

Reference

1. <http://www.nature.com/nsu/040322/040322-5.html>
2. H. W. Kroto, J. R. Heath, S. C. O'Brien, R. F. Curl, and R. E. Smalley, *Nature*, 318, 162, (1985).
3. Sumio Iijima, *Nature*, 354, 56, (1991).
4. http://ipewww.epfl.ch/gr_butter/Manips/Nanotubes/NTbasics1.htm#Electronic properties
5. P. Chen, X. Xu, J. Lin, K. L. Tan, *Science*, 285, 9, (1998).
6. H. Murakami, M. Hirakawa, C. Tanaka, H. Yamakama, *Appl. Phys. Lett.* 76, 1776, (2000).
7. N. Hamada, S. Sawada, A. Oshiyama, *Phys. Rev. Lett.* 68, 581, (1992).
8. R. Saito, M. Fujita, G. Dresselhaus, M. S. Dresselhaus, *Appl. Phys. Lett.* 60, 2204, (1992).
9. J. W. G. Wildoer, L. C. Venema, A. G. Rinzler, R. E. Smalley, C. Dekker, Electronic structure of atomically resolved carbon nanotubes, *Nature* 391, 59, (1998).
10. T. W. Odom, J. L. Huang, P. Kim, C. M. Lieber, *Nature* 391, 62, (1998).
11. R. Saito, G. Dresselhaus, M. S. Dresselhaus, *Physical Properties of Carbon Nanotubes*, Imperial College Press, London, (1998).
12. M. Ishigami, John Cuming, A. Zettl, S. Chen, *Chem. Phys. Lett.* 319, 457, (2000).
13. E. F. Kukovitsky, S. G. L'vov, N. A. Sainov, *Chem. Phys. Lett.* 317, 65, (2000).
14. J. M. Jones, R. P. Malcolm, K. M. Thomas and S. H. Bottrell, *Carbon* 34, 231, (1996).
15. T. W. Ebbesen, P. M. Ajayan, H. Hiura and K. Tanigaki, *Nature*, 367, 519, (1994).

16. X. Zhao, M. Ohkohchi, M. Wang, S. Iuma, T. Ichihashi and Y. Ando, *Carbon*, 35, 775, (1997).
17. T. Guo, P. Nikolaev, A. Thess, D. T. Colbert and R. E. Smalley, *Chem. Phys. Lett.* 243, 49, (1995).
18. B. I. Yakobson and R. E. Smalley, *American Scientist* 85, 324, (1997).
19. W. Z. Li, S. S. Xie, L. X. Qian, B. H. Chang, B. S. Zou, W. Y. Zhou, R. A. Zhao, G. Wang, *Science* 274, 1701, (1996).
20. P. Nikolaev, M. J. Bronikowski, R. K. Bradley, F. Fohmund, D. T. Colbert, K. A. Smith, *Chem. Phys. Lett.* 313, 91, (1999).
21. A. Thess, R. Lee, P. Nikolaev, H. Dai, P. Petit, J. Robert, C. Xu, Y. H. Lee, S. G. Kim, A. G. Rinzler, D. T. Colbert, G. E. Scuseria, D. Tomanek, J. E. