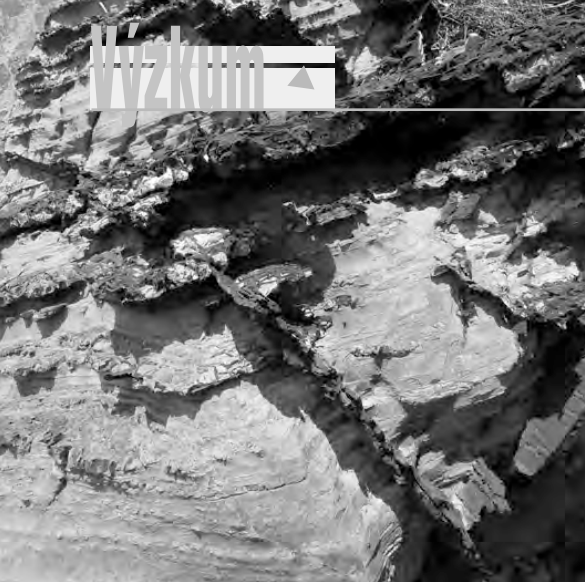
**podobí** a má bělavou barvu, v tomto speciálním případě jde o **kaolin (porcelánový jíl)**. Aby jíl byl vodotěsný a stala se z něj pevná hornina, musí se vypálit. Během potopy vládly ve velkých částech světa patřičně vysoké teploty nejméně 10 000 °C. Z normálního jílu tehdy odpařením vody vznikla **vypálená** vodotěsná hlína (křemičitan hlinitý)!

### **Původně měkká kaše za kataklyzmatických podmínek velmi rychle ztvrdla na kámen.**

Křemičitan hlinitý a hydroxid vápenatý (hašené vápno) opět tvoří hydrát hlinitanu-křemičitanu vápenatého a hydrát dvojkřemičitanu vápenatého. Tyto chemické procesy ale nejsou nic jiného než **vzorec tvzení anhydritického pojiva** (anhydrit = bezvodý síran vápenatý), např. pucolánů sopečného původu: pucolánové hlíny, santorinové hlíny a **trasu**. **Malta z vápna a trasu** se dodnes používá při speciálních stavebních technikách a těšila se velké oblibě především u Římanů, protože velmi dobře **tuhne pod vodou** a používá se při stavbě přehradních hrází a mostních pilířů. Ještě jednou zdůrazňuji, že **v přírodě běžně vznikala všemožná rychle tvrdnoucí pojiva, pokud vezmeme v úvahu zvýšení teplot**. Tato pojiva pak způsobila vytvrzení usazenin v kámen.

Schopnost vypáleného jemnozrnného jílu reagovat s vápnem vzniká rozbitím molekuly kaolinitu při teplotě 650 °C a při **odštěpení vody**. Tyto chemické procesy, k jejichž spuštění bylo zapotřebí poměrně nepatrných teplot ve srovnání s těmi, které nastaly během potopy, opět umožnily vznik **nových sloučenin**. Důležité ještě je, že se při tom **uvolňovala voda**. Protože existovaly vysoké teploty provázející potopu a potřebné pro vyvolání zmíněných chemických procesů – na což dosavadní školská věda dosud nebrala zřetel – vytvořily se před několika tisíci lety za krátkou dobu tyto látky:

- vypálený jíl („porcelán“),
- betonu podobná hornina vzniklá smísením písku a vody s trasem nebo dalšími hydraulickými přísadami,
- jednotlivé druhy vápence různého stupně tvrdosti podle množství a kvality příměsí, a pokud nastal dostatečně vysoký tlak, také mramor,
- směsi uvedených látek,
- přebytečná voda.



Ještě je třeba vysvětlit původ hydroxidu vápenatého. Když se vypálí při teplotách vyšších než 1000 °C vápenec (uhličitán vápenatý), vznikne pálené vápno (CaO) a kysličník uhličitý. Když se do páleného vápna přidá voda, již byla během potopy opravdu hojnost, vzniká hydrát vápna, hašené vápno. Přitom se uvolňuje teplo. Takto vzniklé hašené vápno vytvořilo s kyselinou uhličitou, uvolněnou při sopečných erupcích (kysličník uhličitý + voda), stálou sloučeninu. **Vznikl vápenec, přičemž se uvolnilo teplo a vyloučily se vždy dva díly vody na molekulu.**

Hydrát vápna + kyselina uhličitá = **vápenec** + hydrátová voda + teplo.

### Zkamenělé stopy

Důležitá je konzistence hydroxidu vápenatého rozmíchaného ve vodě: Je na hranici mezi disperzí a koloidním roztokem, a chová se proto jako **plastický gel**. **Tím se zásadně vysvětluje ztvrdnutí vápence** a konzervace otisků nohou jejich překrytím rychle tuhnoucí želatinou! Dinosauři a ostatní zvířata běhali po bahně vzniklé v čerstvě zatopených oblastech (také na Maltských ostrovech, viz. koleje Cart Ruts a lidské stopy). V jejich stopách pak kráčeli také lidé, protože se jim tak šlo snáz. Bahno ztvrdlo velmi rychle, když nastaly uvedené chemické procesy. Tyto stopy byly během nové záplavové vlny zalaty zmíněnou

želatinou (bahnem) a konzervovány. Také tato vrstva rychle ztuhla jako jakási betonová směs (vápenec, pískovec). Během krátké doby tak vznikala díky přílivovým vlnám jedna zemní vrstva za druhou. To rovněž vysvětluje, proč byly otisky lidských a dinosauřích nohou v několika na sobě ležících horninových vrstvách, které by musely podle vžitého geologického obrazu světa od sebe dělit vlastně celé miliony let.

Chemické procesy, které proběhly při vzniku horninových vrstev, mohly být v závislosti na místních podmínkách ještě mnohem složitější: Ty se vytvořily hydraulickými přesmyky a obohacením o hliník, křemík, síran, železo, kyselinu křemičitou, gel kysličníku hlinitého a kyslík a sloučením s vypáleným vápnem, jež vzniklo hořením vápence, jak jsem už uvedl, nebo také z volně se vyskytujícího vápníku. Při zmíněných procesech se zřejmě vytvořily hlavní součásti cementu, jako např. křemičitan vápenatý, hlinitan vápenatý a hlinitan-železitan vápenatý. Nejdůležitější látkou obsaženou v těchto druhích cementu je pak pálené vápno (CaO). Cement vzniká pálením směsi vápna a jílu až do fáze slinutí (spékání pod tlakem a při teplotách nižších, než je teplota tavení), které probíhá při teplotě přibližně 1450 °C. Vápno se při tomto procesu prakticky beze zbytku váže na kyseliny hlinité. Cementová kaše (cement smíchaný s vodou) vytvrdne a vytvoří **vodotěsnou sloučeninu na minerální bázi**. Po chemické stránce jde

u hydratace o vázání vody křemičitany a hlinitany vápenatými, které se posléze přemění na hydráty.

Souhrnně lze konstatovat, že během potopy, vezmeme-li v potaz vysoké teploty a obrovský tlak, jež ji provázely, vznikly a rychle se vytvrdily nové sedimenty (vápenec, pískovec, břidlice). Toto tuhnutí probíhalo díky místním vysokým teplotám velmi rychle, v extrémním případě během mimořádně krátké doby, jak tomu bylo třeba u sádry nebo tzv. rychle tuhnoucího pojiva na cementové bázi.

### Rychletuhnoucí nové kontinenty a pevniny

Trvalo miliony let, než se vytvořily velké části zemské kůry, nebo snad horniny vznikly jako jakési rychle tvrdnoucí betonové směsi, jako produkty z vypáleného jílu anebo kaolinu a různých minerálů? Stopy dinosauřích nohou na celém světě dokazují, že musely velmi rychle ztuhnout vrstvy, do nichž se otiskly, a také nadložní vrstvy, které dnes tvoří skály různé tvrdosti podle množství obsaženého vápníku.

Co ostatně říká geologie o vzniku horninových vrstev? V knize **Země** se uvádí: „Každá sedimentová hornina má svou vlastní rychlost usazování... břidlice... potřebuje na inkrustaci jednoho metru asi tři tisíce až tři tisíce pět set let, vápenec asi dvacet tisíc let. Vápenec vyžaduje delší dobu, protože se z převážné části skládá ze schránek a koster živých tvorů, jež přibývají pomaleji než sedimenty vyplavované z řek.“61 Zachovala by se ale nějaká stopa, kdyby se na ní konečně za dvě stě let vytvořila jednocentimetrová vrstva vápence? A nabízí se také další nezodpovězená otázka: Odkud se bere tlak potřebný ke zpevnění sypké horniny za studena?

Důležité však je zjištění, že se při mnou popsaných procesech uvolňovala voda, vázaná předtím chemicky v hornině. Hladina moří se během potopy zvýšila

přibližně o 150 m. Dosud se toto zvýšení odůvodňovalo táním ledovců ke konci doby ledové a bylo to považováno za nejpřesvědčivější argument. Jistě, když taje led, tvoří se voda. Jestliže ale nikdy nenastala pořádná doba ledová, musí mít zvýšení množství volné vody nějakou jinou příčinu. Zatím nebylo pro tento jev nalezeno žádné logické vysvětlení. Na základě mnoha popsaných chemických procesů probíhajících během potopy však lze jednoznačně vyvodit tento závěr: Při tvorbě vápence a podobných chemických procesech probíhajících při vzniku jiných druhů horniny se odštěpí na jednu molekulu hydroxidu vápenatého jedna molekula vody, jež byla před ztuhnutím chemicky vázána.

Jde o podobný jev, jaký známe při vlhnutí novostaveb, kdy se ještě několik měsíců po dokončení stavby vylučuje ze zdiva voda a znepríjemňuje život stavebníkům či nájemníkům nově postavených bytů.

Z této analogie lze odvodit, jak se na Zemi zničehonic objevilo více vody! Její zvýšené množství už není třeba odůvodňovat ledovci tajícími v teplejších obdobích! Z tohoto aspektu ztrácí teorie doby ledové nejjistější oporu. Velká doba ledová byla vynalezena současně s evoluční teorií.

## Stáří Země

V žule se vyskytují izotopy uranu U 238 (99,3 %) a U 235 (0,7 %). Přírodní uran se postupně rozpadá na devět různých izotopů, nuklidů jednoho prvku, které mají stejný počet protonů, ale různý počet neutronů v atomovém jádru. Při každém rozpadu dojde k vyzaření, jež lze zaznamenat v hornině, neboť každý izotop v radioaktivním rozpadovém řetězci za sebou zanechá různě velkou stopu v podobě nepatrné hvězdičky nebo kužele paprsků (halo), která odpovídá příslušné intenzitě

zařetí a pohybuje se v rozsahu centimetrů.

Rozřízneme-li žulu přesně v místě, kde leží původně radioaktivní atom uranu, můžeme rozeznat jednotlivé fáze zániku. Je to, jako když oloupeme cibuli. Každá fáze radioaktivního rozpadu zanechává charakteristickou stopu. Protože jsou známy poločasy rozpadu, lze odvodit okamžik vzniku žuly. Okamžik vtroušení se vypočítá z množství konečných produktů (pokud tehdy nebyly k dispozici) v poměru k množství výchozího produktu. Jde-li o žulu z doby vzniku Země, lze zjistit stáří Země. Uran 235 má poločas rozpadu 4,5 miliardy let, a to údajně odpovídá přibližnému stáří Země.

Posledními rozpadovými členy radioaktivní řady uranu 238 jsou polonium 218, 214a210. Posléze vznikají stabilní izotopy olova. Tyto tři izotopy polonia ale mají poločas rozpadu pouhé 3,10 minuty, 164 mikrosekund a 138,4 dní. Na základě těchto kratičkých dob rozpadu by ale mohlo být polonium (Po) uzavřeno v hornině (a v současné době prokázáno) **pouze jako dceřiný produkt původního uranu**. Polonium je **výlučně článkem uranové řady, a proto nemůže existovat samo o sobě a nezávisle!** Kdyby svět vznikal pomalu a stejně pomalu se zpevňovala prahornina, polonium, nacházející se ve volné přírodě mimo radioaktivní rozpadové řady, by se muselo velmi rychle **rozplynout ve vzduchu** a nedalo by se **prokázat**.

Zatím nebylo vědecky prokázáno polonium, které by se vyskytovalo samostatně ve volné přírodě, mimo proces anihilace uranu. Nebo byly příslušné nálezy zatajeny, protože se nehodily do koncepce evoluční teorie? Gentry našel při svých výzkumech žulu, v níž byly fixovány tyto tékavé prvky

bez svých mateřských prvků. Jestliže se polonium 210 vyskytovalo v pravěké atmosféře jako samostatný prvek a současně jako produkt rozpadu, musely panovat v tehdejší světě docela jiné fyzikální podmínky než dnes. Kromě toho hornina obsahující samostatné vtroušeniny izotopů polonia nemohla ztuhnout pomalu, jak nám tvrdí geologové, jinak by musely izotopy polonia **velmi rychle beze zbytku zaniknout** kvůli své krátké životnosti a izolované poloze.

