
POUŽITÁ LITERATURA

KVANTOVÁ TEORIE

Při svém pátrání po pravdě o Schrödingerově kočce jsem přečetl následující knihy. Nechtěl jsem sestavit vyčerpávající bibliografii o kvantové teorii a odborníci v této oblasti bezpochyby zaznamenají, že některé tituly, u nichž by očekávali, že je v tomto seznamu naleznou, v něm chybí. Jedna citace však vede k další citaci a všechno důležité, co kdy bylo napsáno o kvantové teorii, a vedle toho ještě mnoho jiného, najdete tehdy, když si jednoduše některou knihu z následujícího výběru zvolíte jako východisko a dále už budete postupovat podle vlastní volby. Jako přídavek k textům patřícím do oblasti vědeckého faktu uvádím nakonec rovněž stručný výběr vědeckofantastických titulů, které nejenže pobaví, nýbrž i poučí o některých kvantových tématech, zejména o myšlence paralelních světů.

Stal jsem se fanatikem kvantové teorie, když jsem četl knihu *Quantum Theory and the Measurement Problem* od Johna von Neumanna (Princeton University Press, 1955). V knize je mnoho zajímavých detailů, které jsem našel v jiných knihách. V knize je mnoho zajímavých detailů, které jsem našel v jiných knihách. V knize je mnoho zajímavých detailů, které jsem našel v jiných knihách.

John von Neumann, *Quantum Theory and the Measurement Problem* (Princeton University Press, 1955).

Zajímavou knihu jsem našel v roce 1968 v Cambridge University Press. V knize je mnoho zajímavých detailů, které jsem našel v jiných knihách. V knize je mnoho zajímavých detailů, které jsem našel v jiných knihách. V knize je mnoho zajímavých detailů, které jsem našel v jiných knihách.

POUŽITÁ LITERATURA

KVANTOVÁ TEORIE

A. d'Abro, *The Rise of the New Physics* (Vzestup nové fyziky), díl druhý, Dover, New York, 1951 (původní vydání 1939).

Obecný úvodní výklad pro neodborníka. První díl pojednává o příslušném historickém a matematickém pozadí, druhý díl je celý o kvantové teorii. Staromódní styl výkladu způsobuje, že tato kniha není pro moderního čtenáře lehkým čtením, je to však velmi důkladné pojednání (oba díly mají dohromady 982 stran), které stojí za přehlédnutí, jste-li dostatečně odhodláni propracovat se až k pochopení obtížnější části zahrnuté matematiky.

Kenneth Atkins, *Physics—Once Over—Lightly* (Fyzika snadno a rychle), Wiley, New York, 1972.

Kniha je koncipována jako učebnice pro jednosemestrový kurs fyziky pro ty studenty, jejichž hlavním předmětem nejsou přírodní vědy, je však zajímavá a přitom dostatečně jasně napsána, aby znamenala přínos i pro méně zainteresovaného čtenáře. Jako seriózní úvod do fyziky pro studenty humanitních věd je zřejmě nejlepší svého druhu a provádí čtenáře od jednoduchých začátků až k relativitě, kvantové mechanice, jádrům a částicím. Ač v této knize jsou filozofické důsledky a smysl kvantové skutečnosti pouze dotknuty, kniha poskytuje základy kvantového kuchaření v jasném stylu komukoli, kdo se chce pokusit zavést do rovnic nějaká čísla. Vřele doporučuji.

Ted Bastin (editor), *Quantum Theory and Beyond* (Kvantová teorie a její další vývoj), Cambridge University Press, New York, 1971.

Základem tohoto sborníku jsou příspěvky přednesené v rámci informativního kolokvia, které se konalo v Cambridgi v roce 1968 a zabývalo se možností, že očekávaný velký „posuv paradigmatu“ v kvantové teorii už může být na spadnutí. Je to velkou měrou těžkopádný a filozofičtější výklad než většina zde zmíněných knih.

Max Born, *The Restless Universe* (Nepokojný vesmír), Dover, New York, 1951.

