

JIŘÍ MARTÍNEK

ILUSTROVAL FILIP ZATLOUKAL

PO KOM SE TO JMENUJE...?

JAK SI ALZHEIMER
ZAPOMNĚL
U NOBELA CENU



FRAGMENT

KDO DAL JMÉNO
PŘEV RATNÝM OBJEVŮM,
VYNÁLEZŮM ČI TEORIÍM?

Po kom se to jmenuje... ?

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.fragment.cz
www.albatrosmedia.cz

FRAGMENT

RNDr. Jiří Martínek, Ph.D.

Po kom se to jmenuje... ? – e-kniha

Copyright © Albatros Media a. s., 2024

Všechna práva vyhrazena.

Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.

ALBATROS  **MEDIA**

PO KOM SE TO JMENUJE...?

**JAK SI ALZHEIMER
ZAPOMNĚL
U NOBELA CENU**

JIŘÍ MARTÍNEK

ILUSTROVAL FILIP ZATLOUKAL

FRAGMENT



Vědění je mocnější meče. Chcete se naučit, jak poslat své přečtené knihy dál s minimem úsilí? Tak zamiřte na **www.restorio.cz**.

Albatros Media podporuje udržitelný rozvoj, který vrací použitým věcem smysl. On-line antikvariát Restorio vaše knihy odkoupí a zaplatí vám ihned – nečekáte, až se prodají. Získané peníze si můžete nechat, nebo si vyberete charitu, kterou jimi podpoříte. V tom případě navýší Restorio částku o 20 %.

Text © Jiří Martínek, 2024

Illustrations © Filip Zatloukal, 2024

Illustrations © Designer things, Marzolino, Peter Hermes Furian,
ProfDesigner, Radicik, StudioGraphic/Shutterstock.com

ISBN tištěné verze 978-80-253-7037-7

ISBN e-knihy 978-80-253-7040-7 (1. zveřejnění, 2024) (ePDF)

ISBN e-knihy 978-80-253-7045-2 (1. zveřejnění, 2024) (ePUB)

ISBN e-knihy 978-80-253-7046-9 (1. zveřejnění, 2024) (MOBI)

OBSAH

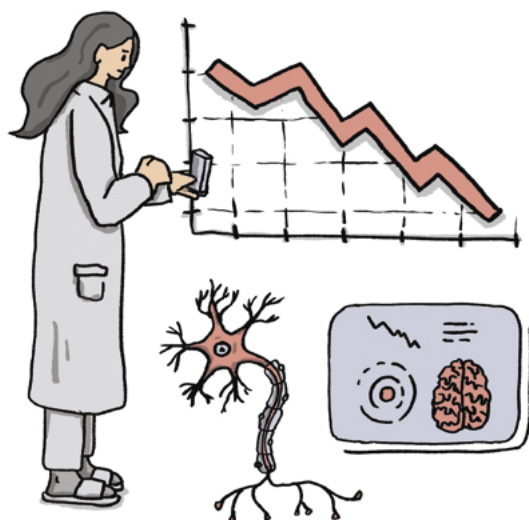
Alzheimerova nemoc	6	Tučňák Humboldtův	66
Amerika	8	Kelvinova stupnice	68
Ampér	10	Keplerovy zákony	70
Archimédův zákon	12	Koperníkovský systém	72
Barrandien	14	Linného Systema naturae	74
Beaufortova stupnice	16	Lomonosovova univerzita	76
Bechtěrevova nemoc	18	Ludolfovo číslo	78
Beringův průliv	20	Magalhãesův průliv	80
Braillovo písmo	22	Mendelovy zákony dědičnosti ...	82
Celsiova stupnice	24	Mendělejevova tabulka	84
Cookovy ostrovy	26	Michelinská hvězda	86
Coriolisova síla	28	Mohorovičičova diskontinuita ...	88
Curium	30	Mohsova stupnice tvrdosti	90
Cyrilice	32	Morseova abeceda	92
Darwinismus	34	Newton	94
Davisův pohár	36	Nobelova cena	96
Dieselový motor	38	Oortův oblak	98
Downův syndrom	40	Pasterace	100
Einsteinova teorie relativity	42	Pavlovův reflex	102
Program Erasmus	44	Planckova konstanta	104
Eukleidova věta	46	Kůň Převalského	106
Mount Everest	48	Ptolemaiova mapa	108
Faradayova klec	50	Purkyňova vlákna	110
Navigační systém Galileo	52	Pythagorova věta	112
Gaussova křivka	54	Rentgen	114
Gilotina	56	Richterova stupnice	116
Halleyova kometa	58	Schrödingerova kočka	118
Cena Jaroslava Heyrovského ...	60	Stanleyův pohár	120
Hippokratova přísaha	62	Thalétova věta	122
Hubbleův dalekohled	64	Watt	124