Gentry dokázal, že polonium se vyskytuje současně se všemi třemi izotopy nebo také jen v kombinaci Po 214 a Po 210 a jako samotné Po 210. Dceřiný prvek Po 210 jako předposlední stupeň rozpadu, než vznikne stabilní olovo, že by se vytvořilo **samo, bez mateřských prvků Po 218 a Po 214i**. Jaké odlišné podmínky vládly v tehdejší době?

Zemský plášť tuhl údajně desítky milionů let. Protože poločas rozpadu polonia obnáší nanejvýš sto čtyřicet dní a tento prvek byl navěky uzavřen v hornině bez svých mateřských prvků, nutně z toho plyne, že žula ztvdla maximálně během tohoto krátkého období. Možnými chemickými předpoklady pro rychlé tuhnutí tekutého prafluida a jeho přeměnu v horninu jsem se zabýval už v předchozí pasáži. Izolované izotopy polonia v hornině dokazují její rychlé vytvrzení a mé zdánlivě fantaskní úvahy se tím jeví ve zcela jiném světle. Mají vědecký základ. Zásadní úvahy, založené na různých poznatcích a myšlenkových podnětech, vedou stále znovu k podobnému výsledku. Co na to říká věda? Přirozeně to všechno považuje za nesmysl, vždyť každý dobře ví, jak stará je Země...

**Ať je to jak chce, všem zastáncům evoluce musí běhat mráz po zádech, když jsou konfrontováni s prokázanou přítomností izolovaných izotopů polonia v hornině, neboť z toho lze vyvozovat, že Země je podstatně mladší, než se všeobecně předpokládalo, možná dokonce hodně mladá.**

-----  
*Výtah z knihy: Darwinův omyl:  
Doporučujeme k přečtení.*

## Starověké hvězdářství

# Slunce - slunovrat a rovnodennost

Pavel Mat

Kromě dne Slunce vymezovalo i mnohem delší časové období - roční období a rok.

### Roční období

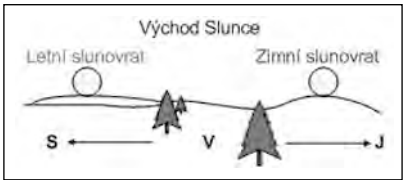
V nejstarších dobách zřejmě lidé vystačili s dělením období na teplé a studené či suché a vlhké (resp. období záplav). Řídili se ekologickým časem, který byl vymezován přírodními ději v jejich okolí. Později však lidská společenství potřebovala lépe synchronizovat a plánovat svou činnost. Člověk si začal všimnout spojitosti mezi střídáním klimatických období a nebeskými jevy včetně běhu Slunce po obloze. V teplém období jsou dny delší než v období studeném. Dny se však pomalu začínají zkracovat, Slunce je v poledne každým dnem nižší a nižší, stíny se prodlužují, teplé období postupně přechází do studeného. Pak, v období zimy, nastane nejkratší den a nejdelší noc. Dny se však začínají prodlužovat, Slunce se opět ujmá vlády a každým dnem dostoupá na nebi o něco výše. V polovině teplého období nastane nejdelší den, Slunce je nejvýše, cyklus se uzavírá.

### Slunovrat a délka roku

Postup roku nebylo snadné na obloze přímo pozorovat. Změny pohybu Slunce nejsou ze dne na den zřetelné. S odstupem mnoha dnů však není problém všimnout si, že se pomalu mění místo východu a západu Slunce na obzoru.

Jednoduchým, i když zdlouhavým způsobem, jak sledovat změny v pohybu slunečního kotouče, je fixovat jeho postavení těsně nad obzorem při východech či západech. Využívaly se význačné body na horizontu či různé pomůcky - záměrné dřevěné kůly či trvanlivější vysoké kameny označující pozici Slunce na horizontu.

Porovnání zafixovaných bodů potvrdilo, že místo východu či západu Slunce na obzoru se každým dnem pomalu posouvá. Od zimy do léta se východ Slunce posouvá doleva, stále více k severu.



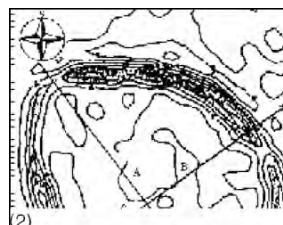
Zároveň dochází k prodlužování trvání dne a zkracování noci. Posun místa východu Slunce na obzoru je stále pomalejší a v určitý den se zastaví na své nejsevernější pozici, den je nejdelší a noc nejkratší. A pak v dalších dnech se začíná Slunce vracet zpět. Den se zkracuje.

Trpělívní pozorovatelé mohli časem zjistit, že pomalý posun míst východu a západu Slunce se opakuje v cyklech přímo souvisejících se střídáním klimatických období. K jednomu meznímu postavení Slunce dochází vždy v období tepla resp. sucha, k druhému v období zimy resp. vlhka. Pokud měli lidé obě krajní pozice Slunce na obzoru zafixovány, mohli předvídat nástupy pravidelných klimatických změn.

Čas, kdy se Slunce nacházelo ve své mezní poloze (severní či jižní), označili lidé za slunovrat. Slunce se v dalších dnech vracelo po obzoru zpět.

Dalším významným objevem bylo stanovení délky doby, kdy se Slunce vrátilo do jedné ze svých dvou mezních poloh. Tento cyklus trvala zhruba 365 dní a znamenala délku slunečního roku. Za tuto dobu se vystřídala jedna teplá a jedna studená perioda.

Zimní a letní slunovraty byly v severní Evropě přesně pozorovány a zaznamenávány snad už před 40 000 lety. (7) Později se člověk naučil budovat důležité stavby tak, aby byly umístěny nebo orientovány v souladu s významnými událostmi na obloze. Uvedme několik málo příkladů orientace prastarých staveb podle důležitých postavení Slunce na horizontu:



Na našem území se dochovaly rondely, kruhové stavby, z neolitické doby (5. tisíciletí př. n. l.). Některé jsou orientovány k východu Slunce o letním slunovratu.



V Karnaku, v severní Francii, je u hliněné mohyly vybudována chodba orientovaná k bodu, kde vychází Slunce o zimním slunovratu. Datum vzniku chodby bylo stanoveno na rok 4 700 př. n. l. (4)



Hlavní osa megalitického kruhu v anglickém Stonehenge je orientována k východu Slunce o letním slunovratu. (5) Největší díl prací na kamenných kruzích byl proveden v letech 2 600 až 2 300 př. n. l. Kamenným kruhům však předcházely kruhy dřevěné z roku 8 000 př. n. l. (6)



Pod mohylou New Grange (3000 až 2500 př.n.l.) je chodba orientovaná k zimnímu slunovratu.

Vytyčení slunovratových pozic nebylo technologicky příliš náročné a nevyžadovalo zvláštní astronomické znalosti. Bylo nutné zajistit neměnné místo určené pro pozorovatele a pak pozorně a trpělivě sledovat denní posuny Slunce nad obzorem. Posun slunečního kotouče byl zaznamenáván záměrnými ukazateli, např. tyčemi. Problém mohlo činit samozřejmě počasí nepřející sledování slunečního kotouče. Krajiní pozice Slunce bylo nutné fixovat trvalými ukazateli a každým rokem je postupně zpřesňovat. Pozorování východu či západu Slunce bylo ovlivněno i řadou okolností, které nemohli lidé ovlivnit (refrakce slunečních paprsků, převýšení obzoru atd.).



Východ Slunce v sedle Bezdězu pozorovaný z rondelu Byseň. (23)

Pokud se našim prapředkům podařilo zaměřit ze svého pevného stanoviště slunovratové místa na obzoru, mohli postoupit dále. Například nalézt takové místo pro zřízení kultovní stavby, ze které bylo slunovratové Slunce fixováno významnou dominantou na obzoru. Z takového místa pak další generace mohly jednoduše určit den slunovratu jen proto, že Slunce vyšlo například přesně nad významným pahorkem či průsmykem na obzoru.

## Zimní slunovrat

Pozorování místa východu a západu Slunce dávalo do úzké spojitosti krajinu s oblohou. Člověk poznal, že Slunce vykonává nejen každodenní pohyb po obloze od východu na západ, ale že se pomalu, pravidelně a cyklicky mění také místo jeho východu a západu nad obzorem.

Den zimního slunovratu byl velice významným mezníkem roku. Slunce zapadalo v nejnižším místě horizontu, na něž může při svém celoročním putování dorazit. Skončilo zkracování dne. Světla v dalších dnech mělo stále rychleji přibývat a zima ustupovat.

## Rovnodennost

Pokud existuje kalendářní den, kdy je den kratší než noc a po půl roce se dočkáme jiného kalendářního dne, kdy je naopak nejdelší noc, pak logicky musí v průběhu roku nastat dva dny, kdy den trvá stejně dlouho jako noc.

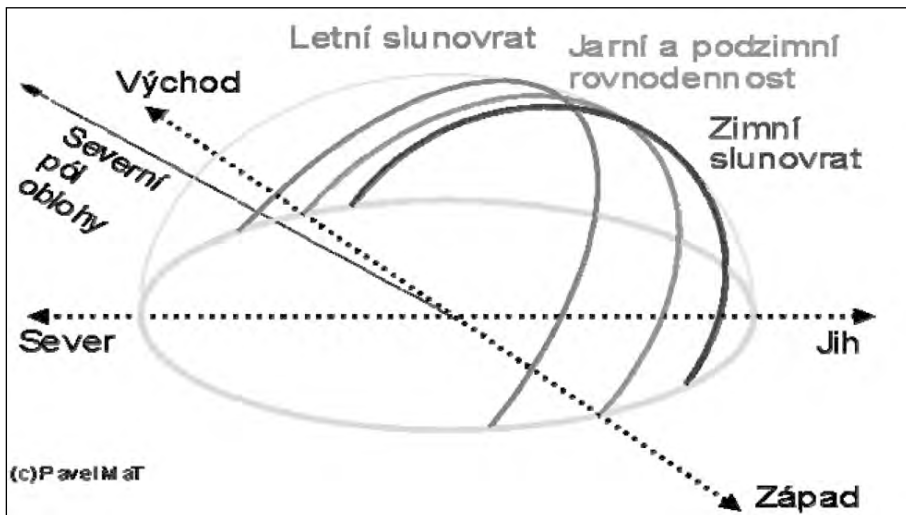
V průběhu roku vymezuje Slunce kromě letního a zimního slunovratu (angl. **solstice**) další dva důležité okamžiky označované jako rovnodennosti (**equinox**). Název napovídá, že během rovnodennosti trvá den stejně dlouho jako noc, den je rovný noci.

O znalostech našich předků týkajících se rovnodennosti však panuje mnoho polopravd a omylů.

Připomeňme si, co o slunovratech a rovnodennostech víme dnes:

	k čemu dochází	co můžeme pozorovat
jarní rovnodennost	Slunce je přesně na světovém rovníku, přechází z jižní polokoule na severní. Sluneční záření dopadá kolmo na zemskou osu rotace. Slunce prochází jarním bodem.	Slunce vychází přesně na východě a zapadá přesně na západě. Den je stejně dlouhý jako noc.
letní slunovrat	Slunce dosáhlo obratníku Raka, má maximální deklinaci a bude se vracet zpět k rovníku.	Slunce vychází na obzoru v nejsevernějším bodě horizontu, na něž může při svém celoročním putování dorazit. Slunce u nás v poledne stojí nejvýše nad obzorem za celý rok a stíny jsou nejkratší. Slunce vykoná na obloze nejdelší dráhu. Den je nejdelší, noc nejkratší.
podzimní rovnodennost	Slunce je přesně na světovém rovníku, přechází ze severní polokoule na jižní. Sluneční záření dopadá kolmo na zemskou osu rotace.	Slunce vychází přesně na východě a zapadá přesně na západě. Den je stejně dlouhý jako noc.
zimní slunovrat	Slunce dosáhlo obratníku Kozoroha, má minimální deklinaci a bude se vracet zpět k rovníku.	Slunce zapadá na obzoru v nejnižším bodě horizontu, na něž může při svém celoročním putování dorazit. Slunce u nás v poledne stojí nejnižší nad obzorem za celý rok a stíny jsou nejdelší. Slunce vykoná nejkratší dráhu po obloze. Den je nejkratší, noc nejdelší.

