

Knih *O speciální a obecné teorii relativity* má v díle A. Einsteina zvláštní postavení jako jediná práce, v níž velký tvůrce vykládá podstatu svých teorií širokému okruhu čtenářů. Její první vydání v roce 1917 čerstvě zachytilo kulminaci Einsteinovy tvorby: speciální teorii relativity z roku 1905 a obecnou teorii relativity s klíčovým rokem 1915, kdy formuloval své rovnice gravitačního pole. Einstein se však ke knize vracel a doplňoval ji přílohami, které odrážejí jeho pohledy na pokrok relativistické fyziky. Brzy ji rozšířil o prosté odvození Lorentzovy transformace a o výklad čtyřrozměrného světa Minkowského, čímž se prohloubila matematická složka. Od roku 1920 patří ke knize obsáhlejší pojednání o experimentální prověrce teorie relativity, jež reaguje zejména na slavné Eddingtonovo pozorování z roku 1919. Dalším obohacením byl dodatek o struktuře prostoru ve velkém měřítku, kde Einstein komentuje Friedmannův teoretický objev rozpínání vesmíru a jej potvrzující Hubblovo pozorování rudého posuvu galaxií. Naposledy se ke svému dílu vrátil na sklonku života, když je v roce 1952 doplnil nejrozsáhlejší a filosoficky pronikavou přílohou o problému prostoru. Od samého počátku je kniha neustále překládána a publikována, dosud vyšla ve více než sto vydáních ve třiceti jazycích.

Je pozoruhodné, že český překlad vyšel již v roce 1923 u nakladatele Fr. Borového v Praze. Závažnost českého vydání byla zvýšena tím, že mu geniální fyzik věnoval zvláštní předmluvu. Překlad pořídil Václav Štíbr s pozoruhodným porozuměním Einsteinovým myšlenkám. Jeho překlad má takové kvality, že umožňuje v podstatě nezměněné vydání.

Einstein podal teorii relativity v imponantně sevřené a fyzikálně zdůvodněné formě. Dokázal od speciální teorie relativity vybudovat most k obecné, která je obdivována jako velkolepý doklad síly racionálního myšlení.

Vydalo Vysoké učení technické v Brně
Nakladatelství VUTIUM
<https://www.vut.cz/vutium>

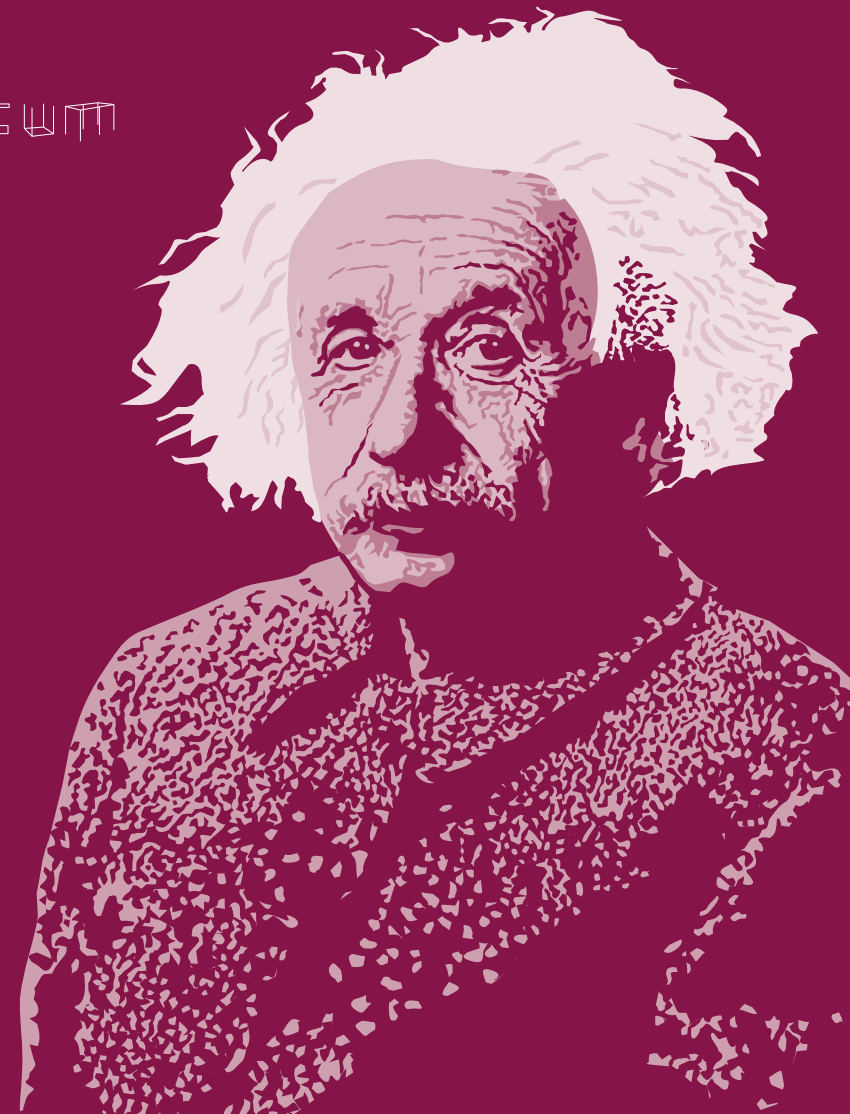
Druhé doplněné vydání
ISBN 978-80-214-5888-8

ALBERT EINSTEIN

Teorie relativity

□ ▣ ▤ ▥ ▦ ▧ ▨ ▩

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ,
NAKLADATELSTVÍ VUTIUM



Úplné české vydání Einsteinovy knihy, které redakčně připravil, o poslední Einsteinovy dodatky rozšířil a zasvěcenou úvodní studií opatřil Jan Novotný, významný odborník v teorii relativity, vyšlo v edici Quantum v Nakladatelství VUTIUM poprvé v roce 2005, který byl na počest stého výročí vydání pozoruhodných Einsteinových článků vyhlášen Světovým rokem fyziky.

Období po vydání této knihy v roce 2005 dalo ještě plněji za pravdu Einsteinovým myšlenkám. Rok 2015 přinesl zásadní objev, na který fyzikové čekali téměř sto let. Poprvé byly detekovány gravitační vlny, jejichž existenci předpověděl Albert Einstein v roce 1916 a které poskytují další klíčový test obecné teorie relativity. Proto je nové vydání rozšířeno o pojednání o gravitačních vlnách (s výstižným podtitulem „Co Einstein do své knihy také mohl přidat, ale nepřidal“), jehož autorem je přední odborník v této oblasti Jiří Podolský.

Jiří Podolský uvádí: „Ve stejné době, kdy Albert Einstein psal svou knihu, učinil další unikátní předpověď: předpověděl existenci gravitačních vln. Odvodil, že od zdroje, například dvojhvězdného systému, se prostoročasně šíří vlny křivosti, které se pohybují rychlostí světla. Byla to principiálně nová předpověď, která poskytuje další klíčový test obecné teorie relativity. Tak proč se o něm Einstein ve své knize vůbec nikde nezmiňuje? A dokonce ani v pozdějších vydáních knihy až do konce svého života? Neučinil tak, protože správně vyvodil, že gravitační vlny musí být NESMÍRNĚ SLABÉ. Přesvědčil sám sebe (a na dlouhou dobu i ostatní), že gravitační vlny nikdy nedokážeme zachytit a využít je jako další specifickou astronomickou metodu studia kosmu. V tomto ohledu se Albert Einstein naštěstí mýlil.“

Úvodní slovo „Einstein po sto letech“, které napsal v roce 2005, doplnil Jan Novotný statí „A po dalších patnácti letech“, která podává přehled o dalších nových úspěších obecné teorie relativity, zejména v oblasti kosmologie.

<https://www.issuu.com/nakladatelstvivotium>

„Těší mě, že tato malá knížečka, v níž jsou bez matematického propracování vyloženy hlavní myšlenky teorie relativity, vychází nyní v národní řeči oné země, v níž našel jsem soustředění nutné k tomu, abych základní myšlenku obecné teorie relativity, kterou jsem pojal již r. 1908, poněkud přídával určitější formou. V tichých místnostech ústavu pro theoretickou fysiku pražské německé university ve Viničné ulici jsem objevil, že z ekvivalenčního principu vyplývá odchylka světelných paprsků v blízkosti Slunce v plné míře pozorovatelné, a již jsem tehdy věděl, že před více než sto lety podobný důsledek byl odvozen z Newtonovy mechaniky a z jeho emisní teorie světla. V Praze také jsem objevil důsledek o posunu spektrálních čar k červenému konci (...).“

*Albert Einstein,
z Předmluvy k prvnímu
českému vydání, 1923*



VUTIUM