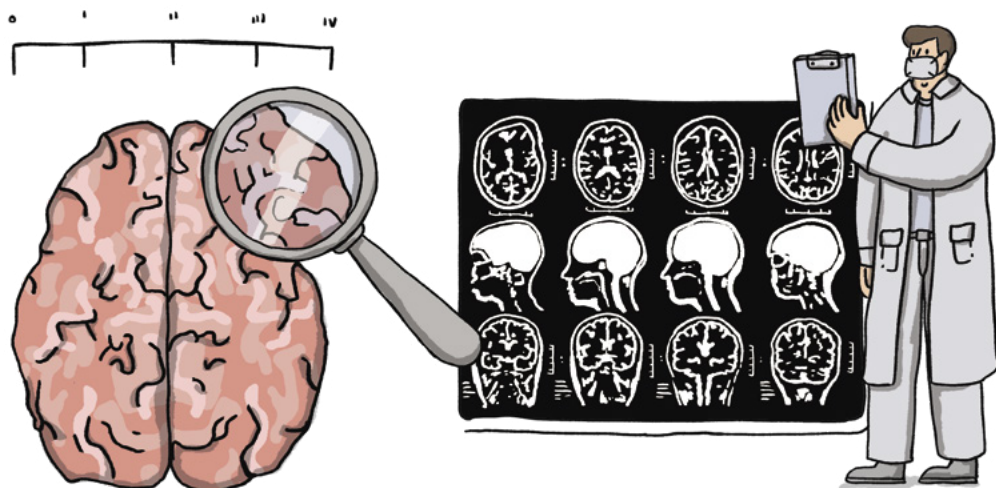
ALZHEIMEROVA NEMOC



Alzheimerova nemoc (Alzheimer's disease, AD) je **choroba postihující mozek**, jehož buňky postupně ztrácí svou funkci a postižený přichází o schopnost myslet či pamatovat si informace. Alzheimerova nemoc je dnes nejčastější příčinou demence středního a vyššího věku. Dokonce ji prý mohou mít nejen lidé, ale i třeba delfíni.

Jedna z chorob, které jsou považovány za postrach moderní civilizace, je pojmenována po německém lékaři. **Alois Alzheimer** (1864–1915) se narodil v bavorském městečku Marktbreit nedaleko Würzburgu jako syn notáře. Studoval medicínu hned na několika univerzitách – v Berlíně, Tübingenu – a doktorát získal roku 1887 ve Würzburgu. Když hledal zaměstnání, dlouho jej nemohl najít, nakonec proto vzal zavděk místem lékaře v ústavu pro duševně choré ve Frankfurtu nad Mohanem. Jakkoli to vypadalo jako podřadná práce, setkal





se tu s řadou vynikajících kapacit. Přednostou ústavu a Alzheimerovým nadřízeným byl psychiatr Emil Kraepelin, mj. autor termínu maniodeprese, a jako lékař tu působil i další slavný neuropatolog Franz Nissl.

Roku 1901 do ústavu přivezl železniční dělník Karl Deter svou asi padesátiletou manželku Augustu. Chovala se zmateně, měla opakované záchvaty, kdy křičela a plakala, a nebyla schopná vykonávat ani základní činnosti. V ústavu ji zkoušeli léčit řadou metod, ale žádná z nich nepomohla, naopak se problémy ještě prohlubovaly. Když pak Auguste Deterová v dubnu 1906 zemřela, byl Alzheimer pověřen pitvou jejího mozku. V něm našel záhadné černé útvary (dnes víme, že jde o bílkoviny) a došel k názoru, že se jedná o dosud přesně nepopsanou chorobu.

Alzheimer svůj objev řádně publikoval v odborném tisku a jeho názor přesvědčil většinu kolegů. Kraepelin zařadil „Alzheimerovu nemoc“, jak ji pojmenoval, i do své knihy o třídění duševních chorob.

Alois Alzheimer načas působil na školách v Heidelbergu a Mnichově a roku 1912 mu pak byla nabídnuta profesura na věhlasné univerzitě ve východoněmeckém Breslau (Vratislav, nyní polská Wrocław). Cestou však onemocněl infekční chorobou a vlastně se již nikdy zcela neuzdravil. Zemřel roku 1915 v Breslau a je pohřben ve Frankfurtu nad Mohanem.