Pohyb Slunce po obloze při rovnodennosti a slunovratu:



**překresleno podle (6)**

Výše definované slunovraty a rovnodennosti označujeme jako astronomické. Vymezují např. tyto časové intervaly:

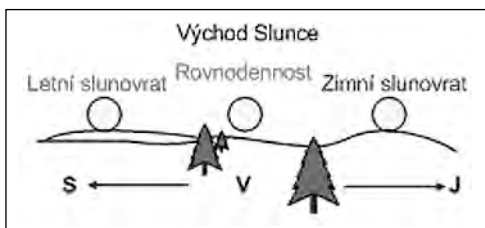
- astronomická roční doba - období ohraničené rovnodenností a slunovratem (11)
- tropický rok - období mezi dvěma po sobě jdoucími jarními rovnodennostmi (dnes trvá 365 d 5 h 48 min 46s) (9)

Dnes víme, že astronomická rovnodennost je okamžik, kdy Slunce má vůči světovému rovníku nulovou deklinaci. Sluneční kotouč se tedy nachází přesně na světovém rovníku. Ve dni rovnodennosti Slunce vychází přesně na východě a zapadá přesně na západě. Den je stejně dlouhý jako noc. Uměli lidé ve starověku určit astronomickou rovnodennost? A pokud ano, jak toho dosáhli?

Určení přesného okamžiku astronomické rovnodennosti nebylo v silách našich prapředků. A neuměli samozřejmě ani přesněji měřit denní čas a tedy ani určit právě ten jediný kalendářní den, kdy světlá a tmavá část trvá stejnou dobu.

## Půlení cesty Slunce

Za nejstarší a nejpoužívanější metodu určení dne rovnodennosti se většinou považuje půlení cesty posunu slunečního kotouče mezi po obzoru. Víme už, že při slunovratu je na obzoru Slunce v jedné ze svých dvou krajních pozic. Pokud se sluneční kotouč ocitne právě uprostřed mezi oběma slunovratovými pozicemi, nastává doba rovnodennosti.



Lidé se při určování rovnodennosti samozřejmě potýkali se stejnými problémy, jako při slunovratech. Určit den rovnodennosti však bylo ještě složitější. Zopakujme, že Slunce se při rovnodennosti nachází přesně uprostřed mezi krajními slunovratovými pozicemi. Určit tento bod na obzoru jako střed mezi krajními pozicemi Slunce mohlo být zatíženo navíc dalšími nepřesnostmi.

Výhodou pro určení rovnodennosti jsou naopak nejrychlejší denní posuny Slunce nad horizontem za celý rok. Každodenní posun Slunce se blížícím okamžikem rovnodennosti zrychluje.

## Půlení poloviny roku

Další metodou stanovení dne rovnodennosti v neolitu mohlo být rozpůlení poloviny roku. Pokud lidé počet dnů mezi slunovraty rozpůlili, určili přibližný den rovnodennosti. Nevyžadovalo to ani zvláštní počítáckou dovednost. Mohli jednoduše dávat stranou jednu šišku denně za každý den, který uplynul např. od zimního slunovratu k letnímu. Pak šišky spárovali a mohli odpočítávat polovinu dní mezi slunovraty. Každý den odejmuli jeden pár šišek a sledovali blížící se rovnodennost.

Přesně tak určili nepřesný den rovnodennosti. Slunovraty a rovnodennosti totiž nedělí rok na stejné čtyři díly.

Podívejme se na slunovraty a rovnodennosti v letech 2005 až 2007. Jarní a podzimní rovnodennost odděluje 187 resp. 186 dnů a nikoliv 182 či 183 (polovina roku). Mezi zimním slunovratem a jarní rovnodenností napočítáme 89 dní a ne čtvrtinu roku (91 či 92 dnů).

Pokud lidé den rovnodennosti dopočítali od slunovratu půlením cyklu mezi nimi, zmýlili se o dva až tři dny.

20.03.05	JR	1	93		
		92	94	187	
21.06.05	LS	1	94		
		93			365
23.09.05	PR	1	89		
		88		178	
21.12.05	ZS	1	89		
		88			
20.03.06	JR	1	93		
		92		187	
21.06.06	LS	1	94		
		93			366
23.09.06	PR	1	90		
		89		179	
22.12.06	ZS	1	89		
		88			
21.03.07	JR				

Uvedené stanovení dne rovnodennosti bylo jednoduché, i když ne zcela přesné. Určený den se lišil zhruba o dva až tři dny vůči astronomické rovnodennosti. Zdeněk Ministr takto stanovenou rovnodennost označuje za **neolitickou rovnodennost**. Odpovídá deklinaci Slunce +3/4 stupně. (2,19,21)

Metoda neolitické rovnodennosti byla podle Z. Ministra použita při rovnodennostní orientaci chodby egyptského chrámu v Abú Simbelu (cca. 1250 př. n. l.).



Chrám Abú Simbel - čtyři sochy Ramsese II. před vchodem.

Slunce dvakrát v roce osvítilo čtyři egyptská božstva na konci 65 m chodby až den či dva po jarní rovnodennosti. Spíše než o nepřesnost stavitelů se může jednat o zaměření na neolitickou rovnodennost. (21)

## Sledování stínu, gnómon

Lidé nemuseli sledovat při určování rovnodennosti přímo posun Slunce, ale jen posun stínu. Zaznamenávali pohyb konce stínu vrženého například pevně zabudovanou tyčí nebo vysokým kamenem.

Při letním slunovratu je stín nejkratší, při zimním slunovratu nejdelší. Přesto lze tento jev při určování slunovratu využít jen se značnou chybou. Každodenní posun Slunce nad obzorem se blízcím okamžikem slunovratu zpomaluje a posun stínu se stává téměř neměřitelný. Geniálním vynálezem člověka však bylo sledování postupu konce stínu během denního putování Slunce po obloze. Byl tak vynalezen gnómon, nástroj umožňující mimo jiné stanovit den astronomické rovnodennosti. Tyčí, zaražená kolmo do země, na ni vrhá stín. Denní pohyb konce stínu vytváří vždy hyperbolu, s výjimkou jediného dne. Právě během rovnodennosti, kdy Slunce překračuje nebeský rovník, vytváří konec stínu přímou stopu. Gnómon patří k největším a nejstarším objevům lidstva, umožnil člověku orientaci v čase i prostoru. Stopy stínu vrcholu gnómonu opisují v průběhu dne a roku hyperboly, které jsou nejprohnutější o slunovratech. Postupně se každým dalším dnem vyrovnávají až k přímce během rovnodennosti. (19)

Otázkou zůstává, kdy se lidé naučili takto gnómon využívat. Podle Z. Ministra uměli určovat rovnodennost podle přímé stopy stínu již ve starověkém Egyptě nebo např. Keltové. (21) Později byl stín gnómonu nahrazen slunečními paprsky ukazujícími čas např. na podlaze temného chrámu

## Spojnice východu a západu

Pradávní měřiči času snad mohli využít i další vlastnosti pohybu Slunce při rovnodennosti. Spojnice místa východu Slunce, stanoviště pozorovatele a místa západu Slunce leží na jedné přímce.

## Světové strany

Při rovnodennosti Slunce vychází přesně na východu a zapadá přesně na západu. Mohli lidé ve starověku předpovídat blízcí

se rovnodennost přibližováním místa východu Slunce ke světové východní straně? Určit okamžik rovnodennosti podle světových stran předpokládá jejich přesné vytyčení. Lidé mohli určit severní směr podle místa otáčení hvězd a odtud vytyčit V-Z směr. Postup by však byl zatížen chybami, což by silně ovlivnilo přesnost stanovení rovnodennosti.

## Jarní rovnodennost

Za často nejdůležitější časový mezník roku byl považován den rovnodennosti při postupu Slunce od zimního k letnímu slunovratu. V mnoha kulturách tento den rovnodennosti označoval počátek jara, roční období, které lidem v severních končinách přinášelo konec zimního strádání a nový rozkvet života. Den jarní rovnodennosti se tak stal symbolem obrození života.

Nejstarší známé civilizace starověké Mezopotámie v letech 3000 až 2000 př.n.l. právě v době jarních rovnodenností začínaly nový rok. (10) Učenci starověké Babylónie na základě sledování slunovratů a rovnodennosti vytvořili první kalendář. (8) Jarní rovnodennost slavili Keltové, Germáni, Mayové, Řekové i Římané. Tento den je počátkem kalendáře zřejmě nejstaršího existujícího náboženství - zoroastrianismu. Křesťané pak od stejné události odvozují jiný religiózní okamžik - Velikonoce. (10)

Začátek roku byl stanovován často podle praktických potřeb pastevců či zemědělců nebo převážil důvod administrativní či náboženský. Život ve starém Egyptě ovlivňovaly pravidelně se opakující záplavy Nilu. Začátek blahodárných záplav byl spojen s heliaktickým východem Sírta (Sothep). Egyptský kalendářní rok začínal právě touto událostí a je tedy nazýván sothic-kým rokem. Byl zaveden v r. 2773 př. n. l. faraónem Imhotepem. (18)

V Hebrejské Bibli se střetávají různé tradice určování počátku roku. Jednou začíná rok podzimem, po sklizni, což vyhovovalo zemědělcům. Jinde nalezneme začátek roku na jaře, což je přirozené pro pasteveckou komunitu. Proto občanský rok židovského kalendáře začíná 1. měsícem *nisanem* v době jarní rovnodennosti. Náboženský rok však začíná na podzim měsícem *tišri* a odpovídá sedmému měsíci občanského roku. Tehdy se mění letopočet.

Podzimní začátek roku:

CEP Exo 23:16

***Budeš zachovávat též slavnost žně, prvních snopků z výtěžku toho, co jsi zasel na poli, a slavnost sklízňé plodin na konci roku, kdy sklízíš z pole výsledek své práce.***

## Slunce a mezníky roku

Sledování Slunce umožnilo již ve starověku stanovit délku roku a ten dále rozdělit dvěma slunovraty a dvěma rovnodennostmi. Lidé tak stanovili čtyři stěžejní mezníky svého kalendáře. Za počátek roku pak často považovali jarní rovnodennost.

## Zatmění Slunce

Zatmění Slunce považovali naši předkové za velice významný děj na obloze. Nejstarší záznam o zatmění Slunce v Mezopotámii byl pořízen v Ugaritu r. 1375 př. n. l. Předpovědět zatmění Slunce však bylo pro starověké učence o mnoho složitější. Potřebovali nejprve získat delší časové řady zatmění a pak v nich hledat zákonitosti výskytu nebeského jevu. To vyžadovalo neustálé sledování slunečního kotouče a přesné zaznamenávání všech zatmění. Běžně se však mohlo stát, že vzhledem k počasí nebylo zatmění vidět. A z nepříliš přesných časových řad nebylo jednoduché předpovědět další výskyt tohoto mimořádného jevu. To vše se podařilo až babylonským učencům, kteří začali od roku 200 př. n. l. přesněji předpovídat zatmění Slunce. Byl to obrovský úspěch hvězdářství a matematiky té doby.

## Bůh Slunce



Bůh Šamaš na tabulce ze Sipparu, cca. 870 př. n. l. The British Museum.

Již jsme se zmínili o tom, že Sumerové spojovali Slunce se svým bohem zvaným Utu. Pozdější kultury akkadská a asyrská jej nazývali Šamaš (Shamash). Utu byl podřízen bohu Měsíce, Sinovi.

Slunce umožnilo našim předkům orientovat se v čase i prostoru. Běžné sledování slunečního kotouče stačilo k přibližnému časovému dělení dne a určení světových stran. Systematické dlouhodobé sledování Slunce poskytlo lidem možnost dělit čas na rok, a ten dále na půlroční či čtvrtletní intervaly. Ke stanovení dnů slunovratu a rovnodennosti nebylo zapotřebí žádných složitých nástrojů. Pouze znalosti přírody, důvtipu a trpělivosti.



Ve starém Egyptě patřil bůh Slunce Ré rovněž k nejvyšším božstvům. Faraón Achnaton (Amenhotep IV., 1351–1334 př. n. l.) dokonce povýšil sluneční kotouč na jediného univerzálního boha, Atona.

# Otec Měsíc a syn Slunce

Možná nás překvapí, že mnohé starověké kultury považovaly Měsíc za důležitější nebeské těleso, než Slunce. Slunce bylo dobře pozorovatelné jen při svém východu a západu. Ve dne oslňovalo pozorovatele svým jasem nebo bylo skryto mraky. Pohled na Lunu byl v noci úchvatný a nikdo její stříbrně svítící kotouč či tajuplný srpek nemohl přehlédnout. Měsíc mohl být, na rozdíl od Slunce, někdy pozorován během obou částí kalendářního dne, nejen v noci ale i ve dne. Ne všechny pradávné kultury spojovaly Slunce s hlavním zdrojem světla. U Měsíce to však bylo jiné. Právě jeho plný svit při úplňku umožňoval dobře vidět i v noci. Zvláště u kočovných pouštních národů hrál Měsíc stěžejní úlohu. Po západu Slunce se vzduch ochladil a za svitu Luny mohli podnikat cesty pouští. Západem Slunce pro ně začínal aktivní život a proto od tohoto okamžiku počítali začátek kalendářního dne. Luna poutala pozornost výraznými cyklickými změnami tvaru kotouče. Naši předkové věřili, že Luna ovlivňuje řadu přírodních dějů. Počínaje změnami hladin vody v řekách a mořskými odlivy a přílivy, až třeba k vlivu na délku periody u žen. Proto nás nepřekvapí, že záznamy o sledování Měsíce se nám dochovaly již z dávné prehistorie člověka.

