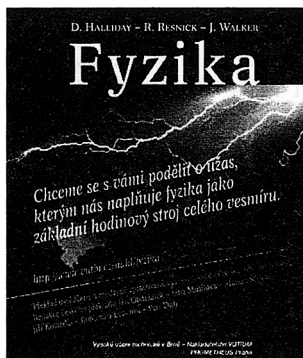


## NOVÁ KVALITNÍ UČEBNICE FYZIKY DO VAŠÍ KNIHOVNY D. HALLIDAY - R. RESNICK - J. WALKER: FYZIKA



*Překlad osvědčené a moderně zpracované učebnice obecné fyziky „Fundamentals of Physics (5<sup>th</sup> ed. Extended)“, John Wiley & Sons, Inc.*

**Redakce českého překladu:** Jan Obdržálek, Jana Musilová, Marian Štrunc, Jiří Komrská, Bohumila Lencová, Petr Dub

**Vydalo:** Vysoké učení technické v Brně – VUTIAM ve spolupráci s nakladatelstvím PROMETHEUS

**Rozsah:** 1254 stran, barevně členěný text doprovází množství barevných fotografií, schémat a grafů

**Cena:** 1 500 Kč, slevy pro studenty a knihovny

Prezentace učebnice, ukázky textu, doplňky, diskuse, objednávky na adrese <http://www.vutbr.cz/nakl/fyzika>

- Učebnice vyšla v USA poprvé v roce 1960, nejnovější 6. vydání je z roku 2001
- Stala se jednou z nejužívanějších učebnic úvodních kurzů nejen v USA, ale i v jiných zemích; nejspíše přiměřeností výkladu, tak důležitou na začátku studia, a množstvím vskutku dobrých příkladů
- Názorný výklad, který vychází z konkrétních situací a problémů, není přetěžován matematikou
- Čtenář se připravuje k řešení příkladů i složitějších problémů na konci kapitol tak, aby vycházel z fyzikální představy a nikoli z formálního užití vzorců
- Učebnice pokrývá celý základní kurz fyziky na vysoké škole, metodikou výkladu je vhodná i pro samostatné studium včetně distanční formy vzdělávání; může hodně pomoci studentům i učitelům

### *Učebnici přivítají především*

- *zájemci o vysokoškolské studium s hlubším zájmem o fyziku;*
- *studenti všech technických a přírodovědných oborů na vysokých školách;*
- *učitelé a budoucí učitelé fyziky nejen pro obsahovou stránku, ale i jako vzor pedagogický a metodický*

*a také všichni, kteří chtějí přitažlivou a přístupnou formou objevit svět fyziky.*

Text učebnice je dobře srozumitelný a umožňuje pochopení jevů a zákonitostí. Výklad motivuje ke studiu každé partie, je uvedena i řada praktických aplikací odrážejících současný stav poznání a technologií.

Struktura všech 45 kapitol je stejná: podmanivá fotografie na začátku prezentuje vždy nějaký problém, který dokáže vysvětlit právě fyzika z této kapitoly. Výklad, ilustrovaný barevnými schémata, náčrtky i fotografiemi, je použit v podrobně řešených vzorových příkladech. Následuje krátká kontrolní úloha, jejíž vyřešení (výsledek je na konci knihy) ujistí čtenáře, že látku pochopil správně a může pokračovat. Po heslovitém shrnutí obsahu kapitoly následují otázky ke kapitole a úkoly a problémy pro samostatné řešení. Odpovědi na otázky, výsledky úloh a problémů jsou uvedeny na konci knihy spolu s dodatky.

**Jiří Grygar (z textu záložky ke knize FYZIKA):**

...dávné dětské vzpomínky se mi vybavily při prohlídce korekturních obtahů knížky s nadějným názvem – FYZIKA (Sympaticky). Vskutku, když jsem pročetl živý a nápaditý text – a zvláště zadání úloh – připadlo mi, že čtenář, kterému je spis určen, nemůže neprožívat podobné překvapující zážitky z neobyčejných pohledů na velmi obyčejné věci a vztahy mezi nimi, jaké jsem prožíval jako naprosto nevědomý učeďník v přírodních vědách ve svých jedenašti letech.

Taková je totiž fyzika; ač daleko nejjednodušší mezi všemi přírodními vědami, dokáže právě ona za vydatné pomoci matematiky dospět k překvapivým a hlubokým pohledům na svět; k poznatkům, jež mají obecnou platnost a pozoruhodnou vnitřní krásu. Přeji všem čtenářům FYZIKY, aby si nejen počítli, ale aby si přitom přinejmenším zopakovali mou vlastní dětskou radost z pochopení základů toho, jak se ve vědě uvažuje a postupuje.“

## Stručný obsah

*Jak pracovat s touto knihou*

### Část 1

#### Mechanika

- 1 Měření
- 2 Přímochrány pohybu
- 3 Vektory
- 4 Dvojrozměrný a urojrozměrný pohybu
- 5 Síla a pohybu I
- 6 Síla a pohybu II
- 7 Práce a kinetická energie
- 8 Potenciální energie a zákon zachování energie
- 9 Soustavy částic
- 10 Srážky
- 11 Rotace
- 12 Valení, moment síly a moment hybnosti

### Část 2

#### Mechanika – Termodynamika

- 13 Rovnováha a pružnost
- 14 Gravitace
- 15 Tekutiny
- 16 Kmity
- 17 Vlny I
- 18 Vlny II
- 19 Teplota a teplo
- 20 Kinetická teorie plynů
- 21 Entropie

### Část 3

#### Elektrina a magnetismus

- 22 Elektrický náboj
- 23 Elektrické pole

- 24 Gaussův zákon elektrostatiky
- 25 Elektrický potenciál
- 26 Kapacita
- 27 Proud a odpor
- 28 Obvody
- 29 Magnetické pole
- 30 Magnetické pole elektrického proudu
- 31 Elektromagnetická indukce
- 32 Magnetické pole v látce, Maxwellovy rovnice
- 33 Elektromagnetické kmity a střídavé proudy

### Část 4

#### Elektromagnetické vlny – Optika – Relativita

- 34 Elektromagnetické vlny
- 35 Obrazy
- 36 Interference
- 37 Difrakce
- 38 Relativita

### Část 5

#### Moderní fyzika

- 39 Fotony a de Broglieho vlny
- 40 Více o de Broglieho vlnách
- 41 Vše o atomech
- 42 Vedení elektriny v pevných látkách
- 43 Jaderná fyzika
- 44 Energie z jádra
- 45 Kvarky, leptony a Velký třesk

*Dotazky*

*Výsledky*

*Rejstřík*

**Jednota českých matematiků a fyziků doporučuje používat tuto učebnici pro základní kurz fyziky na vysokých školách.**

Knihu žádejte u vašeho knihkupce nebo na adrese <http://www.vutbr.cz/nakl/fyzika>, VUT v Brně, nakl. VUTIUM, Antonínská 1, 601 90 Brno, e-mail: mizerova@ro.vutbr.cz, fax: 414 53 48, slovenští čtenáři se mohou obrátit na knihkupectví Malé Centrum, e-mail: zemlicka@malecentrum.sk.