AMERIKA

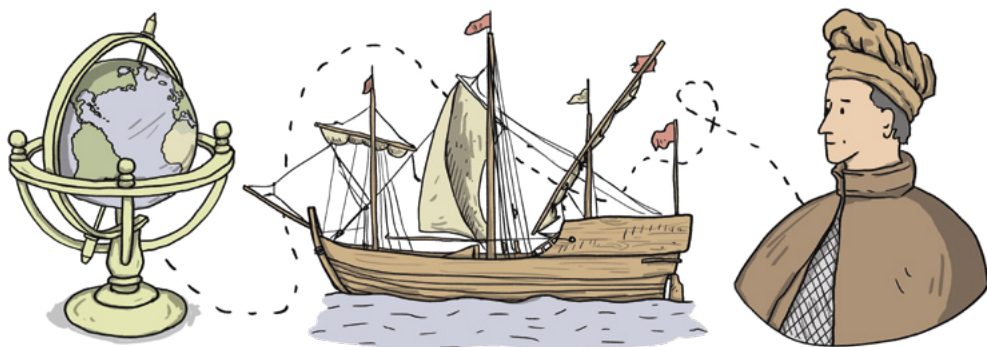


Druhý největší kontinent (počítáme-li dohromady Severní i Jižní Ameriku) se rozkládá na západní polokouli, táhne se od Aljašky až po Ohňovou zemi v délce cca 15 000 km. Nachází se na něm přibližně 40 států; z nich jasně nejvýznamnějším jsou Spojené státy americké (USA), někdy také prostě označované jako „Amerika“.

Nový svět, jak se také Americe přezdívá, sice objevil Kryštof Kolumbus (1451–1506) roku 1492, jméno však tento kontinent cca o 15 let později dostal po jiném Italovi, také ve španělských službách. Byl jím **Amerigo Vespucci** (1451/54–1512). Tento rodák z Florencie se také účastnil objevných plaveb, ale především informoval v dopisech o nově objevených zemích florentského vládce Lorenza Nádherného a jako jeden z prvních poznal, že Kolumbus nedoplul do Indie, jak se domníval, ale že objevil nový světadíl.

Z Vespucciho mládí toho není moc známo. Ví se však, že od roku 1492 působil jako agent jedné obchodní firmy z Florencie ve španělském městě Sevilla. Zde se záhy naučil umění lodivodů a roku 1497 se mohl již jako navigátor vydat na plavbu do zemí nedávno předtím objevených Kolumbem. Prý se dostal až k pobřeží Mexika a Floridy, ale jiné, než jeho vlastní svědectví o tom nemáme... Určitě ale víme, že v letech 1499–1500 byl navigátorem na lodi Alonsa Hojedy směřující rovněž do oblasti Karibského moře a k jeho ostrovům. Sám sice tvrdil, že obě expedice byly úspěšné, ale přesto ve španělských službách dlouho nezůstal. Již v roce 1501 byl Amerigo Vespucci ve službách odvěkých rivalů Španělů, jimiž byli Portugalci.

Tam se mnohmluvný Florentčan účastnil expedice, jejímž kapitánem byl Nicolão Coelho. Lodě se plavily více na jih k pobřeží dnešní Brazílie, kterou krátce předtím objevil Pedro Cabral. V červnu 1501 lodě překonaly rovník a v dalších měsících zmapovaly pobřeží východní části Jižní Ameriky. Na počátku následujícího roku našli mořeplavci i velký záliv Guanabara, který pojmenovali „Lednová řeka“ (portugalsky „Rio de Janeiro“).



V Portugalsku však Vespucci nezůstal. Vrátil se do španělské Sevilly a tam se stal úředníkem. Nakonec tu i v chudobě roku 1512 zemřel. Ještě krátce před jeho smrtí roku 1507 navrhl německý humanista Martin Waldseemüller pojmenovat nový světadíl Amerikou. Na mapě se tento název objevil poprvé na glóbu Johanna Schönera v roce 1507 – a najdeme ho tam i dnes.

**OBJEVENÍ AMERIKY
(12. ŘÍJNA 1492) ZAČALI
AMERIČANÉ OSLAVOVAT V ROCE
1792 JAKO KOLUMBŮV DEN.
V ROCE 1971 SE STAL
FEDERÁLNÍM SVÁTKEM.**

AMPÉR



Ampér je základní jednotka fyzikální soustavy jednotek SI pro elektrický proud.