Nejlepší současný výklad nové fyziky jednou z vedoucích postav rozvoje kvantové teorie. Není to historie kvantové mechaniky, nýbrž „populární“ knížka o fyzice, včetně – což je obzvláště zajímavé – jednoho z prvních pro laika určených výkladů statistické interpretace, za kterou Born později obdržel Nobelovu cenu. Kniha je pozoruhodná také proto, že už před téměř půlstoletím obsahovala „pohyblivé“ kresby ilustrující dynamické procesy.

Max Born, *The Born-Einstein Letters* (Dopisy Borna a Einsteina), Macmillan, London, 1971.

Korespondence mezi dvěma velkými muži s Bornovým komentářem. Zahrnuje rovněž několik zajímavých postranních pohledů na kvantovou teorii a Einsteinovo váhání přijmout kodaňskou interpretaci.

Louis de Broglie, *Matter and Light* (Hmota a světlo), Norton, New York, 1939 (překlad francouzského vydání z roku 1937; rovněž k dispozici v brožovaném vydání vydavatelství Dover).

Kniha je zajímavá hlavně z historického hlediska; jde o téměř současné vyličení zrodu nové fyziky z pera jednoho z přímých účastníků.

Louis de Broglie, *The Revolution in Physics* (Revoluce ve fyzice), Greenwood Press, New York, 1969.

Nepříliš dobře přeložená anglická verze jiné, mnohem starší francouzské knihy, rovněž však zajímavá z historického hlediska.

Fritjof Capra, *The Tao of Physics* (Tao fyziky), Bantam, New York, 1980.

První z nové vlny knih, které se snaží pátrat po možných souvislostech mezi moderní částicovou fyzikou a filozofií, mysticismem a náboženstvím Východu. Capra je fyzik a podařilo se mu utkat přesvědčivé vyprávění, které pojednává rovněž o základních kvantových myšlenkách, nikoli však v historickém kontextu.

Barbara Lovettová Clineová, *The Questioners* (Tazatelé), Crowell, New York, 1965.

Příběh kvantové mechaniky vyprávěný životopisnou metodou – obsahuje zvláštní kapitoly o Ruthefordovi, Planckovi, Einsteinovi, Bohrovi, Paulim a Heisenbergovi. Dobré čtení, silné anekdotickým materiálem, ale s minimálním množstvím fyziky.

Francis Crick, *Life Itself* (Život sám), Simon & Schuster, New York, 1982.

Čtivý úvod do podstaty živých molekul, ve kterém autor spekuluje, že život se mohl na Zemi dostat odněkud ze vzdáleného vesmíru.

Paul Davies, *The Accidental Universe* (Náhodný vesmír), Cambridge University Press, New York, 1982.

Jasný, avšak matematický výklad mnoha kosmických „shod“, které podmínily naši existenci na tomto místě, včetně krátké zmínky o významu Everettovy interpretace kvantové mechaniky pro antropický princip. Nematema-

tický „populární“ výklad antropického principu je ústředním tématem knihy téhož autora *Other Worlds* (Jiné světy; Dent, London, 1980).

Bryce DeWitt a Neill Graham (editoři), *The Many-Worlds Interpretation of Quantum Mechanics* (Interpretace mnoha světů kvantové mechaniky), Princeton University Press, 1973.

Soubor přetisků klíčových vědeckých prací, na kterých je založena teorie mnoha světů. Kniha obsahuje Everettovu doktorskou dizertaci, klíčové vědecké články Everetta a Wheelera z roku 1957 uveřejněné v *Reviews of Modern Physics* a pozdější DeWittovy a Grahamovy pokusy o rozšíření a popularizaci této teorie, spolu s dalšími příspěvky. Šikovný souhrn toho, kolik povyku se vlastně strhlo kolem této věci.

Paul Dirac, *The Principles of Quantum Mechanics* (Základy kvantové mechaniky), Oxford University Press, New York, 1982.