Měsíc byl v Mezopotámii spojen s bohem zvaným Sumeru Suen nebo Nanna, Akkadány pak také Sin. Utu-slunce byl synem Suena-měsíce. Dvanáct nejvyšších sumerských bohů mělo svůj číselný ekvivalent (viz. Dvanáct nejvyšších). Čím vyšší bůh, tím vyšší číslo. Suen/Sin nesl číslo 30, sluneční bůh Utu/Šamaš 20. Zřejmě měl tedy bůh Měsíce vyšší postavení než bůh Slunce.



Nanna-Suen (Sin) a tedy i Měsíc byl symbolizován ležícím půlměsícem, často v kruhu (viz. Nebeské symboly Mezopotámie).



Centrem kultu boha Měsíce bylo město Ur na jihu Mezopotámie a Harran na severu.



Pro naše předky byl lunární měsíc po slunečním dni druhým přirozeným časovým úsekem. Běh dne odměřovalo Slunce. Střídání fází Luny odměřovalo lunární měsíc. Lidé si jednoduše řekli: „Sejdeme se, až bude Měsíc kulatý...“ nebo až bude v té či oné fázi.

## Fáze Měsíce

Nejvýraznějším projevem Měsíce je jeho cyklická změna tvaru. Od úzkého srpku Luna přechází k tvaru písmena D a dále přes tvar vypouklého vejce k plnému, trochu skvrnitému kotouči. Takto výraznou změnou tvaru neprocházelo žádné jiné nebeské těleso na obloze. Pradávné pozorovatele tyto změny Luny fascinovaly jistě už od nepaměti. V Africe i Evropě byly nalezeny kosti se zářezy označujícími měsíční fáze z období 20 500 až 10 000 př. n. l.

## Lunární týden

Lidé si brzy všimli, že Měsíc mění svůj tvar v přesných časových cyklech. Zhruba 14 dní Luna nabývá, patnáctý den dosáhne své plné velikosti a dalších 14 dní ubývá. Délka jedné čtvrtě trvá přibližně 7 dní:

	Novoluní, nov (New Moon). Trvá asi 3 dny. Měsíc není vidět. Dnes víme, že Slunce osvětluje odvrácenou stranu Měsíce, který se navíc zdržuje na denní obloze příliš blízko zářivého Slunce.
	Dorůstání do 1. čtvrtě (Waxing Crescent). Nízko nad západním obzorem, krátce po západu Slunce, se objevuje úzký srpek Měsíce. Každý další den se srpek zvětšuje k tvaru písmena D (douvá)
	1. čtvrt (First Quarter). Asi za 7 dní od novoluní má Měsíc podobu písmene D, je v první čtvrti. Měsíc v první čtvrti vychází kolem poledne a zapadá kolem půlnoci. Za večerního soumraku ho najdeme nad jižním obzorem.
	Dorůstání do úplňku (Waxing Gibbous). Měsíc se mění od tvaru vypuklého vejce až ke své plné velikosti.
	Úplněk (Full Moon). Asi za 14 dní od novoluní nad východem vychází Měsíc v úplňku v době, kdy na protější straně zapadá Slunce (Měsíc je v opozici se Sluncem, stojí na obloze přímo naproti Slunce). Měsíc je vidět po celou noc a zapadá až nad ránem.
	Ubývání do 3. čtvrtě (Waning Gibbous). Po úplňku začíná Měsíc couvat, ubývá. Na jeho světlé pravé straně se objeví temný zářez, který se neustále zvětšuje. Měsíc se mění od tvaru vypuklého vejce až k tvaru plného písmene C.
	Poslední čtvrt (Last Quarter). Asi za 22 dní od novoluní má Měsíc podobu plného písmene C. Vychází po půlnoci a zapadá za bílého dne (někdy až kolem poledne).
	Ubývající srpek (Waning Crescent). Den po dni vychází Měsíc později. Tvar se mění od písmena C (couvá) k úzkému srpku až mizí úplně. 4 týdny od novoluní se definitivně Měsíc ztratí v záři vycházejícího Slunce.

Cyklu, během kterého se vystřídají všechny měsíční fáze, říkáme lunace či synodický měsíc. Trvá zhruba 29,5 dní (29 dní 12 hodin 44 minut a 2,8 sekund). Výše uvedené orientace měsíčního srpku platí pouze pro severní polokouli. Naklonění srpku Měsíce záleží na zeměpisné šířce pozorovatele. Na rovníku můžeme spatřit srpek Měsíce v pozici lod'ky, tedy tak, jak je znázorněn na symbolu sumerského boha Sína (ležící půlměsíc). Srpek měsíce se naklání také podle strmosti dráhy Měsíce, v zimě si dorůstající Měsíc „lehá“ více do polohy lod'ky.

Sumerové označovali novoluní skupinou znaků *dûm+den+začít*. První čtvrt se zapisovala jako *dûm+7. den* a plný měsíc jako *dûm+15. den*.

Měsíc prochází polovinou svých fází za soumraku a druhou polovinou těsně před svítáním. Kromě toho nás Luna může překvapit mnoha dalšími zajímavými úkazy. Krátce předtím než zmizí, při poslední čtvrti, si můžeme při svítání všimnout zajímavého jevu: Na ještě tmavé obloze vidíme nejen tenký srpek, ale i Sluncem přímo neosvětlenou část měsíčního disku. Stejně často se s tímto jevem, kterému se říká popelavý svit, setkáme i na večerní obloze, v období krátce po novu.

Sledování fází Měsíce stojí zřejmě u vzniku kalendářního týdne. Ten nejspíš souvisí se čtvrtěmi Měsíce a původně byl počet dní v týdnu proměnný. Hebrejský pojem pro týden (resp. sedm dní) שִׁבְעָתָה (shābūa') a sedm - שֵׁבַע (sheba') je podle některých odborníků odvozen od asyrského šabātu resp. akkadského šapattum (šabat-tum, šabbatum) znamenajícím 15.den v měsíci nebo neblahý či posvátný den.

## Lunární měsíc

Jeden cyklus proměny tvaru Měsíce trval 29 či 30 dní a ohraničoval významný časový úsek, *lunární měsíc*.

Podle Slunce mohli naši prapředkové určovat čas denní i roční (sezónní). Postup roku odměřovaný Sluncem však nebylo snadné na obloze přímo sledovat. Určení rovnodennosti a slunovratu vyžadovalo vhodné pomůcky, čas a značnou zkušenost. Daleko jednodušeji mohli čas měřit fázemi Měsíce. Většina prvních kalendářů vycházela spíše z lunárního nežli delšího slunečního základu. Rozhodujícím okamžikem byl východ nového Měsíce za soumraku. Ten označoval počátek lunárního měsíce. Zřejmě proto začínal i nový den u řady kultur právě večer.

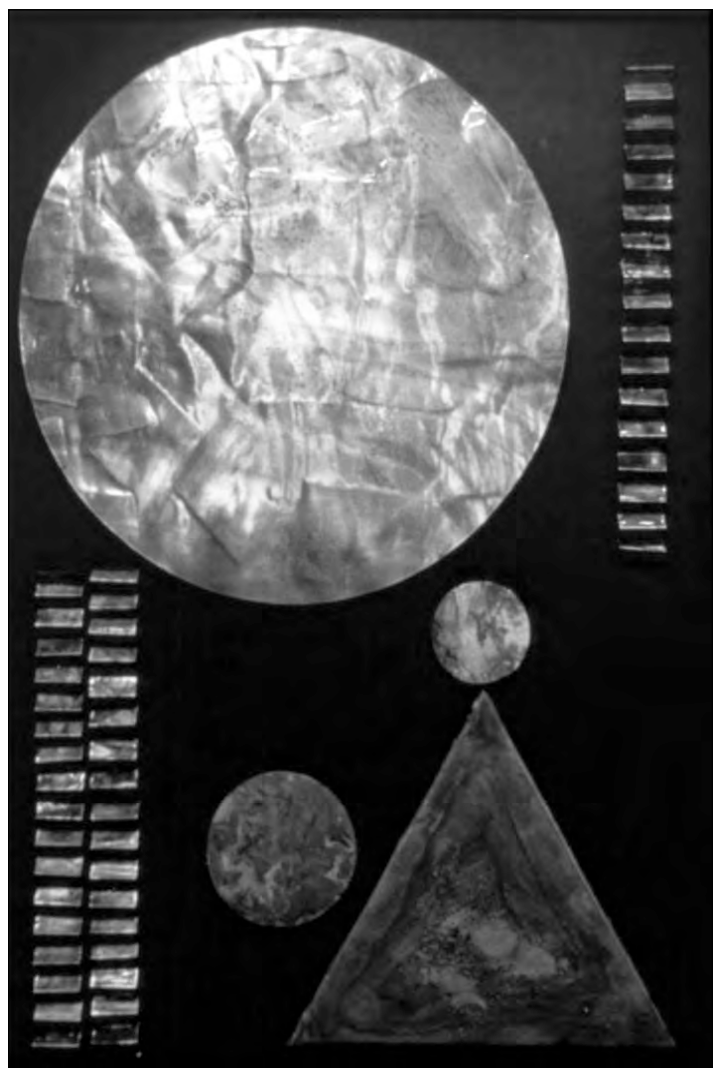
Prvé civilizace staré Mezopotámie dělily čas na lunární měsíce podle střídání tvaru Luny. Sumerský rok měl 12 lunárních měsíců, které charakterizovaly jednotlivá období v životě lidí. Například 4. měsíc byl zapisován znaky pro semeno a ruku. Znamenal tedy dobu setby. 11. měsíc se zapisoval znakem obilí/zrna a řezu, byl tedy dobou sklízně. 12. měsíc měl symbol obilí/zrna a domu, tedy úschovy sklízně. Jednalo se o *lunární kalendář*. Sumerové si samozřejmě

všimli, že po určité době dochází k disproporcím mezi rokem odměřovaným Sluncem a rokem sestávajícím z dvanácti lunárních měsíců. Mohlo se tedy stát, že úroda ještě nebyla připravena ke sklizni, ačkoliv nastal měsíc sklizně. Občas tedy vsunuli mezi 11. a 12. měsíc jeden měsíc navíc. Sumerové tak vynalezli *lunisolární kalendář*.

**Sumerský kalendář** byl postaven na dvou principech, které převzaly později i další okolní kultury. Luna svými změnami tvaru odměřovala lunární měsíce, začínající prvním srpkem po novoluní. Sumerský kalendářní měsíc trval 30 dní<sup>[6]</sup> a lunární rok tedy 12 x 30, tj. 360 kalendářních dní.

Pokud se kalendář začal rozcházet s ročními obdobími určovanými sluncem, byl rok prodloužen přidáním jednoho měsíce navíc. V období 3 000 až 2 000 př. n. l. se lidé staré Mezopotámie naučili určovat podle Slunce dny slunovratu a rovnodennosti. Kalendář pak mohli častěji a daleko přesněji korigovat pomocí dne jarní rovnodennosti, který vymezoval trvání solárního roku. Vznikl *solární kalendář*.

Nejstarší **egyptský kalendář** byl postaven také na měsíčních cyklech. Později, zhruba okolo r. 4236 př. n. l.<sup>[3]</sup>, jej Egypťané začali synchronizovat s heliaktickým východem Síría, ke kterému docházelo každých 365 dní. Každoroční východ Síría na východním obzoru těsně před východem Slunce, jim ukazoval začátek velkých záplav Nilu. Kalendářní rok pak začínal prvním novoluním po heliaktickém východu Síría.



Egyptský rok sestával ze tří období po čtyřech měsících:  
4 měsíce záplav (4x30)  
4 měsíce řeky (4x30)  
4 měsíce sklizni (4x30)

Do celého roku však několik dní chybělo a za několik let se začal konec 12. měsíce rozcházet s heliaktickým východem Síría. Proto byl občas přidán třináctý měsíc. Časem přestal tento nepřilíš přesný kalendář vyhovovat. Každý rok pak začalo být ke dvanácti měsícům přidáváno 5 dní, což dohromady dávalo 365 dní roku. Ovšem i tento rok se po delší době začal rozcházet se sezónním kalendářem.

Egyptští učenci si dokonce uvědomili, že ani 365 denní rok není úplně přesný, což by vyřešil rok přechodný (jak jej používáme dnes). Kněží však něco takového odmítli, takže se kalendář pomalu začal vzdalovat původním začátkům záplav.

**Babyloňané** převzali od Sumerů kolem roku 1750 př. n. l. jejich lunární kalendář. Ten později upravili tak, že se střídaly kalendářní měsíce trvající 29 a 30 dnů.<sup>[6]</sup> Lunární měsíc počítali od novoluní.

