

()

《 - 90 》
28 - 1 2018

11⁵⁰ - 12²⁰ . . . 1) , . . . 2) , . . . 2) . -

() .

12²⁰ - 12⁴⁰ . . . 1) , . . . 1) , . . . 2) , . . . -

1) -

1) -

2) -

(KACST), Riyadh, Saudi Arabia.

12⁴⁰ - 13⁰⁰ . . . 1) , . . . 1) , . . . 2) . -

LO TO

1) -

2) -

13⁰⁰ - 13²⁰ . . . 1) , . . . 1,2) , . . . 1,2) . -

1) -

2) -

13²⁰ - 13⁴⁰ . . . Renishaw () -

“ ” ,

13⁴⁰ - 14³⁰

3-

14³⁰ - 15⁰⁰ . . . , . . . , . . . -

() .

15⁰⁰ - 15³⁰ . . . () .

University of North Texas, Department of Physics, Denton, TX, USA.

15³⁰ - 15⁵⁰ . . . 1) , . . . 1) , . . . 1) , . . . -

1) , . . . 1) , . . . 1) , . . . -

2) , . . . 2) , . . . 2) , . . . -

3) , . . . 3) , . . . 3) , . . . -

4) , . . . 4) , . . . 5) . -

1) -

2) -

3) -

4) -

5) -

15⁵⁰ - 16¹⁰ . . . 1,2) , . . . 1) , . . . 1) , . . . -

1) -

1) -

2) -

1) -

16¹⁰ - 16³⁰ . . . , . . . , . . . , . . . -
« ».

16³⁰ - 16⁵⁰ 20

4-

16⁵⁰ - 17¹⁰ . . . ¹⁾, . . . ^{2),3)}, . . . ^{1,4)} -
1
2
3
4

17¹⁰ - 17³⁰ . . . ¹⁾, . . . ¹⁾, . . . ¹⁾, . . . -
^{1),2)}, . . . ^{1),3)}
1
2
3
« ».

17³⁰ - 17⁵⁰ . . . , **C.H.** , . . . , . . . -

Confotec Nr500.

17⁵⁰ - 19⁰⁰ - -1

5-

9⁰⁰ - 9³⁰ **A.P. Sokolov.** Tip Enhanced Raman Spectroscopy (TERS):
Achieving stable single molecular detection.
().
University of Tennessee and Oak Ridge National Laboratory, USA.

9³⁰ - 9⁵⁰ **R.D. Rodriguez¹⁾, T. Zhang²⁾, I. Amin²⁾, D. Parmar³⁾,
R. Jordan²⁾, D.R.T. Zahn³⁾, E. Sheremet¹⁾.** Chemical reactivity
and doping of graphene wrinkles by hyperspectral Raman
imaging.
<sup>1)Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia. ^{2)Technische}
^{Universitat Dresden, Germany. ^{3)Chemnitz University of Tec-}}
^{hnology, Chemnitz, Germany.}</sup>

9⁵⁰ - 10¹⁰ ,
(TERS).
.

10¹⁰ - 10³⁰ . . . ^{1,2)}, **M. Rahaman³⁾**, . . . ¹⁾, . . . ^{1,2)},
.
^{1,2)}, **V.D.R.T. Zahn³⁾**. - -
CdSe Au.
1
2
3
^{3)Technische Univer-}
^{sitat Chemnitz, Chemnitz, Germany.}

10³⁰ - 10⁵⁰ **Johann Jersch.** Complex for nanoscale researches by using
TERS, SNOM, BLS, SPM Techniques.
Institute of Applied Physics, University of Muenster, Muenster, Germany.

10⁵⁰ - 11¹⁰ **Jeremy Brites.** 50 years of innovation in Raman imaging at
HORIBA Scientific.
HORIBA Scientific SAS, Palaiseau, France.

11¹⁰ - 11³⁰ 20

6-

11³⁰ - 12⁰⁰ . . . , . . .
(. . .).

12⁰⁰ - 12²⁰ . . . 1), . . . 1), . . . 1), . . .
1), . . . 2), . . . 2), . . . 2), . . .

12²⁰ - 12⁴⁰ . . . 1,2), . . . 3), . . . 3), . . .
. . . 4,5), P. Koderá⁶⁾, F. Simko⁷⁾.
KCaCl₃

1 . . . 2 . . . 3 . . . 4 . . .
5 . . . 6Comenius University, Bratislava, Slovakia. 7Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia.