Dokonce ještě i z dnešního pohledu jde o definitivní učebnici určenou vážnému zájemci. Několikrát revidovaná a aktualizovaná kniha obsahuje část o kvantové elektrodynamice a její úvodní části obsahují stejně jasný rozbor neurčitelnosti, superpozice a potřeb, které vedly k vytvoření kvantové mechaniky, jaký byste mohli najít v kterékoli „snadnější“ knize. I když nejste zvláště vážným zájemcem, stojí za to vypůjčit si tuto knihu z knihovny, abyste si přečetli první kapitulu; pokud jste vážným zájemcem, Diracův postup od matematiky ke Schrödingerově a Heisenbergově interpretaci je logičtější a srozumitelnější než způsob, jakým dnes obvykle bývá tomuto předmětu vyučováno.

Paul Dirac, *Directions in Physics* (Nové směry ve fyzice), Wiley, New York & London, 1978.

Přednášky, které odezněly v roce 1975 v Austrálii a na Novém Zélandě. Neocenitelné jako pohled posledního žijícího člena skupiny, která ve dvacátých letech rozvinula kvantovou mechaniku, a dvojnásob cenné jako přímý přepis Diracových zábavných a jasných přednášek. Zahrnuje i rozbor takových myšlenek, jako je proměnná gravitace a magnetické monopóly, které poukazují na neúplnost dnešní fyziky.

Sir Arthur Eddington, *The Nature of the Physical World* (Podstata fyzikálního světa), Folcroft Library Editions, Folcroft, Pennsylvania, 1935.

Text série přednášek, které odezněly v roce 1927 v Edinburghu. Tato kniha poskytuje vzácný pohled na to, jaký dopad měla kvantová teorie ve dvacátých letech na jednoho velkého vědce, přičemž byla napsána v době, kdy se předmětná oblast vědy stále ještě rychle měnila. Vedle toho, že byl předním vědcem, patřil Eddington rovněž k prvním popularizátorům vědy, a možná byl dokonce tím nejlepším.

Sir Arthur Eddington, *Science and the Unseen World* (Věda a neviditelný svět), Folcroft Library Editions, Folcroft, Pennsylvania, 1979.

Další přednáškový materiál ze stejného období.

Sir Arthur Eddington, *New Pathways in Science* (Nové cesty vědy), Cambridge University Press, 1935.

Série přednášek, které odezněly v roce 1934 na Cornellově univerzitě. Série pojednává o tom, jak věci pokročily od doby, kdy vyšla kniha *The Nature of the Physical World*.

Sir Arthur Eddington, *The Philosophy of Physical Science* (Filozofie fyziky), University of Michigan Press, Ann Arbor, 1958 (původní vydání Cambridge University Press, 1938).

Ještě další přednášky pocházející z konce třicátých let, které jsou, jak ostatně naznačuje samotný titul knihy, laděny filozofičtěji.

Leonard Eisenbud, *The Conceptual Foundations of Quantum Mechanics* (Pojmové základy kvantové mechaniky), Van Nostrand Reinhold, New York, 1971. Kniha obsahuje jen nevyhnutelné minimum matematiky a zdůrazňuje fyzikální význam kvantové teorie – „minimum“ však zde stále ještě znamená vcelku mnoho. Dobrý průvodce k základům, který sice nepřistupuje k vysvětlení stavby atomů, a tak dále, ale poskytuje fyzikální a filozofický pohled na záhady kvantové teorie.

Richard Feynman, *The Character of Physical Law* (Povaha fyzikálního zákona), MIT Press, Cambridge, 1967.

Text série televizních přednášek, které zazněly v roce 1964 na Cornellově univerzitě a v roce 1965 byly vysílány na kanále BBC2. Všechny jsou velmi čtivé, jako dílo mistrovského přednášejícího, a kniha obsahuje i dobrou kapitolu o kvantové mechanickém pohledu na přírodu.

Richard Feynman, Robert Leighton, and Matthew Sands, *The Feynman Lectures on Physics, Volume III* (Feynmanovy přednášky o fyzice, díl třetí), Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1981.

Nejpřístupnější úvodní učebnice kvantové mechaniky pro vážné zájemce. Velmi dobré vysvětlení slavného pokusu se dvěma šterbinami. Kniha zahrnuje zajímavý rozbor supravodivosti.

George Gamow, *The Atom and Its Nucleus* (Atom a atomové jádro), Prentice-Hall, New Jersey, 1961.

Nepříliš obtížné čtení v dostatečné míře pojednávající o kvantech a vlnové teorii od mistra vypravěče, který se náhodou rovněž podílel na rozvoji celého příběhu, neboť Gamow po nějakou dobu pracoval s Bohrem. Poněkud zastaralé, ale zábavné. Stojí za přehlédnutí, byť by to bylo jen kvůli náčrtům portrétů hlavních postav.

Maurice Goldsmith, Alan Mackay, and James Woudhuysen (editoři), *Einstein: The First Hundred Years* (Einstein: prvních sto let), Pergamon, Elmsford, New York, 1980.

Velmi různorodá kniha s pestrým obsahem a skvělým článkem o Einsteino-
vi od C. P. Snowa.

John Gribbin and Jeremy Cherfas, *The Monkey Puzzle* (Opičí hádanka), Bodley Head, London, and Pantheon, New York, 1982.

Kniha o lidské evoluci, která však zahrnuje rovněž obecný výklad role DNA pro laického čtenáře.

Niels Heathcote, *Nobel Prize Winners in Physics 1901–1950* (Nositelé Nobelovy ceny za fyziku 1901–1950), Henry Schuman, Inc., 1953 (přetištěno roku 1971 vydavatelstvím Books for Libraries Press, Freeport, New York).

Kniha obsahuje krátké životopisné portréty a shrnutí výsledků, za něž byla každá cena udělena. Tento svazek výstižně poukazuje na dominantní roli kvantové teorie ve fyzice první poloviny dvacátého století. Chybí pouze dvě klíčová jména – Max Born, který Nobelovu cenu obdržel až po roce 1950, a Ernest Rutherford, který tu svoji získal v kategorii „za chemii“. Tato knížka vsutku stojí za to, abyste se do ní zhloubali.

Werner Heisenberg, *Physics and Philosophy* (Fyzika a filozofie), Harper & Row, New York, 1959.

Text série přednášek, které odezněly v letech 1955–1956 na Univerzitě St. Andrews. Zahrnuje stručnou historii kvantové teorie a rozbor kodaňské interpretace jedním ze zakladatelů kvantové mechaniky. Zcela nematematické.

Werner Heisenberg, *The Physicist's Conception of Nature* (Fyzikova představa přírody), Greenwood Press, Westport, Connecticut, 1970 (vydání vydavatelství Harcourt Brace uveřejněné roku 1958).

Další polofilozofický svazek, který zde stojí za zmínku zejména proto, aby nedocházelo k jeho záměně s knihou Jagdishe Mehry se stejným titulem! (Viz níže.)

Werner Heisenberg, *Physics and Beyond* (Fyzika a jiné věci), Harper & Row, New York, and Allen & Unwin, London, 1971.

Kniha s podtitulem „vzpomínky na život ve vědě“ je anekdotickou autobiografií, která jen málo pojednává o vědě, obsahuje však mnohé podrobnosti o Heisenbergovi jako člověku.

Banesh Hoffmann, *The Strange Story of the Quantum* (Podivuhodný příběh kvanta), Peter Smith, Magnolia, Massachusetts, 1963 (původní vydání bylo uveřejněno roku 1947).

Zajímavý pohled na tehdy ještě poměrně novou kvantovou teorii z perspektivy čtyřicátých let. Autor někdy padá do pastí přehnané popularizace a ztrácí nit svých argumentů, když se snaží přidržovat běžného jazyka. I po téměř čtyřiceti letech od doby, kdy byla tato kniha napsána, je to však dobré čtení. Stojí za to vyhledat si ji, byť pouze kvůli dovětku, který byl napsán v roce 1959 a který zřetelně vysvětluje pokroky, k nimž došlo v předcházejícím desetiletí, včetně Feynmanových diagramů a ztráty kauzality.

Jeremy Cherfas, *Man Made Life* (Život člověkem stvořený), Blackwell, Oxford, 1982.