Lunární rok (12 měsíců) bylo o 11 a čtvrt dne kratší než rok solární. Babylonští učenci si byli vědomi nesouladu mezi lunárním (6 x 29 + 6 x 30 = 354 dní) a solárním měřením času. Deficit dorovnávali sedmkrát v rozmezí 19 let přidáním jednoho měsíce navíc. Vytvořili tak lunárně-sluneční kalendář.

V *Enúma Eliš*, babylonské verzi sumerského mýtu o stvoření světa, dojde k bitvě mezi bohy. Vítězí mladý bůh Marduk, který přistoupí také k organizaci vesmíru. Pojmenuje měsíce v roce a přiřkne každému z nich trojici hvězd. Dá vznik i měsíčnímu srpku a ustanoví ho „*klenotem noci, jenž bude vyznačovat dny.*“

**Izraelité** převzali luni-solární kalendář od Babyloňanů. Základem byl tedy lunární kalendář korigovaný kalendářem slunečním. Tóra přikazuje slavení každého novoluní - počátku lunárního měsíce (Numeri 10:10; 28:11-14; 1. Letopisů 23:31).

CEP Num 10:10

***Na trubky budete troubit v den své radosti, o slavnostech, při novoluní, při svých zápalných obětech nebo svých hodech oběti pokojné, aby vás připomínaly vašemu Bohu. Já jsem Hospodin, váš Bůh.***

Začátek měsíce byl ohlašován v okamžiku spatření nového srpku Luny. Novoluní bylo ohlašováno zapalováním ohňů na návrších, později zvláštními posly. Židé v odlehlejších krajínách se však nemuseli o novoluní dozvědět včas. Proto byly některé svátky slaveny v určených oblastech dva dny.

12 měsíců lunárního kalendáře představovalo 354 dnů. Oproti solárnímu kalendáři se tedy zpožďoval každý rok o 11 dní. Za 19 let činí rozdíl 210 dní. Proto začali židé do svého kalendáře přidávat další měsíce (každý 3., 6., 8., 11., 14., 17. a 19. rok jsou prodlouženy o 13 měsíc). I toto dorovnávání lunárního a solárního kalendáře tedy převzali od Babyloňanů.

Čistě lunární kalendář dosud používají **muslimové**. Začátek roku se tedy neustále posouvá a jednotlivé měsíce nepřipadají na stejná roční období.



## Metonický cyklus

Fáze Měsíce odměřovaly průběh roku mnohem čitelněji, než Slunce. Problém byl v nesoudělnosti lunárních cyklů se solárním. Jejich poměr je zhruba 19:235. Během 19 slunečních let proběhne 235 novoluní, které tvoří *metonický cyklus*.

Starověké kultury vyrovnávaly zpoždující se lunární rok empiricky. Lidé pozorovali okolní přírodu a pokud začala být ve větším rozporu s kalendářním měsícem, vložili dodatečný měsíc aby došlo k dorovnání se solárním rokem.

## Pohyb Měsíce

Sledování pohybu Měsíce po obloze bylo pro naše prapředky v jistém ohledu složitější, než tomu bylo u Slunce. Lidé si mohli všimnout, že Měsíc putuje po obloze po zhruba stejné dráze jako Slunce, stejně stoupá a klesá téměř po stejné křivce oproti horizontu. Během více než poloviny svého cyklu je Měsíc viditelný déle na denní než na noční obloze. Někdy na několik dnů mizí z oblohy úplně.

## Změny během měsíce

Víme už, že křivka putování Slunce po obloze se mění v průběhu roku. V létě svítí strměji než v zimě, kdy sluneční kotouč vystoupá jen do nevelké výšky nad obzorem. V roce nastává dvakrát období slunovratu - posun východů či západů Slunce nad obzorem se zastavuje a vrací zpět. Při letním slunovratu Slunce vystoupá nejvýše na obloze za celý rok, v poledne zimního slunovratu je naopak nejnižší (viz. Slunce - slunovrat a rovnodennost).

Podobně se pohybuje i Měsíc, k uvedeným změnám však dochází v mnohem kratší periodě, v průběhu jednoho lunárního cyklu (asi 29 dní). V průběhu jednoho měsíce tedy dojde ke dvěma „lunovratům“. Slunovraty jsou dva ročně, „měsícovraty“ dva měsíčně.

V průběhu měsíce tedy nastane den (noc) kdy je Luna na obloze nejvýše a pak zhruba za 14 dní se naopak ocitne nejnižší nad obzorem. Za dalších asi 14 dní se opět vrátí na své maximum, tehdy svítí na obloze nejdéle.

Po severním lunovratu, kdy stojí Měsíc nejvýše v rámci jedné lunace, začíná každým dalším dnem jeho kotouč klesat. Každý den se dostává méně vysoko nad jižní obzor, až k jižnímu lunovratu.

Z hlediska míst východu či západu kotouče a jeho výšky na obloze při každodenní kulminaci projde Luna v průběhu měsíce stejnými změnami, jako Slunce v průběhu roku.

## Změny během roku

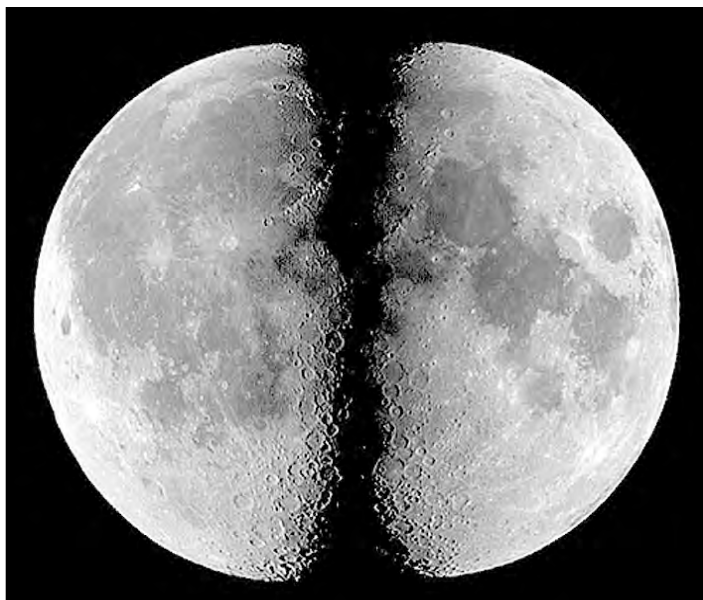
Ke změně v dráze Luny na obloze nedochází jen v rámci jednoho lunárního cyklu (měsíce, lunace) ale i v rámci celého roku. Můžeme si všimnout, že během roku dochází k posunu místa východu či západu měsíčního úplňku na horizontu a rovněž ke změnám v jeho výšce nad horizontem při lunovratových kulminacích. V průběhu roku se tedy postupně mění krajní polohy Luny dosahované v rámci jednotlivých měsíců.

V zimě svítí úplňk mnohem strměji než v létě. Zatímco v létě se dostává úplňkový Měsíc jen nevysoko nad obzor, v zimě svítí hodně vysoko. V zimě setrvává Měsíc v úplňku na obloze déle, než v létě. Úplňk v období blízkém zimnímu slunovratu je nejvyšší a nejdelší v roce. V době, kdy je slunečního svitu přes den nejméně, nám v noci pomáhá alespoň Měsíc.

## Nízký a vysoký Měsíc

Při podrobnějším sledování již dávno lidé zjistili, že se mezni polohy Měsíce mění nejen v průběhu lunace (asi 29 dní) a roku ale také v průběhu několika let. Prakticky to znamená, že v některých létech je Měsíc výše na nebi než v jiných. Někdy se ocitne i výše, než kdy vystoupalo Slunce. Během let se tak střídají období *vysokého Měsíce* a *nízkého Měsíce*.

Místo na obzoru, kde vychází či zapadá Slunce, ani jeho dráha na obloze, se z roku na rok prakticky nemění. Pokud naši předkové zafixovali místo východu Slunce na obzoru např. během slunovratu, mohli i jejich potomci sledovat slunovratové východy slunečního kotouče nad stejným mís-





měsíce dosáhla Luna vyšší polohy na nebi, než kdy stálo Slunce (tedy než bývá při letním slunovratu). A obdobně vždy o dva týdny později vystoupala Luna ve svém měsíčním minimu ještě níže, než je Slunce při zimním slunovratu. Rozdíly mezi jednotlivými měsíčními mezemi (výška Luny, místa východů a západů) nejsou v průběhu let 2005 až 2007 příliš velké. Proto je používán v angličtině termín *Standstill* - zastavení. Příští „vysoký“ lunovrat u nás nastane v dubnu 2025.

Během *vysokého Měsíce* vychází i zapadá jeho kotouč nejbližší k severu, dále než Slunce při zimním slunovratu. O dva týdny později však Měsíc vychází a zapadá naopak nejbližší jihu, jeho cesta oblohou je tedy nízká a krátká. V období vysokého Měsíce dráha Luny prochází rychle dvěma extrémy. Tyto děje na obloze neušly pozornosti našich předků.

Dokladem o pečlivém pozorování Měsíce na našem území a znalosti jevu vysokého a nízkého měsíce jsou například starověké rondely (1.pol. 5.tisíciletí př.n.l.). Plnily mimo jiné i kalendářní funkci: počty dřevěných kůlů ve vnitřních palisádách zřejmě symbolizovaly počty dnů či týdnů a měsíců lunárního kalendáře, podobně jako tomu bylo později např. u anglických objektů typu „henge“ (Stonehenge aj.).

Kalendářní význam měl podle archeologa Jaromíra Kovárníka např. rondeloid ze starší doby bronzové v Troskovicích na Znojemsku.

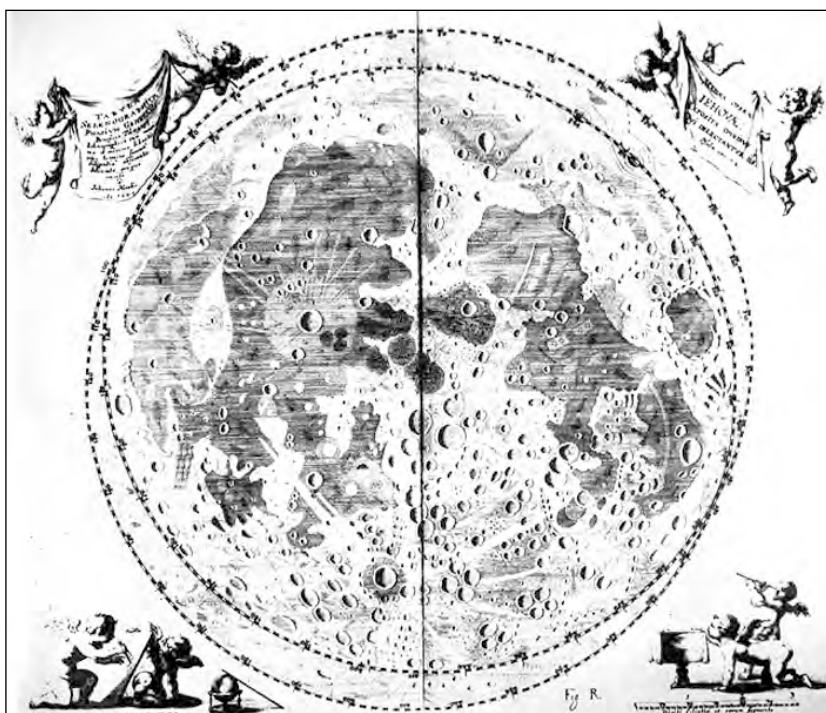
Podle archeologa Juraje Pavúka a astronoma Vladimíra Karlovského existuje souvislost mezi polohou kruhových areálů a pohybem nebeských těles. Brány jsou mnohdy orientovány k bodu, kde na obzoru zapadá Měsíc. U několika rondelů na Moravě je zaznamenána orientace na vysoký Měsíc. Uspořádání dle nízkého Měsíce bylo patrné u rondelů v Těšeticích-Kyjovicích, Vedrovicích či slovenských Bučanech.

tem. Stejně tak se neměnila ani výška Slunce v poledne. Každý rok o letním slunovratu se sluneční kotouč nacházel na stejném místě oblohy, na svém maximu.

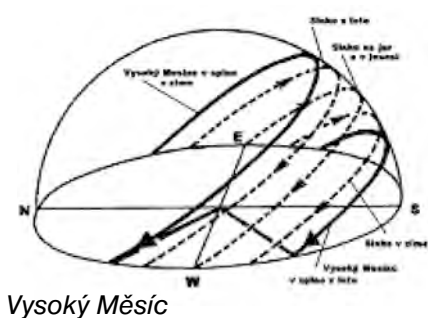
Podobně, jako slunovraty, existují i lunovraty, dochází k nim však častěji - dvakrát měsíčně. Měsíční kotouč se tak při svém východu nad obzorem dostává během zhruba 29 dní od jedné své mezní polohy k druhé a zase zpět. Ke změnám dráhy měsíčního úplňku na obloze dochází i v rámci slunečního roku. V zimě se můžeme déle kochat svitem úplňku, než třeba v létě. Ani to však není vše, ke změnám v dráze Měsíce dochází i rámci delšího cyklu trvajících několik let. Někdy v průběhu několika let může nastat *vysoký lunovrat* (Major Lunar Standstill) či naopak *nízký lunovrat* (Minor Lunar Standstill).