12⁴⁰ - 13⁰⁰ . . . 1), . . . 1), . . . 1), Ram S. Katyiar²⁾.
PbNi_{1/3}Nb_{2/3}O₃.

1 . . . , . . . , . . . , . . .
. ²University of Puerto Rico, San Juan PR., USA.

13⁰⁰ - 13²⁰ . . . , . . . , . . . , . . . , . . .
. . .
. . .

13²⁰ - 13⁴⁰ . . . Ocean
Optics . . . , . . .

13⁴⁰ - 14³⁰ . . .

7-

14³⁰ - 15⁰⁰ . . .
(. . .).

15⁰⁰ - 15²⁰ . . . , . . . , . . . , . . .
. . .

15²⁰ - 15⁴⁰ . . . 1,2), . . . 1,2), . . . 1), . . .
1,2), . . .
1 . . . 2 . . .

15⁴⁰ - 16⁰⁰ . . . 1), . . . 1), . . . 1), . . .
2), . . . 2), . . .

16⁰⁰ - 16²⁰ . . . ^{1,2)}, V. Mortet³⁾, A. Taylor³⁾, Z. Remes³⁾, T.H. Stuchlikov³⁾, J. Stuchlik³⁾.

^{3) Institute of Physics ASCR, Praha, Czech Republic.}

16²⁰ - 16⁴⁰ . . . " " ,

16⁴⁰ - 17⁰⁰ 20

8- 17⁰⁰ - 17³⁰ **D.A. Tenne.** Application of ultraviolet Raman spectroscopy for studies of ferroelectric thin films and nanostructures (). Department of Physics, Boise University, USA

17³⁰ - 17⁵⁰ . . . Sr_xBa_{1-x}Nb₂O₆

17⁵⁰ - 18¹⁰ . . . ¹⁾, . . . ²⁾, . . . ²⁾ M^I₄M^{II}X₃O₉ (M^I = Na, K; M^{II} = Ca, Sr,

Ba; X = Si, Ge):

18¹⁰ - 18³⁰ . . . ¹⁾, . . . ¹⁾, . . . ¹⁾, . . . ¹⁾ - ¹⁾, . . . ²⁾, . . . ²⁾ -

Ni₂NbBO₆.

18³⁰ - 18⁵⁰ . . . ¹⁾, . . . ¹⁾, . . . ¹⁾, . . . ¹⁾ - ¹⁾, . . . ²⁾, . . . ¹⁾ - (1-)LiNO₃-KNO₃+xAl₂O₃.

, 30

9- 9⁰⁰ - 9³⁰ . . . ^{1,2)}, . . . ¹⁾, . . . ¹⁾ -

(). ¹⁾ , . . . ²⁾ -

9³⁰ - 10⁰⁰ . . . ().

10⁰⁰ – 10²⁰ **E. Sheremet**¹⁾, **A. Mukherjee**²⁾, **V. Kolchuzhin**²⁾, **A. Milekhin**³⁾, **E. Rodyakina**³⁾, **D.R.T. Zahn**²⁾, **R.D. Rodriguez**¹⁾. The substrate matters in micro- and nano-Raman detection.
¹Tomsk Polytechnic University, Tomsk. ²Chemnitz University of Technology, Chemnitz, Germany. ³Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, Novosibirsk.

10²⁰ – 10⁴⁰ . . . , .C. , . . . -
 -
 -

10⁴⁰ – 11⁰⁰ . . . , . . . -
 -
 -

11⁰⁰ – 11²⁰ 20

10-
 11²⁰ – 11⁵⁰ . . . InAs AlInAs().
 . . . ,

11⁵⁰ – 12¹⁰ . . . ¹⁾ , . . . ^{2,3)} , . . . ³⁾ , . . . -
³⁾, **M. Bayer**^{2,3)}. -
¹⁾ .
 , . . . ²Experimental Physic, TU Dortmund University, Dortmund, Germany. ³⁾ -

12¹⁰ – 12³⁰ . . . ^{1,2)} , . . . ¹⁾ , . . . ¹⁾. -
 -

¹⁾ , . . . , . . .
²⁾ - , (-
), . . .

12³⁰ – 12⁵⁰ . . . , . . . , -
 . . .
 , . . . -

12⁵⁰ – 13¹⁰ . . . ¹⁾ , . . . ²⁾ . . . ^{1,2)}. -
 -
¹⁾ .