Podle oficiální definice je to stálý elektrický proud, který při průchodu dvěma přímými rovnoběžnými nekonečně dlouhými vodiči zanedbatelného kruhového průřezu, umístěnými ve vakuu ve vzájemné vzdálenosti 1 metr, vyvolá mezi nimi stálou sílu o velikosti 2×10^{-7} newtonu na 1 metr délky vodiče.

Ampérovo pravidlo pravé ruky popisuje orientaci magnetických indukčních čar při průchodu elektrického proudu přímým vodičem, popřípadě cívkou. Jestliže palec pravé ruky ukazuje směr elektrického proudu ve vodiči, pak pokrčené prsty ukazují orientaci magnetických indukčních čar.

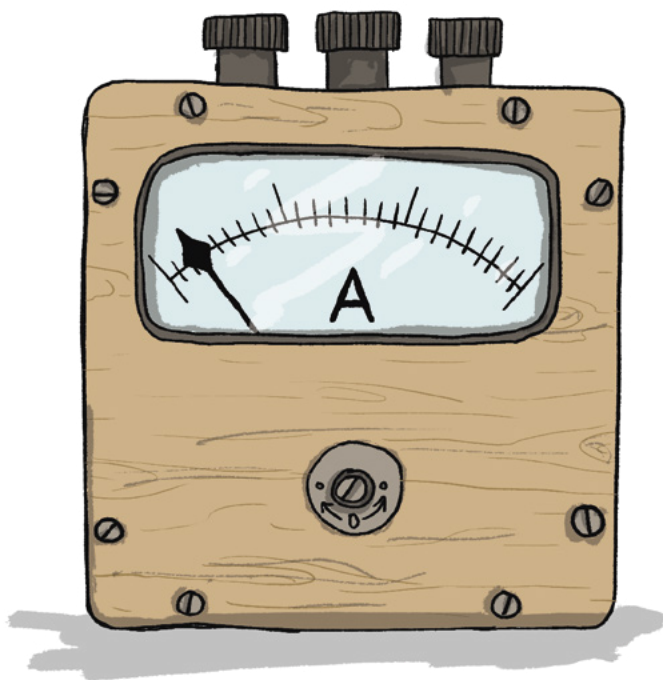
Není toho málo, co nese jméno francouzského fyzika a matematika jménem **André-Marie Ampère** (1775–1836). Narodil se v Lyonu v rodině bohatého obchodníka, který mu byl zároveň učitelem, zejména matematiky a fyziky. První vědeckou práci pozdější fyzik publikoval již ve 13 letech! Když byl jeho otec za Velké francouzské revoluce popraven gilotinou, propadl Ampère depresím, ale dostal se z nich prý zejména díky usilovnému studiu.

V dalších letech se živil jako soukromý učitel. Až roku 1803 se stal profesorem v Lyonu a v letech 1807–1828 přednášel na pařížské École polytechnique, nejvýznamnější škole technického zaměření ve Francii. Jeho vědecká práce byla vysoce oceňována. Stal se rytířem Čestné legie a v roce 1814 i členem Francouzské akademie věd, vážili si ho i v zahraničí.

Hůře se mu vedlo v soukromém životě. První manželka Julie záhy zemřela (syn se stal profesorem historie), druhý vztah se rozpadl již po několika letech. Navíc Ampère neuměl hospodařit s penězi a vše, co vydělal, věnoval na nákup

vědeckých pomůcek. Smrt ho zastihla v červnu 1836 na inspekční cestě v Marseille. Jeho ostatky byly později přeneseny do Paříže, kde je pohřben na hřbitově ve známé čtvrti Montmartre.

Ampère odborně začínal především s matematikou, ale zaujala ho i fyzika, zejména vztah elektřiny a magnetismu. Dospěl ke správnému názoru, že po fyzikální stránce jsou tyto síly totožné. Sestrojil pro ně i měřicí přístroj zvaný galvanometr a také sběrač proudu (komutátor). Studoval ale i zemský magnetismus a pohyb naší planety kolem Slunce.



Po kom vhodnější by se tak mohla jmenovat jednotka elektrického proudu, než po něm... Bádal i na poli chemie, náboženských věd či zoologie a dlouhá léta se snažil o vytvoření filosofického systému věd.