Při slunovratech dosahuje Slunce své maximální či minimální výšky na nebi (deklinace) a vychází či zapadá co nejdále na severu (letní slunovrat) resp. jihu (zimní slunovrat). Při lunovratech, měsíční období slunovratů, však Měsíc může někdy doputovat na obloze ještě výše, než kdy bylo Slunce. A stejně tak může Luna vycházet či zapadat nad obzorem dále na severu resp. jihu, než Slunce při slunovratech. Jindy však nastane opačný extrém - Měsíc při svém lunovratu nedosáhne výšky jako při jiných lunovratech a ani při svém východu či západu nad obzorem nedosáhne mezních pozic známých z jiných lunovratů. Můžeme tedy rozeznávat „vysoký“ a „nízký“ lunovrat. K nejsevernějšímu resp. nejjižnějšímu východu či západu Luny dochází cyklicky každý měsíc s celkovým extrémem opakujícím se jednou za 18.6 let. Přejít od vysokého lunovratu k nízkému lunovratu trvá 9.3 let.

K poslednímu extrému, vysokému lunovratu, došlo v roce 2006. V rozmezí let 2005 až 2007 vycházela a zapadala Luna severněji (a o dva týdny později zase jižněji) než jsou slunovratové pozice Slunce. Stejně tak v průběhu každého

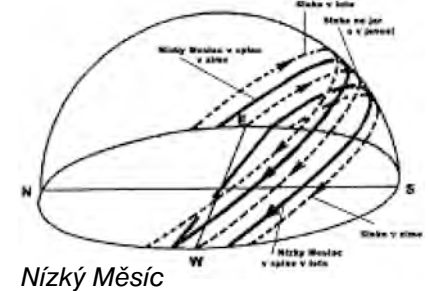


Pokud je „*vyšoký Měsíc*“, pohybuje se jeho kotouč nad obzorem od jednoho bodu *vyšokého lunovratu* k druhému. Obdobně, pokud je „*nížký Měsíc*“, pohybuje se v kratším úseku od jednoho *nížkého lunovratu* k druhému *nížkému lunovratu*. Nížký lunovrat vystřídá vyšoký lunovrat jednou za 18,61 let.



Vysoký Měsíc

Pokud k vyšokému lunovratu dojde v době, kdy se Měsíc zrovna pohybuje částmi ekliptiky s nejvyšší deklinací, kulminuje velmi vysoko nad obzorem. Měsíc pak vidíme na nebi extrémně vysoko a to každých již zmíněných zhruba 19 let. Cyklus mohl být důležitý v životě starověkých kultur spojením s výměnou jedné generace.



Nížký Měsíc

## Cesta po obloze a fáze

Během jednoho měsíce přejde Měsíc přes celou šířku oblohy východním směrem a projde přitom všemi svými fázemi. Posunuje se od západu k východu za jednu noc asi o šířku dlaně na napřažené paži. Posun je mnohem rychlejší, než u Slunce. Pokud pozorujeme Měsíc každou noc hned po západu Slunce počínaje prvním srpkem, všimneme si postupného posunu Luny současně se změnou jejích fází. V prvním dni vidíme úzký srpek Luny nížko nad západním obzorem. Každou další noc se Měsíc objeví posunut o šířku dlaně směrem na východ, přičemž dorůstá do první čtvrtě.

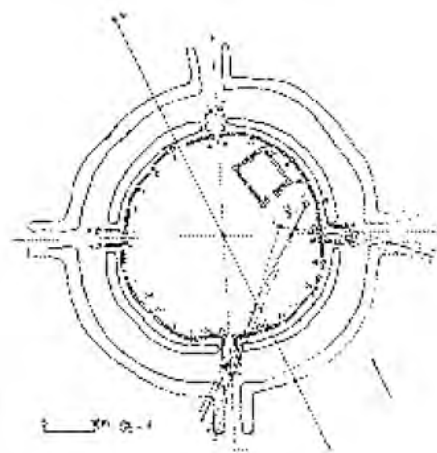
V první čtvrti jej uvidíme sedmý den svítit vysoko nad obzorem. Posun směrem na východ pokračuje zároveň s dorůstáním Luny dalších sedm dnů. Po dvou týdnech vidíme večer plný kotouč Měsíce stoupající na východě, tedy na opačné straně než zapadá Slunce. Dalšíh 14 dní pak zkusíme pozorovat Měsíc brzy ráno před východem Slunce. Fáze Měsíce se každým dnem mění od úplňku zpět k srpku spolu s posunem východním směrem k místu východu Slunce. Nakonec zmizí Měsíc v záři Slunce na jeden či dva dny jako novoluní, aby dokončil svůj celý cyklus.<sup>[3]</sup> O nebeském koridoru, na jehož pozadí se pohybuje Slunce i Měsíc, budeme psát v dalším pokračování. Slunce se po něm pohybuje v cyklu trvajícím jeden rok. Luna tento cyklus dokončí během měsíce.

## Měsíc a Slunce

Pozornost vzbuzoval vztah mezi Měsícem a Sluncem. Na obloze se obě nebeská tělesa k sobě nejtěsněji blíží během novoluní. Naopak, během úplňku, jsou Měsíc a Slunce na obloze od sebe nejdále.

Fáze Měsíce ukazují na postavení Slunce a mohou tedy známému pozorovateli ukázat v noci přibližný čas. Pokud je Měsíc v úplňku, stojí Slunce na opačné straně nebes. Plný Měsíc vychází při západu Slunce. Další den vychází Měsíc zhruba o hodinu později. Měsíc v poslední čtvrti tedy vychází o půlnoci, nový Měsíc přibližně za úsvitu.

Plán rondelu Bučany podle práce Bujna J., Romsauer P., 1986 s vyznačením astronomicky významných směrů



Neolitický rondel Bučany (cca. 3 800 př. n. l.) má orientaci na devět významných astronomických směrů (krajních poloh západů a východů Slunce a Měsíce) z dvanácti možných<sup>[4]</sup>. Rondel umožňoval sledovat mezní východy a západy Slunce a mezní východy a západy vyšokého a nížkého Měsíce. Okamžik západu nížkého Měsíce při letním slunovratu např. terminovat zemědělské práce.

Rondel se často vytyčoval v roku vyšokého či nížkého Měsíce. Stavitelé rondelů měli astronomické znalosti podobné znalostem stavitelů anglického Stonehenge, předběhli však své kolegy o více než 1 000 let.

## Slapové síly

Lidé si mohli všimnout přímého působení měsíce na různé přírodní jevy, např. na mořský příliv a odliv. Hladina oceánů se dvakrát denně zvýší a poklesne. Každý den se příliv a odliv opozdí asi o 50 minut, stejně jako se každý den zpožďuje o 50 minut východ Měsíce.

*Pokračování příště*

# Imhotepův převratný vynález



## Hieroglyfické texty podávají zprávu o zapomenuté technologii výroby umělého kamene.

Profesor Joseph Davidovits vysvětluje fascinující teorii, která jej proslavila po celém světě. Dokazuje v ní, že egyptské pyramidy byly postaveny za použití neaglomerovaného kamene (z přírodního vápence, z něž se zhotoví určitý druh betonu) a nikoliv pomocí obrovských opracovaných balvanů přemisťovaných na křehkých rampách. Autorovi dává za pravdu archeologie, hieroglyfické texty i náboženské a historické aspekty. Výroba umělého (reaglomerovaného) kamene má svého autora. Vynálezcem byl Imhotep, génius přezdívaný „písař bohů“, který kolem roku 2710 př. n. l. umožnil faraonu Džoserovi postavit první kamennou pyramidu v egyptských dějinách.

Před první „stupňovou pyramidou“ v Sakkáře budovali staří Egypťané monumenty a pevnosti z obyčejnějšího materiálu – nepálených cihel, jako například rozlehlé pohřební ohrady z II. dynastie. Názorným pří-

kladem je pohřebiště panovnice Chaseschemuej v Abydos.

Chaseschemuej (cca 2730 př. n. l.) byl posledním panovníkem II. Dynastie a nezanechal žádného mužského potomka, který by po něm převzal trůn. Prvním faraonem nástupné III. dynastie byl Sanacht. Jeho následovníkem byl Necerichet, známější pod jménem Džoser, který pověřil svého architekta a univerzálního génia Imhotepa vybudováním prvního pyramidového komplexu z kamene.

O Imhotepovi, jedné z nejvlivnějších a nejuctívanějších osobností egyptských dějin, máme jen velmi málo informací. Je velmi neobvyklé, aby někdo byl uctíván i po více než 3000 letech tak, jako tento muž. Imhotep byl známý svým lékařským uměním a moudrostí. Byl řazen k bohům. Kolem roku 250 př. n. l. Imhotepa zbožštil Ptolemaios II., který mu zasvětil kultovní kapli v horní části chrámu královny Hatšepsut v Oér el-Bahrí na západním břehu Nilu naproti Karnaku. Pozůstatky jiného Imhotepovi zasvěceného chrámu jsou doloženy i na ostrůvku Sáhel. I zde jej kolem roku 186 př. n. l. nechal postavit Ptolemaios.

Imhotep je autorem nejstarší „mudroslovné“ literatury, uctívané knihy o vědách, která se bohužel nedochovala. Egypťané jej přesto považují za jednoho ze svých největších písařů. Tento génius byl prvním národním hrdinou Egypta. Máme-li věřit textům vytesaným do kamenů byl za vlády faraona Džosera druhou nejvýznamnější osobou v zemi. Jeho tituly jsou vytesány na podstavci Džoserovy sochy objevené v areálu stupňovité pyramidy, hned vedle titulů krále.





Zastával mnoho úřadů, byl mimo jiné kancléřem (strážcem pečeti) panovníka Dolního Egypta, prvním po králi Horního Egypta, správcem Velkého domu, lékařem, princem, nejvyšším knězem lunu (Héliopole) a vrchním architektem panovníka Džosera. Zajímavé je, že navíc byl sochařem a výrobcem kamenných nádob. Což vede k domněnce, že byl zasvěcen do Chnumových alchymistických tajemství.

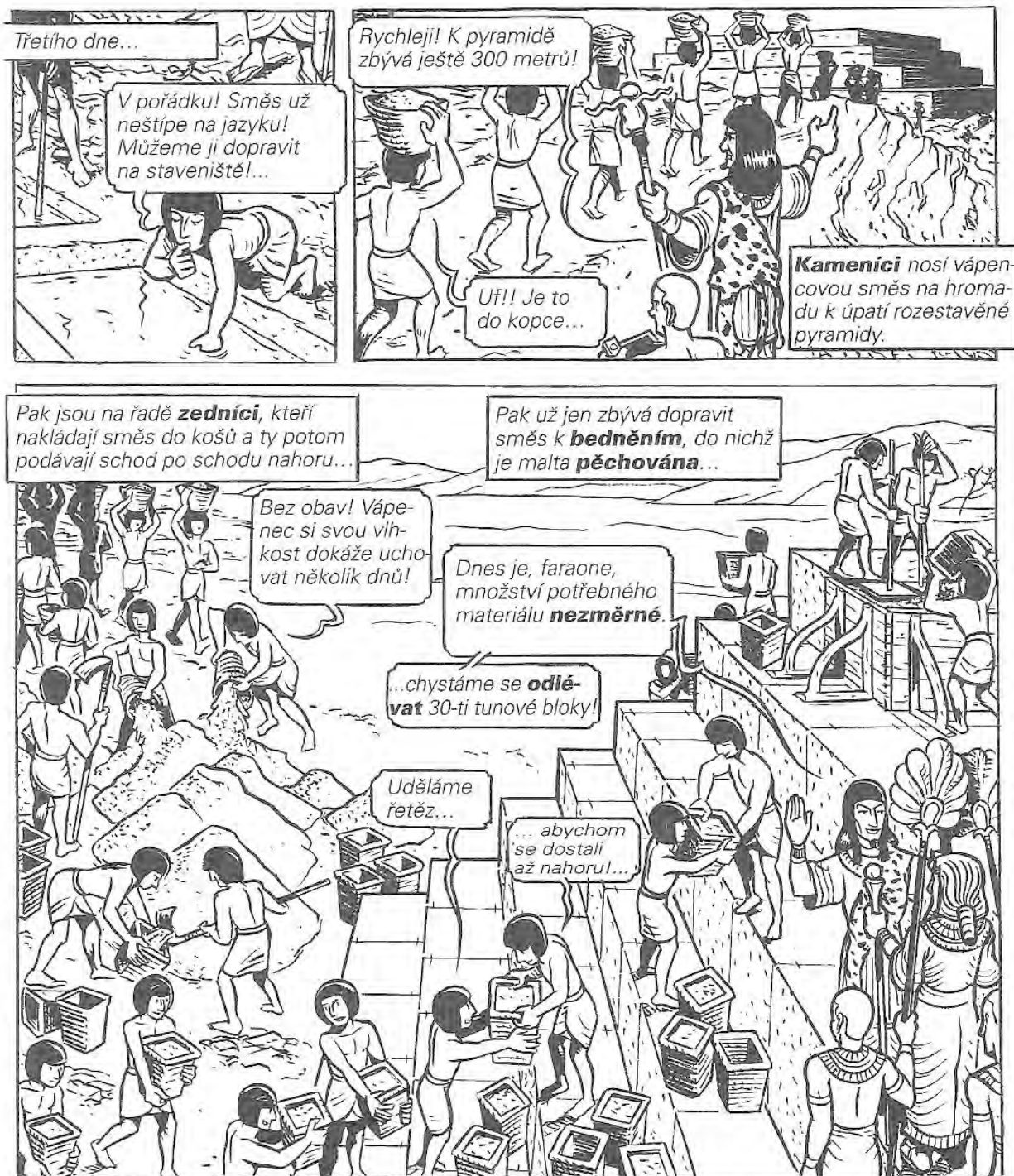
### Imhotepův vynález umělého kamene: Manéthónův text