¹⁾ , . . . ²⁾ . . . -
 , . . .

13¹⁰ – 13³⁰ . . . ¹⁾ , . . . ¹⁾ , . . . ²⁾ , **Rudolf Holze**³⁾ , . . . ¹⁾. -
 .

¹⁾ . . . , . . . ²Applied Physics Department, Tafila Technical University, Tafila, Jordan. ³Chemnitz Technical University, Institute of Chemistry, Chemnitz, Germany.

13³⁰ – 14³⁰

11-
 14³⁰ – 15⁰⁰ **B.H. Bairamov**¹⁾, **V.V. Toporov**¹⁾, **F.B. Bayramov**²⁾, **J. Holmi**³⁾, **H.Lipsanen**³⁾, **V.P. Popov**⁴⁾, **I.N. Kuprianov**⁵⁾, **Yu.N. Pal'anov**⁵⁾, **D. Braukmann**⁶⁾, **J. Debus**⁶⁾, **D.R. Yakovlev**⁶⁾, and **M. Bayer**⁶⁾. Multiband resonant Raman scattering ().

¹Ioffe Institute, RAS, St. Petersburg, Russia. ²Saint Petersburg Academic University – Nanotechnology Research and Education Center, RASciences, St. Petersburg, Russia. ²Aalto Univer-

12²⁰–12⁴⁰ **.E.** , . . . , InSb, -
 SiO₂.

12⁴⁰–13⁰⁰ . . . 1) , . . . 1) , . . . 2) , . . . -
 1) , . . . 1) , . . . 1) , . . . -
 1) , . . . 2) . . . -

13⁰⁰–13²⁰ . . . , . . . , . . . , . . . ,

13²⁰–14³⁰

14-

14³⁰–15⁰⁰ . . . 1) , . . . 1) , . . . 1) ,
 . . . 1),2) , . . . 1) , . . . 3) ,
 . . . 3) . -
 1) (. . .).
 , . . . 2) . . .
 , . . . 3) . -
 , . . . -

15⁰⁰–15²⁰ . . . 1) , . . . 2) , . . . 1) , . . . -
 2) *In-situ* - (12
 400 °C).

15²⁰–15⁴⁰ . . . 1) , . . . 1) , . . . 1,2) .
 1) , . . . 2) . . . -

15⁴⁰–16⁰⁰ . . . 1,2) , . . . 1,2) , . . . 3) ,
 . . . 1) , . . . 4) , . . . 5,6) .
 (N₄)₃Me⁴⁺F₇ (Me⁴⁺: Sn, Ti, Ge) -
 1) , . . . 2) , . . . 3) , . . .
 , . . . 4) , . . .
 , . . . 5) - . . .
 . . . , . . . 6) - . . .

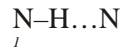
16⁰⁰–16²⁰ . . . , . . . , . . . , . . . -
 , . . . Rb₂KReF₆. -
 . . . , . . . -

16²⁰–16⁴⁰ 20

15-

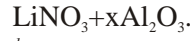
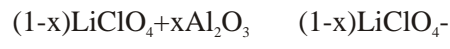
16⁴⁰–17¹⁰ . . . , . . . , -
 - (. . .).
 , . . . ,

17¹⁰–17³⁰ . . . 1), . . . 1), . . . 2), . . . -



2

17³⁰–17⁵⁰ . . . 1), . . . 1), . . . 1), . . . 1,2), . . . -
1), . . . 1,3), . . . -



2

3

17⁵⁰–19⁰⁰ -2

,1

16-

9⁰⁰–9³⁰ . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . -
- ().

9³⁰–9⁵⁰ . . . 1), . . . 1), . . . 1), . . . 1), . . . 2), . . . -
1,3), S.-K. Lin⁴⁾, R.N. Nasara⁴⁾, . . . 1).



²,
³Dep. of Physics and CICECO, University of Aveiro, Aveiro, Portugal. ⁴National Cheng Kung University, Taiwan (R.O.C.)

9⁵⁰–10¹⁰ . . . 1), . . . 1,2), . . . 1,2), . . . -
2), . . . -

10¹⁰–10³⁰ . . . 1), . . . 2,3), . . . 2), . . . -
2), . . . 1), . . . -
1, . . . 2, . . . -
1, . . . 2, . . . -
1, . . . 3, . . . -

10³⁰–10⁵⁰ . . . " - ", . . .