ARCHIMÉDŮV ZÁKON



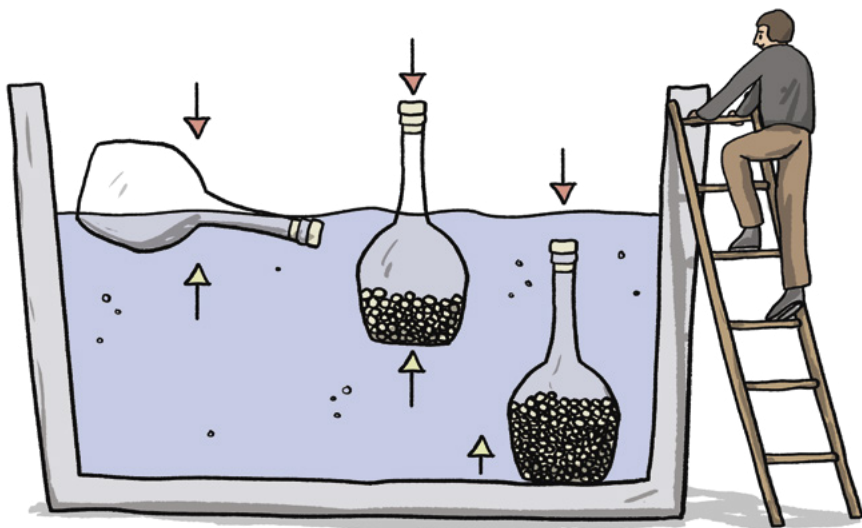
Archimédův zákon říká, že těleso ponořené do tekutiny, která je v klidu, je nadlehčováno silou rovnající se tíze tekutiny stejného objemu, jako má ponořená část tělesa. Archimédův **zákon** platí **pro kapaliny i pro plyny**.

Archimédés (asi 287 př. n. l.–212 př. n. l.) se narodil v řecké kolonii Syrakusy na ostrově Sicílie, který dnes patří Itálii. O jeho životě mnoho nevíme. Snad studoval v egyptské Alexandrii a znal zřejmě některé z předních učenců své doby. Většinu života ale strávil ve svém rodišti. Jeho spisy známe až z pozdějších verzí, hlavně latinských a arabských opisů a překladů.

Syrakusy byly spojencem Kartága, úhlavního nepřítele Říma. Archimédés proto konstruoval válečné stroje, údajně včetně unikátního využití zrcadel, která zapalovala lodě. Tyto stroje měly zabránit dobytí města Římany. Když v roce 212 př. n. l. Římané přesto město dobyli, Archimédés údajně požádal vojáka, který ho měl odvést do vězení, ať počká, než dořeší jakýsi matematický problém. Prohlásil prý: „Neruš mi mé kruhy...“, což Římana rozzuřilo natolik, že učenice zabil.

Ještě téměř 200 let po jeho smrti v Syrakusách ukazovali Archimédův hrob, dnes už ale jeho místo neznáme.

Jako ke svému inspirátorovi se k Archimédovi však hlásili prakticky všichni významnější římsí učenci. Hodně se zabýval matematikou, zkusil určit hodnotu čísla π (dospěl k číslu těsně pod $22/7$, což bylo dost přesné ještě i ve středověku). Zabýval se však také výpočtem plochy pod parabolou či hustoty a objemu těles. Při pokusech také dospěl k pojmu těžiště, snažil se o sestavení vzorců pro jeho výpočet a popsal řadu jednoduchých strojů, jako byla páka, kladka, ozubené kolo, klín, ale i *Archimédův šroub*... Rovněž studoval otázku rovnovážné povahy těles. Jmenuje se po něm i tzv. *Archimédova spirála*.



Přes to všechno je jeho nejvýznamnějším objevem právě *Archimédův zákon*. Řecký učenec ovšem nejen zjistil, proč voda z vany přeteče, ale uvědomil si i fakt, že voda je nestlačitelná, a dokázal příslušný objev využít i v praxi, mj. při zjišťování hustoty těles (nepřímo i chemického složení, např. zkoumal, zda je ve šperku čisté zlato, nebo je smíšeno se stříbrem).

To, zda po svém objevu běhal učenec nahý syrakuskými ulicemi a volal: „Heuréka! Mám to!“, ale asi už zůstane jen neověřitelnou legendou...

**ARCHIMÉDÉS PRÝ NA SVŮJ NEJSLAVNĚJŠÍ
OBJEV PŘIŠEL, KDYŽ VLEZL DO VANY A VODA
PŘETEKLA... JAKO VELKÉMU UČENCI MU NEDALO
SPÁT, PROČ TOMU TAK JE, A PO DALŠÍM SLOŽITÉM
EXPERIMENTOVÁNÍ DOSPĚL K ŘEŠENÍ A FORMULOVAL
ZÁKON, KTERÝ JE DNES JEDNOU Z NEJSLAVNĚJŠÍCH
FYZIKÁLNÍCH POUČEK.**