Přímočarý úvodní výklad záhad spojovaných s genetickým inženýrstvím, jeho potenciálu i omezení.

Ernest Ikenberry, *Quantum Mechanics* (Kvantová mechanika), Oxford University Press, London, 1962.

Kniha pro matematiky a fyziky, nikoli pro laického čtenáře. Její silnou stránkou jsou návody „jak na to“ při použití kvantové teorie k řešení problémů, slabou stránkou knihy je však interpretace toho, co vlastně příslušné rovnice znamenají.

Max Jammer, *The Conceptual Development of Quantum Mechanics* (Konceptuální rozvoj kvantové mechaniky), McGraw-Hill, New York, 1966.

Velmi obsažná jednosvazková studie obsahuje mnoho matematiky, ale mnohé zajímavé názory z ní můžete načerpat i tehdy, když většinu matematiky přeskočíte.

Max Jammer, *The Philosophy of Quantum Mechanics* (Filozofie kvantové mechaniky), Wiley, New York & London, 1974.

Kniha o interpretaci kvantové mechaniky a jejím filozofickém významu. Někdy obsahuje únavné detaily o historii řekněme kodaňské interpretace, zachází však daleko za pouhé recepty kvantové kuchyně.

Pascual Jordan, *Physics of the 20th Century* (Fyzika 20. století), Philosophical Library, New York, 1944.

Podobně jako výše uvedené dvě de Broglieho knihy i tato kniha je zajímavá spíše z historického hlediska jako líčení jednoho z předních tvůrců fyziky dvacátého století.

Horace Judson, *The Eighth Day of Creation* (Osmý den stvoření), Simon & Schuster, New York, 1982.

Tato rozsáhlá, i když chybičkami postižená kniha o revolučním vývoji molekulární biologie v druhé polovině dvacátého století opravdu stojí za přečtení, a to jak kvůli příběhu molekulární biologie, tak i pro pohledy na způsoby práce vědců. Její konkrétní význam pro příběh kvantové revoluce spočívá v jasném způsobu, jakým Judson zdůrazňuje, že zrod toho, co dnes nazýváme molekulární biologii, nastal tehdy, když Linus Pauling jako první použil pravidel kvantové mechaniky, aby dosáhl pokroku v našem pochopení chemie složitých molekul. Naneštěstí Judson v této knize rovněž nesprávně tvrdí, že verze kvantové mechaniky vytvořené Heisenbergem, Bornem a Diracem se objevily až po verzi Schrödingerově – nikdo však není dokonalý.

Jagdish Mehra (editor), *The Physicist's Conception of Nature* (Fyzikova představa přírody), Kluwer, Boston, 1973.

Sborník sympózia, které se konalo v roce 1972 v Terstu k počtě sedmdesá-

tého výročí narození Paula Diraca. Oslňující seznam přispěvatelů – čte se jako *Kdo je kdo* v kvantové teorii – činí toto 839 stranové monumentální dílo jedním z nejlepších průvodců, ovšem vědecky gramotného čtenáře, způsobu, jakým ve dvacátém století proběhla přeměna fyzika.

Jagdish Mehra and Helmut Rechenberg, *The Historical Development of Quantum Theory* (Historický vývoj kvantové teorie), Springer-Verlag, New York, 1982.

Toto je definitivní historická studie o kvantové fyzice. Čtyři dosud uveřejněné svazky dospívají v celém příběhu až do roku 1926 a plánováno je vydání dalších pěti, které jej přivedou až do dneška. Přestože matematikou se v tomto monumentálním díle nikterak nešetří, početné rovnice, které jsou v něm obsaženy, obklopuje dostatek velmi čtivého výkladu.

Abraham Pais, *Subtle Is the Lord...* (Rafinovaný je Pán...), Oxford University Press, London & New York, 1982.

Definitivní vylíčení Einsteinova života a vědecké práce.

Heinz Pagels, *The Cosmic Code* (Kosmický kód), Simon & Schuster, New York, 1982.