10⁵⁰–11¹⁰ 20

17-

11¹⁰–11⁴⁰ . . . ().

$11^{40} - 12^{00}$. . . 1), . . . 2), . . . 2),
. . . 1),
. . .
1
. . . 2
. . .
 $12^{00} - 12^{20}$. . . 1), . . . 2), . . . 2), . . . 1),
. . .
1
. . . 2
. . .
 $12^{20} - 12^{40}$. . . 1), . . . 1),
. . .
1
. . .
 $12^{40} - 13^{00}$. . . 1), 2),
. . .
1
. . . 2
. . .
 $13^{00} - 13^{20}$. . . 1,2), . . . 2), . . . 3),
. . . 2),
. . .
1
. . . 2
. . .
. . . 3
. . .
 $13^{20} - 14^{30}$

18-
 $14^{30} - 15^{00}$. . . 1,2), . . . 1,2), . . . 1), . . . -
. . . 1), . . . 2), . . . 1,2).
“in-situ”
(. . .).
. . . 2
. . .
 $15^{00} - 15^{20}$. . . 1,2), . . . 1,2), . . . 1,2).
. . .
1
. . .
. . . 2
. . .
 $15^{20} - 15^{40}$. . . ,
. . .
 $15^{40} - 16^{00}$. . . , . . . , . . . , . . . -
. . .
« . . . », . . .
 $16^{00} - 16^{20}$. . . 1), . . . 2).
. . .
1
. . . 2
. . .
. . .
. . .
 $16^{20} - 16^{40}$. . . 1), . . . 2), . . . 3).
. . .
KMe(XeNaO₆).

.6. . . . ^{1,2)} , . . . ¹⁾ , . . . ¹⁾ . -
¹ -
² , - .

.7. . . . ,

.8. . . . ^{1,2)} , . . . ²⁾ , . . . ^{1,2)} , . . . -
²⁾ .
¹ -
² -
. . . , . . .

.9. . . . ¹⁾ , . . . ²⁾, *N. Uchida*³⁾, *T. Tada*³⁾.
KPC-
¹ , . . .
² . . .
³ *Nanoelectronics Research Institute, National
Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Tsukuba,
Japan.*

.10. . . . ¹⁾ , . . . ¹⁾ , . . . ^{1,2)} , . . . ^{1,2)} ,
¹⁾ , . . . ^{1,2)} . -
¹ . . . -
² .

.11. *A. Ilchuk*¹⁾, *R. D. Rodriguez*¹⁾, *D.R.T. Zahn*²⁾, *E. Sheremet*¹⁾. Ultra-
high sensitive detection with surface-enhanced Raman
spectroscopy. ¹*Tomsk Polytechnic University, Tomsk.* ²*Chemnitz
University of Technology, Chemnitz, Germany.*

.12. . . . , . . . , . . . , . . . -
, . . . ,

.13. . . . ¹⁾ , . . . ^{1,2)} , . . . ^{1,2)} -
CVD-
¹ .
² -
, . . .

.14. . . . ¹⁾ , . . . ²⁾ , . . . ²⁾ , . . . -
³⁾ , . . . ^{3,4)} , . . . ¹⁾ , . . . ¹⁾ -
¹ -
² LiNbO_3 .
³ « . . . » , ⁴ -
, . . .

.15. . . . , SERS
, . . .

.16. . . . ^{1,3)} , . . . ²⁾ , . . . ^{2,4)} , . . . -
¹⁾ , . . . ¹⁾ , . . . ¹⁾ , . . . ⁵⁾ . -
¹ .
² -
³ , . . .
⁴ , . . . ⁵ , . . .

.17. . . . ¹⁾ , . . . ²⁾ , . . . ¹⁾ .
¹ -
² . . . , . . .
 Hg_2Br_2

3
 « », -

.20. . . , . . . , . . . , . . . -
 2D . . . , . . . -

.21. . . 1), . . . 1) -
 1 Sr_{0.5}Ba_{0.5}Nb₂O₆/Pt/Al₂O₃. -

.22. . . 1), . . . 2) 2) -
 2), . . . 2) 2) -
 1), . . . 1) -

1 " " -
 " , 2 -
 , . -

.23. . . 1, . . . 1,2 , . . . 1, . . . 1, -
 1-3 , . . . 4 . -
 - . 1 -
 , , 2 -
 , 3 -
 , 4 -
 . . . , , .

