

Obsah

AKTUALITY

**Astronomické pozadí
Nobelovy ceny za fyziku v roce 2011** 4
Jiří Grygar



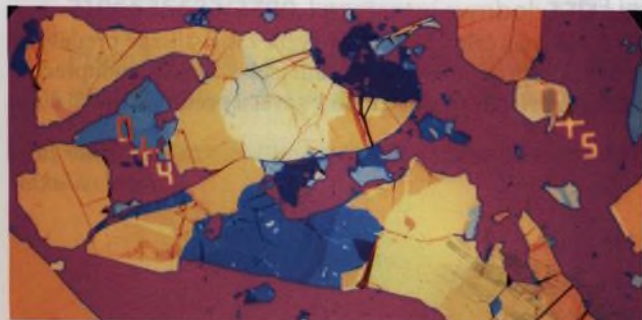
VE ZKRATCE

Termodynamika 12
Petr Chvosta



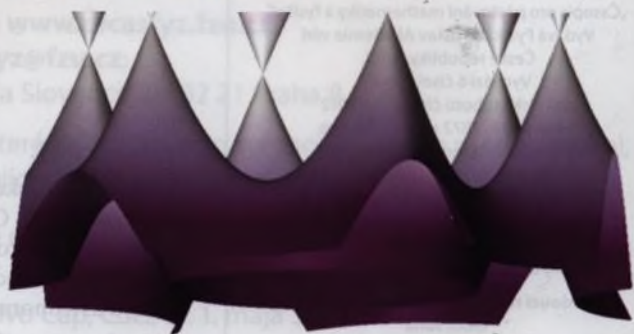
REFERÁTY

Náhodnou procházkou ke grafénu 15
NOBELOVSKÁ PŘEDNÁŠKA
Andrej K. Geim



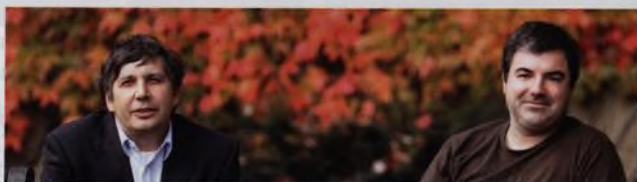
REFERÁTY

Grafén: materiály v plochem světě 28
NOBELOVSKÁ PŘEDNÁŠKA
Konstantin S. Novoselov



NOBELOVA CENA ZA FYZIKU

Nobelova cena za fyziku pro rok 2010 39



Andrej Konstantinovič Geim:
PROSLOV NA BANKETU, ŽIVOTOPIS, INTERVIEW 39

Konstantin Sergejevič Novoselov:
ŽIVOTOPIS, INTERVIEW 47

HISTORIE FYZIKY

Rudolf Ludwig Mössbauer 51
– jeho život, efekt a spektroskopie
Karel Závěta, Jaroslav Kohout, Adriana Lančok



Na obálce:

Krabí mlhovina (M1, NGC 1952 či Taurus A) byla prvním astronomickým objektem, který byl rozpoznán jako pozůstatek supernovy (viz str. 4–11). Zdroj: Wikipedie

HISTORIE FYZIKY

Diamagnetismus v akci: 59
Mooserova „operace“ krátkozrakosti (1898)
a Geimova létající žába (1998)

J. Mooser a V. Strouhal

PHYSIKALISCHE ZEITSCHRIFT

No. 7. 11. November 1899. I. Jahrgang.

INHALT.

Originalmitteilungen.

C. Dieterici, Zur Theorie des kritischen Zustandes. S. 73.

J. Mooser, Diamagnetismus der Medien des Auges. S. 75.

Th. Des Coudres, Methode, die Angaben elektrodynamischer Wattmeter unabhängig zu machen von der Phasenverschiebung zwischen Strom und Spannung. S. 76.

Vorträge etc.

MLÁDEŽ A FYZIKA

Mimoriadny úspech slovenskej reprezentácie na 42. medzinárodnej fyzikálnej olympiáde 62

Ivo Čáp



ZPRÁVY

Jiří Bičák oslavil sedmdesátiny 64

Vladimír Balek a kol.



Abstracts of review articles

Nobel lectures of K. S. Novoselov and A. K. Geim, are available in English on the www-page http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2010/ and in archival journals, e. g., Rev. Mod. Phys. **83**, 837–862 (2011).

J. Grygar:

Astronomical background of the 2011 Nobel prize in physics

Abstract: The 2011 Nobel prize in physics was awarded to Saul Perlmutter, Brian Schmidt and Adam Riess “for the discovery of the accelerating expansion of the Universe through observations of distant supernovae”. It was expected that sooner or later the astronomy trio will get this distinction because the authors and their teams have indeed achieved an epoch-making discovery. Writing the key papers in 1998 and 1999 required a good deal of courage from the authors, who literally risked their scientific reputation. The presented article highlights the deep roots of the discovery from the history of astronomy and hence culminating to the XXth century.

K. Závěta, J. Kohout, A. Lančok:

Rudolf Ludwig Mössbauer – his life, effect and spectroscopy

Abstract: R. L. Mössbauer died a few weeks before the 50th anniversary of his Nobel prize award, which he shared with R. Hofstadter. This description of the work which led to the discovery of recoilless resonance absorption of γ rays, later named Mössbauer effect, is based on his personal reminiscences. Applications of Mössbauer spectroscopy are discussed with emphasis on the successful Mars mission that included facilities for this method of spectroscopy.

REJSTRÍK

Obsah a autorský rejstřík 66
Čs. čas. fyz. sv. 61 (2011)



RECENZE KNIH

Pascal Chabert, Nicholas Braithwaite
Physics of Radio-Frequency Plasmas 71

Josef Schmiedberger

Elena Kartashova
Nonlinear Resonance Analysis: Theory, Computation, Applications 71

Jan Franců

Nimrod Moiseyev
Non-Hermitian Quantum Mechanics 72

Petra Ruth Kaprálová