Odvážný pokus vysvětlit teorii relativity, kvantovou teorii a moderní částicovou fyziku v jediném svazku. Jádrem této knihy, kterou napsal částicový fyzik, je podrobné vylíčení částicové zoo – kvarků, gluonů a všeho zbývajícího. Kvantová teorie je zde ovšem předkládána stručněji, jako nezbytné pozadí k pochopení částicové zoo a není zde žádné historické perspektivy. Správná adresa, kam se obrátit, chcete-li se dozvědět něco o tom, jak přibývalo známých druhů částic. Zajímavé je rovněž srovnání této knihy s knihami Capry a Zukava.

Jay M. Pasachoff and Marc L. Kutner, *Invitation to Physics* (Pozvání ke studiu fyziky), W. W. Norton, New York & London, 1981.

Přestože navenek jde o učebnici pro studenty, jejichž hlavním předmětem nejsou přírodní vědy, poskytuje tato kniha přístupný přehled celé fyziky jen s málem matematiky a lze ji spolehlivě doporučit komukoli, kdo se zajímá o moderní přírodní vědy.

Max Planck, *The Philosophy of Physics* (Filozofie fyziky), W. W. Norton, New York, 1963 (původní vydání vyšlo v roce 1936).

Kniha je zajímavá pouze z historického hlediska – poskytuje však pohled na myšlení člověka, který, aniž by si původně plně uvědomoval ohromnost kroku, který uskutečnil, založil kvantovou teorii záření.

Erwin Schrödinger, *Collected Papers on Wave Mechanics* (Sebrané články o vlnové mechanice), Chelsea Publishing Company, New York, 1978 (překlad německého vydání z roku 1928).

Základní vědecké články, ve kterých Schrödinger položil základy vlnové mechaniky, včetně jeho analýzy, kterou prokázal ekvivalenci maticové

a vlnové mechaniky. Veškeré zásadní původní práce o maticové mechanice pak uspořádal do jednoho souboru van der Waerden (viz níže).

Erwin Schrödinger, *What Is Life?* (Co je to život?), Cambridge University Press, New York, 1967 (původní vydání vyšlo v roce 1944; toto vydání je zkombinováno do jednoho svazku s další Schrödingerovou knihou *Mind and Matter* (Mysl a hmota), která původně vyšla v roce 1958).

Nádherně napsaná kniha, historicky zajímavá proto, že ovlivnila lidi, kteří odhalili stavbu živých molekul. Dosud stojí za přečtení, i když dnes už víme, že molekulou života je DNA a že geny se neskládají z bílkovin, jak ještě v době, kdy psal svoji knihu, předpokládal Schrödinger. Nepřesvědčí-li vás o tom, že kvantová teorie je klíčově důležitá pro genetické inženýrství, ani tato kniha, nepřesvědčí vás o tom už asi nic.

Erwin Schrödinger, *Science, Theory and Man* (Věda, teorie a člověk), Dover Publications/Allen and Unwin, London, 1957 (původní vydání vyšlo v roce 1935).

Obsahuje Schrödingerovu slavnostní řeč při příležitosti převzetí Nobelovy ceny, která je jasným, poučným a základním čtením pro všechny, kdo se zajímají o vývoj kvantové mechaniky.

Erwin Schrödinger, *Letters on Wave Mechanics* (Dopisy o vlnové mechanice), Philosophical Library, New York, 1967.

Dopisy, které psal a obdržel Schrödinger, přičemž dalšími odesilatelé či příjemci byli Einstein, Planck a Lorentz. Zajímavé historické náhledy do myslí těchto velkých lidí, včetně určité klíčové korespondence o slavném kočičím paradoxu.

John Slater, *Modern Physics* (Moderní fyzika), McGraw-Hill, New York, 1955.

Kniha napsaná s minimem matematiky, avšak pro vážné zájemce. Navzdory tomu, že jde o již starší knihu, je to dosud skvělý úvod do kvantové teorie na vysokoškolské úrovni.