Texty nalezené v Sakkáře potvrzují výpovědi řeckoegyptského historika Manéthóna. Jeho spisy sepsané v Ptolemaiovské době ve III. století př. n. l. zmiňují Imhotepa 2400 let po jeho smrti. Manéthó byl jedním z posledních nejvyšších kněží Héliopole. Část jeho textů (kterou sebral Sextus Iulius Africanus) v roce 340

n.l. přeložil církevní historik Eusebius, jehož původní moderní překlad zněl: „Imhotep ... byl vynálezcem umění staveb z opracovaných kamenů...“. Tento překlad z Eusebiova díla není správný. Řecká slova xeston lithon použitá Manéthónem neznamenají „opracovaný kámen“; označují spíše leštění kamene nebo škrábání určité látky pro vytvoření odštěpků. Popisují buď kámen s hladkým povrchem, což je vlastnost aglomerovaného kamene, anebo kámen vytvořený z odštěpků, tedy agregátů, jinými slovy opět umělý (aglomerovaný) kámen. Pokud by výraz xeston lithon vyjadřoval vynález „opracovaného“ nebo „tesaného“ kamene, bylo by toto slovní spojení podivné. Když se v Manéthónových textech hovoří o „tesaném“ nebo „opracovaném kameni“, tedy surovém bloku vytěženém v lomu a následně hrubě opracovaném a nakonec očištěným, měl řecký architektonický slovník k dis-

pozici vhodnější výrazy. Hrubý blok se označuje výrazem lithos argos. Tesaný kámen, nejčastěji šestibokého tvaru, odpovídá termínu lithos eggonios, lithos eugonios, lithos orthos, plinthos; pro označení opracovaného kamene se setkáme rovněž s adjektivem eutenes a výrazem katamitta, jenž by mohl mít stejný smysl. V pasáži, která nás zajímá, však Manéthó k obecnému označení „opracovaného kamene“ žádný z těchto výrazů nepoužil. Pokud chtěl zdůraznit vynález konceptu „opracovaného kamene“, zvolil by jiné slovní spojení než xestos lithos. Tento obrat totiž zřejmě pochází ze slovníku řecké architektury.

Jedná se bezpochyby o mylný překlad. Je na místě se domnívat, že podle Manéthóna je Imhotep „vynálezcem stavitelského umění z umělého – aglomerovaného – kamene“.



## Cihly různých rozměrů

Když v roce 2710 př. n. l. nastoupil na trůn Džoser, měl v plánu postavit svou hrobku v podobě mastaby z nepálených cihel obklopenou skvostným Palácem věčnosti tak, jak učinil jeho předchůdce Chasechemuej. Jeho Palác věčnosti je masivní pohřební ohrada z nepálených cihel vytvářených ve formách. Palác má jednu unikátní architektonickou zvláštnost, o níž archeologická obec buď neví, anebo nechce nic vědět. Všeobecně se totiž předpokládá, že cihly vyráběné ve formách musí mít

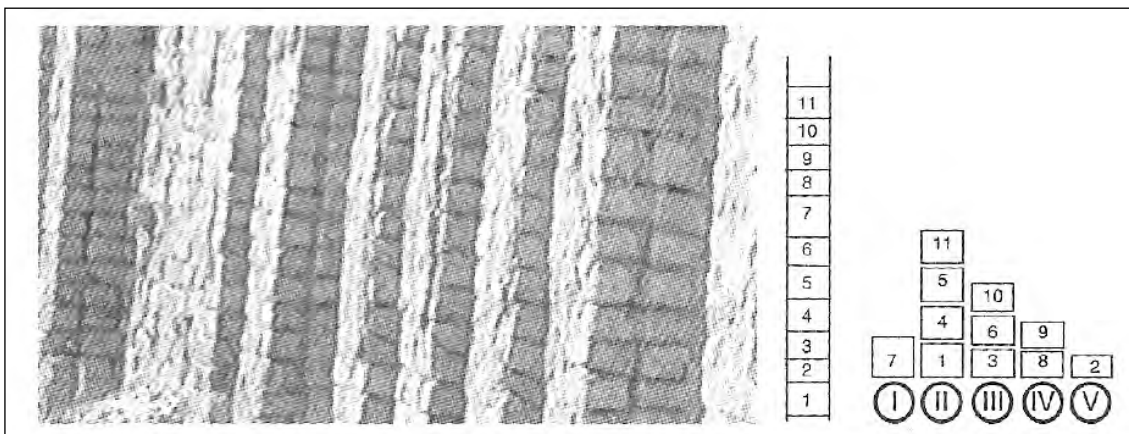
stejně rozměry. Stejně tlusté pak musejí být i jednotlivé vrstvy ve zdech. Na fotografii Chasechemuejovy pohřební ohrady a na obrázku znázorňujícím výšku cihel však zcela jasně vidíme, že toto tvrzení je mylné. Rozměry cihel se navzdory tomu, že se vyráběly ve formách, liší. To může být důkaz používání několika různých forem: dle požadavku architekta – stavitele.

Jak je možné, že egyptologové specializovaní v oboru architektury neznají nebo jednoduše bagatelizují informaci takové povahy? Je to

záhada, protože oblíbeným argumentem odpůrců teorie aglomerovaného kamene je právě tvrzení, že pokud byly kamenné bloky odlévány, pak by musely mít přesně stejné rozměry, stejně jako nepálené cihly, které se přece také vyráběly ve formách. Cihly v Chasechemuejově pohřební ohradě však vykazují pět různých výšek. Jinak řečeno, architekt záměrně nařídil připravit k výrobě nepálených cihel z nilského bahna pět forem různých rozměrů.

Na tento základní architektonický poznatek narážíme u mastab stavě-





velmi citlivé na klimatickou erozi a snadno se drojí ve vodě; výsledkem je vápencové bláto, z něž lze vyrábět vápencové cihly. Tuto vlastnost jsme potvrdili v laboratoři. Jilovitá část obsahuje oxid hlinitý; oxid křemičitý je chemicky aktivován kausti-

ných z nepálených cihel. Například mastaba vedle pyramidy v Médúm je postavena z nepálených cihel, jejichž výška se pohybuje mezi 20 až 30 cm. S takovou zvláštností se setkáváme u všech nejdůležitějších staveb postavených od té doby až do současnosti, o čemž svědčí i naše katedrály. Stavitelé používají různé velikosti cihel (bloků), které stavbě dávají stabilitu. Chrání ji před zemětřesením rozptýlením účinků seismické vlny a zabrání tomu, aby budova nezačala rezonovat. Stejný důvod stojí u vysvětlení rozdílných výšek naměřených u vrstev Chufevovy pyramidy.

## Imhotepův vynález

Těsně před začátkem stavby mastaby nebo během ní učinil Imhotep důležitý objev. Uvědomil si, jaké jsou vlastnosti sakkárských žlutých vápenců: křemičitý vápenec a jílovitý vápenec (slín). Geologie zdejší plošiny je zvláštní. Svrchní vrstvy se skládají z řady střídajících se aluvií velmi tvrdého křemičitého vápence a velmi měkkého slínového (jílovitého) vápence. Střídající se vrstvy jsou dnes zřetelně vidět díky erozi.

Můžeme je vidět na cestě z údolí na horní plošinu. Tvrdé vrstvy jsou silné 20 až 30 centimetrů. Všichni odborníci se domnívají, že zde někdy odhalí místo těžby kamene používaného při stavbě pyramid v Sakkáře, nebo Džoserovy pyramidy. Tento vápenec je však natolik pevný (obsahuje velké množství křemene), že se dá jen velmi obtížně opracovat.

Lze z něj vytesat stavební kameny více méně pravouhých tvarů. Druhá vápencová vrstva je měkká a jílovitá, místy silná až několik metrů. A právě tato hmota kdysi posloužila jako základní stavební materiál. Některé z těchto vrstev jsou z písčitého vápence obsahujícího až 30 % písku, 60 % vápence a 10 % jílu.

Další vrstvy tvoří jílovitý vápenec s 20 až 60 % jílu a 40 až 80 % vápence; většina jílu je kaolinového typu, tedy materiálu velmi reaktivního při procesu zvaném geopolymerizace. Tyto druhy vápence jsou

užívány k výrobě nepálených cihel. Následně se cihly vyjmou z forem, nechají reagovat ve stínu a dopravily na místo



použití. Imhotep objevil způsob, jak vyrábět umělý kámen a využil jej jako stavební materiál.

Existují ještě i jiné „alchymistické“ reakce, které mohou být připsány tomuto materiálu. Přesný vzorec může určit pouze podrobná vědecká analýza bloků pyramidy.

Pevnost nepálených cihel v tlaku je velmi nízká, řádově 10 kg na cm<sup>2</sup>, to je 1 MPa. S takovým materiálem nelze stavět do výšky, pouze do délky. Dokonale se hodil ke stavbě mastab a ohradních zdí. Díky vynálezu vápencové cihly (geopolymerizaci) měl Imhotep k dispozici stavební materiál, jehož pevnost v tlaku byla desetkrát vyšší, tedy 10MPa nebo 100 kg na cm<sup>2</sup>. Mohl začít stavět do výšky. Na metodě se nic nemění.



**PŘEDPLATNÉ****PŘEDPLATNÉ V ČR**

Digital ICT,  
P.O. Box 72, 225 72 Praha 025  
tel. +420 840 306 090  
+420 234 092 851  
e-mail: [wmmagazin@predplatne.cz](mailto:wmmagazin@predplatne.cz)

**PŘEDPLATNÉ  
NA SLOVENSKU**

L.K. Permanent, spol. s r.o.,  
Hattalova 12, 831 03 Bratislava  
tel. +421 249 111 202  
fax: +421 249 111 209  
email: [hruškova@lkpermanent.sk](mailto:hruškova@lkpermanent.sk)  
<https://www.predplatne.sk/home/1277-wm-magazin>

**PŘEDPLATNÉ V REDAKCI**

Jiří Matějka-vydavatelství,  
Čtvrťky 702, 768 21 Kvasice  
tel. +420 777 770 609  
e-mail: [obchod@wmmagazin.cz](mailto:obchod@wmmagazin.cz)  
Nebo v našem e-shopu:  
[www.wmmagazin.cz/eshop](http://www.wmmagazin.cz/eshop)

**ELEKTRONICKÉ PŘEDPLATNÉ  
OBJEDNÁVEJTE ZDE**

<http://wmmagazin.cz/predplatne/>

**Podmínky předplatného měsíčníku  
WM MAGAZÍN**

Roční předplatné zahrnuje dodání měsíčníku WM magazin Skryté skutečnosti v období 12 měsíců. Vydavatel může v určitých obdobích (vánoční svátky; prázdniny) některá čísla sloučit, nebo je vypustit. Pokud se rozhodnete změnit objednávku předplatného (např. adresu doručování při dlouhodobé změně pobytu nebo při přestěhování), můžete nám zatelefonovat (+420 777 770 609), mailovat ([obchod@wmmagazin.cz](mailto:obchod@wmmagazin.cz)), nebo napsat na adresu redakce.

Zvýhodněné předplatné poskytujeme po zaslání studentského průkazu. Elektronickou verzi WM magazínu si můžete objednat on-line na našich stránkách [www.wmmagazin.cz](http://www.wmmagazin.cz). Starší čísla zasiláme do vyprodání zásob. Cena za starší číslo je 75 Kč/ks včetně poštovného. Pokud požadujete více kusů, napište nám do vydavatelství ([jirimatejka@wmmagazin.cz](mailto:jirimatejka@wmmagazin.cz)).