J. Gordon Stipe, *The Development of Physical Theories* (Vývoj fyzikálních teorií), McGraw-Hill, New York, 1967.

Základní úvod na úrovni prvního ročníku univerzity, který, na rozdíl od mnoha jiných knih určených takovému čtenářstvu, zahrnuje dobrý úvod do kvantové teorie a jaderné fyziky. Jde o učebnici, nikoli o průvodce pro laika.

B. L. van der Waerden (editor), *Sources of Quantum Mechanics* (Prameny kvantové mechaniky), Peter Smith, Magnolia, Massachusetts, 1967.

Soubor zásadních původních prací, všechno v anglických verzích, zahrnující práce, které vedly k maticové mechanice, nebo už přímo kladly její základy (Heisenberg, Born, Jordan a Dirac) – avšak nikoli práce týkající se Schrödingerovy vlnové mechaniky (sebrané odděleně; viz Schrödinger). Stručné, avšak hutné úvody ke každé práci poskytují čtenáři správnou perspektivu.

James D. Watson, *The Double Helix* (Dvojitá šroubovice), Atheneum, New York, 1968 (existuje český překlad, Tajemství DNA, přel. F. Sládeček, Academia, Praha 1995).

Plnokrevné, živé osobní vyličení objevu stavby DNA. Ani ne tak moc „včetně nepřítažlivých stránek a pochybení“, jako spíše „jen o takových věcech“; je to však velmi zábavná kniha, která stojí za přečtení.

Harry Woolf (editor), *Some Strangeness in the Proportion* (Správná dávka podivnosti), Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1980.

Tato kniha je sborníkem sympózia, které se konalo v Ústavu pokročilých studií (Institute for Advanced Study) v Princetonu při příležitosti stého výročí narození Alberta Einsteina. Seznam přispěvatelů se čte jako *Kdo je kdo* v teoretické fyzice a je tam obsažná část shrnující Einsteinův příspěvek ke kvantové teorii. I když je to text, který je v zásadě nematematický, některé části jsou opravdu náročné a nikoli určené pro běžného čtenáře.

Gary Zukav, *The Dancing Wu Li Masters* (Tančící mistři Wu Li), Bantam, New York, 1980.

V konečném důsledku je tato kniha protějškem Caprova díla *The Tao of Physics* (Tao fyziky) a vypráví tentýž příběh, ovšem z pozice někoho, kdo nemá fyzikální průpravu. Měli by si ji přečíst všichni vědci, aby zjistili, co z nové fyziky udělali lidé mimo vědy; čtenáře bez hlubších přírodovědných znalostí je však třeba varovat, že Zukava někdy jeho nadšení zavádí až příliš daleko, že přírodovědné části obsahu této knihy nejsou ve své prezentaci skutečnosti vždy stoprocentně přesné a že, podobně jako Capra, Zukav věnuje jen malou pozornost způsobu, jakým se příslušné myšlenky rozvinuly. I přes to všechno je to vcelku dobré čtení.

SCIENCE FICTION

Gregory Bendford, *Timescape* (Únik z času), Pocket Books, New York, 1981.

Nejlepší portrét postavy, která připomíná fyzikálního badatele, ve vědecké fantastice, kombinovaný s perfektním fiktivním zobrazením toho druhu cestování časem, který by mohl být v rámci skutečnosti mnoha světů možný.

Philip Dick, *The Man in the High Castle* (Muž na vysokém hradě), Gregg Press, Boston, 1979.

Příběh z paralelní skutečnosti zasazený do světa, ve kterém Spojené státy prohrály druhou světovou válku. Hezky napsáno, s minimem přírodovědných poznatků kromě několika obrátů, které toto dílo vyvádějí z obvyklých kolejí.

Randall Garrett, *Too Many Magicians* (Příliš mnoho kouzelníků), Ace Books, New York, 1981.

Příběhy druhu „co kdyby“, zasazené v paralelní skutečnosti, ve které Richard Lví srdce žil dostatečně dlouho, aby následnictví na anglickém trůně nepřešlo na jeho bratra Jana. Přírodovědných poznatků je zde jen pomálu, jsou to však dobré detektivní příběhy a celá kniha je velmi zábavná.

David Gerrold, *The Man Who Folded Himself* (Muž, který se přehnul), Amereon, Ltd., Mattituck, New York, 1973.

Veselé a zábavné zobrazení matoucích efektů cestování kupředu a pozpátku časem mezi mnoha světy kolmé skutečnosti. „Vědu“ by šlo v této knize snadno pustit z mysli jako hokus pokus, svými důsledky se však velmi blíží některým myšlenkám vysloveným v jedenácté kapitole této knihy.

Keith Roberts, *Pavane* (Paván), Hart-Davies, London, 1968 (brožované vydání Panther).

Snad je tento příběh zasazen do paralelní skutečnosti, snad nikoli. Buď jak buď, je to dobré čtení.

Jack Williamson, *The Legion of Time* (Legie času), Sphere, London, 1977.

Poprvé uveřejněno jako časopisecký seriál v roce 1938. Je to poučený akční dobrodružný příběh v tradici vědecké fantastiky té doby a pozoruhodný je pouze kvůli jedné věci. Jak jsem to jen dokázal vystopovat, bylo to poprvé v literatuře faktu či fikce, kdy se představa o paralelních světech, která se později měla stát interpretací mnoha světů kvantové mechaniky, vskutku objevila v tisku. Existují samozřejmě starší příběhy typu „co kdyby“ zasazené do alternativních skutečností, ale Williamson scénu svého příběhu vybudoval za použití uznávaného vědeckého výraziva, a to pouhé jedno desetiletí poté, co byly položeny základy kvantové mechaniky. „Geodetiky se donekonečna množí na možné větve na základě vrtochů subatomového indeterminismu.“ Hugh Everett by to o devatenáct let později ve své doktorské dizertaci nemohl napsat výstižněji, i když to byl až on, kdo vybudoval spolehlivý matematický základ celé této věci. Je to vzácný jev, když vědecká fantastika vskutku předvídá pokrok teoretické vědy, a opravdu stojí za povšimnutí.

Robert Anton Wilson, trilogie *Schrödinger's Cat* (Schrödingerova kočka); tvoří ji knihy *The Universe Next Door* (Vesmír za dveřmi), *The Trick Top Hat* (Kouzelný klobouk), *The Homing Pigeons* (Poštovní holubi), všechny vydané Pocket Books, New York, 1982.

Je téměř nemožné popsat tuto zábavnou, nevážnou a brilantní trilogii, ve které jsou tři různé variace na kvantové téma (jedna v každém svazku) využity až skrupulózně opatrně k vytvoření rámce pro víceméně tentýž soubor činů, na kterých se podílí víceméně tentýž soubor postav. Jistým způsobem trilogie *Schrödinger's Cat* činí pro kvantovou teorii to, co pro teorii relativity učinila kniha Lawrence Durrella *Alexandria Quartet* (Alexandrijský kvartet) – ale Wilson je zábavnější. Tuto knihu je třeba ochutnávat po troškách.

ale podaří-li se vám rozpoznat její přísady, budete mít na jazyku tu pravou chuť kvantového světa.

Spisovatelé science fiction „objevují“ kvantovou teorii nepřetržitě a vždy po několika měsících se vynoří nová povídka od někoho, kdo se o ní právě začal zajímat. Nedávnými příklady jsou povídka Grega Beara „Schrödinger's Plague“ (Schrödingerův mor) v časopise *Analog* z 29. března 1982 a povídka Rudyho Ruckera „Schrödinger's Cat“ (Schrödingerova kočka) v *Analogu* z 30. března 1981. Existují i další, stejně dobré povídky, ale o těchto konkrétních dvou se zmiňuji proto, že to bylo právě jejich využití Schrödingerovy kočky jako nástroje k upoutání pozornosti čtenářstva neseznámeného s kvantovou teorií, které způsobilo, že jsem se vydal na cestu opětovného přezkoumávání a objevování, která mne posléze přivedla k napsání této knihy, a také mi poskytlo její titul. Mé díky patří oběma autorům i vydavateli *Analogu* Stanu Schmidtovi.