Starší čísla budou zasilány do vyprodání zásob.

Využívá nástrojů na výrobu nepálených cihel a jíl nahrazuje vápencovou hmotou. Jde jen o jednoduché vylepšení techniky.

Vápencové cihly z Džoserovy pyramidy skutečně mají strukturu podobnou struktuře dusané jílové cihly.

**Výroba cihel potřebuje  
hodně vody**

Proces drolení a následná výroba vápencové hmoty vyžaduje velké množství vody. V bezprostřední blízkosti staveniště se nutně musí nacházet vodní zdroj. I kdybychom předpokládali, že tok Nilu se tehdy nacházel mnohem blíže k západnímu okraji, než nyní, zůstává přísun vody kritickým a citlivým bodem celého postupu.

Egyptologové si vždy kladli otázku, proč se Džoserova, Sechemchetova a další pyramidy nacházejí v poušti tak daleko od Nilu. Americký odborník Mark Lehner ovšem upozorňuje, že podíváme-li se na mapu Sakkáry, vidíme, že zde abúsírské wádí, ležící hned na severu, vytváří přirozenou prolákladinu. Ta spojuje nilskou nížinu, voda v době záplav dosahovala na samotný okraj sakkárské plošiny. V období záplav tak pro potřeby stavitelů panovníků Džosera a Sechemchetea byl vody dostatek. Je možné, že u ústí do údolí mohlo být jezero či dokonce přístav. To vše možná spojeno s Nilem, jehož tok byl v té době mnohem blíže pouštní oblasti, než nyní. V době každoročních záplav pronikala voda do wádí a dostala se do blízkosti místa, kde se vyráběly vápencové cihly, a do blízkosti staveniště. Přeměnili je Egypťané na velké umělé jezero, které zadržovalo vodu až několik měsíců? Wádí je v současnosti zaneseno pískem a jeho hloubku a schopnost zadržovat vodu by mohly ukázat jen vrty.

Existence těchto údolí (wádí) v bezprostřední blízkosti pyramid se stala geografickou konstantou při výběru míst pro stavbu dalších pyramid, především velkých pyramid IV. dynastie. Vrátime se k nim v dalších kapitolách.

Z technického hlediska byla celá věc ve skutečnosti dokonale proveditelná. Na jedné straně se v Egyptě už dlouho praktikovaly metody umožňující aglomeraci i těch nejtvrděších kamenů.

Svědčí o tom obdivuhodná technologie výroby kamenných nádob. Největší rozkvět a vrchol tohoto umění se projevuje

ke konci nakádkého období předcházejícího první dynastii.

**Obrázkový seriál  
na vysvětlení teorie**

Výroba aglomerovaných vápencových bloků vhodných rozměrů naproti tomu byla relativně snadná. Imhotep zřejmě převzal jeden ze způsobů a vnesl pokrok do stavitelství díky aplikaci techniky používané při výrobě nepálených cihel na umělý kámen a postupně dokázal překonat potíže, které s sebou tato zásadní změna přinášela.

Velké pyramidy byly postaveny z aglomerovaného kamene, to znamená z vápence, který byl přirozeně rozložen a znovu vytvořen jako beton. Není to však beton vytvořený pomocí sádry nebo moderního cementu typu Portland. Toto zjištění Josepha Davidoviče spočívá na poznacích poměrně nového Obrázkový seriál na vysvětlení teorie vědeckého oboru využívajícího znalosti, které se vzdáleným předkům, žijícím před více než 4 500 lety, nikdo neodvažoval přisoudit. Věda dříve označovaná jako „alchymie“ sestává ze znalostí geosyntézy, geochemie, mineralogie, geologie, jinými slovy všeho, co dnes označujeme termínem „geopolymery“. Davidovičova teorie nakonec odhalila význam obsahu hieroglyfických textů popisujících stavbu gigantických monumentů.

Nestačí předkládat vědecké a technické argumenty. Teorie se musí shodovat s dobovými znalostmi, archeologickým svědectvím a kulturou egyptského lidu. Všechny tyto důkazy byly právě přineseny.

**Joseph Davidovits; La nouvelle histoire des Pyramides / Nové dějiny pyramid****WM MAGAZÍN**

Měsíčník: dvojčíslu 246/247

Šéfredaktor vydání: Jiří Matějka,  
Čtvrťky 702, 768 21 Kvasice  
[redakce@wmmagazin.cz](mailto:redakce@wmmagazin.cz)

Vydavatel: Jiří Matějka, vydavatelství  
P. O. Box 10A, 765 01 Otrokovice  
tel: +420 777 770 609  
[obchod@wmmagazin.cz](mailto:obchod@wmmagazin.cz)

Grafická úprava:  
Vladimír Bilavčík, Leona Bilavčíková

Tiskne: AKONTEXT, s.r.o.,  
Zárybnická 2048/7, Praha 4

WM magazin vychází ve 12 číslech za rok.

Další číslo vyjde: 12. 9. 2022



## AUTORSKÉ PRÁVO

Autorské právo (anglicky označováno jako copyright) je odvětví práva, které popisuje nároky tvůrců tzv. „autorských děl“, tzn. spisovatele, hudebníky, filmaře, programátory apod. na ochranu před nespravedlivým využíváním jejich tvorby. Prostřednictvím autorského práva poskytuje stát po jistou omezenou dobu autorům výlučnou možnost rozhodnout o některých aspektech využívání jejich děl. Autorské právo je součástí tzv. duševního vlastnictví.

Autorské právo je v Česku upraveno autorským zákonem (zákon č. 121/2000 Sb.), v mezinárodním právu je základem několik mezinárodních úmluv, hlavně tzv. Bernská úmluva z roku 1886 a Všeobecná úmluva o autorském právu uzavřená v Ženevě v roce 1952. Pro podporu úcty k duševnímu vlastnictví vznikla v roce 1967 Světová organizace duševního vlastnictví (World Intellectual Property Organization, WIPO).

Fakt, že dané dílo je chráněným autorským dílem, se často signalizuje symbolem © následovaným rokem a jménem autora. Tento symbol má však v Česku (i ve většině jiných zemí) pouze ryze informativní význam – dílo je plně chráněno i tehdy, není-li to na něm nijak uvedeno. Majetková práva poskytují autorovi výlučné právo na rozhodování o užívání jeho díla. Jiná osoba než autor smí dílo užít pouze na základě autorova oprávnění, případně ve výjimečných případech stanovených zákonem.

## Do práva na užití díla patří:

- právo na rozmnožování díla,
- právo na rozšiřování díla či jeho rozmnoženiny,
- právo na pronájem díla či jeho rozmnoženiny,
- právo na půjčování díla či jeho rozmnoženiny,
- právo na vystavování díla či jeho rozmnoženiny,
- právo na sdělování díla veřejnosti (provozování živě či ze záznamu, přenos provozování díla, vysílání rozhlasem či televizí apod.); kromě těchto práv do majetkových autorských práv patří také
- právo na odměnu při opětném prodeji originálu díla uměleckého, právo na odměnu v souvislosti s rozmnožováním díla pro osobní potřebu

Autorské právo k dílu vzniká automaticky, okamžikem, kdy je dílo vyjádřeno v jakékoli objektivně vnímatelné podobě. Autorské právo není vázáno na konkrétní předmět, jímž je dílo vyjádřeno – jeho zničením autorská práva nezanikají, nabytím vlastnických práv k tomuto předmětu se nenabývají autorská práva k dílu, dokonce ani právo dílo užít.

Jak už bylo uvedeno, osobnostní autorská práva trvají po dobu života autora, majetková práva po dobu autorova života a 70 let po jeho smrti.

Autor může svá práva vynutit občanskoprávní žalobou, kterou se může domáhat určení svého autorství, zákazu ohrožení svých práv (zákazu neoprávněné výroby, obchodování, dovozu či vývozu, sdělování veřejnosti apod.), odstranění následků zásahu do práva i poskytnutí přiměřeného zadostiučinění (omluvou či v penězích); autor také může vyžadovat náhradu škody a vydání bezdůvodného obohacení. Ten, kdo porušuje autorské právo, se však také dopouští trestného činu podle § 152 trestního zákona („porušování autorského práva, práv souvisejících s právem autorským a práv k databázi“), který může být v trestněprávním procesu potrestán peněžitým trestem, propadnutím věci, ale také odnětím svobody až na dvě léta (až pět let, pokud pachatel získal značný prospěch či dopustil-li se činu ve značném rozsahu).

Autorský zákon používá termínu užití díla, ze kterého ovšem výslovně vyjímá užití pro osobní potřebu. Jakékoli dílo kromě počítačového programu či elektronické databáze proto kdokoli smí pro svou osobní potřebu konzumovat, zhotovit záznam, rozmnoženinu či napodobeninu (netýká se rozmnoženiny či napodobeniny architektonického díla stavbou). Takto vzniklé rozmnoženiny nesmí být využity k jinému účelu (např. je nelze dále šířit).

## UPOZORNĚNÍ!

Autorská práva pro měsíčník WM magazín vykonává vydavatel.

Jakékoli užití části nebo celku, zejména rozmnožování a šíření jakýmkoli způsobem včetně elektronického i v jiném než českém jazyce bez písemného svolení vydavatele je zakázáno.

Porušením autorského práva se vystavujete těmto sankcím:

- propadnutí zaplacené částky za předplatné časopisu WM magazín
- zrušení vašeho účtu na internetových stránkách časopisu WM magazín
- v případě majetkové újmy bude postupováno podle Autorského zákona (zákon č. 121/2000 Sb.)

**Jiří Matějka - vydavatel**

**Čtvrtky 702, 769 21 Kvasice**

**Tel: 777 770 609; e-mail: jirimatejka@wmmagazin.cz**



Bosna, pyramida Slunce

# PYRAMIDA SLUNCE

## ENERGIE BOSENSKÝCH PYRAMID

Pobyt zaměřený na iontovou terapii,  
pohyb a relaxaci v termálních vodách.



Bosna, pyramida Slunce



Bosna, pyramida Slunce



Bosna, pyramida Slunce



Bosna, pyramida Slunce



Bosna, pyramida Slunce

Cesty do Bosny pořádá klub cestovatelů Nový cestovatel.cz a časopis WM magazín. Pojedte s námi.  
Informace o poznávacích cestách najdete: [www.novycestovatel.cz/aktualni-cesty](http://www.novycestovatel.cz/aktualni-cesty)

# POZNÁVACÍ CESTY A EXPEDICE V ROCE 2022

Cesty s časopisem WM magazín  
a Nový cestovatel.cz



Bosenské údolí pyramid - pyramida Slunce



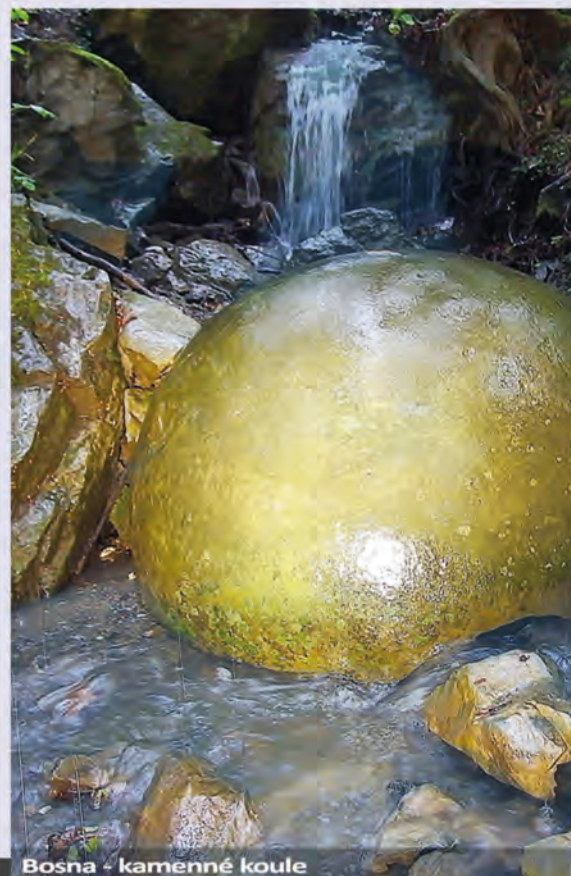
Srbsko, Lepenski Vir před 6.000 lety



Chorvatské pyramidy



Malta, ostrov Gozo - megalitické stavby



Bosna - kamenné koule



Bosenské vodopády

Pipravuji nové poznávací cesty, průzkumy a setkání. Půjdeme po stopách Slovanů, obrů, pyramid a jiných záhad. Aktuální plán cest do Bosny, Chorvtska, Itálie, Srbska a na Maltu najdete zde: [www.novycestovatel.cz/aktualni-cesty/](http://www.novycestovatel.cz/aktualni-cesty/) Těším se na vás. Jiří Matějka.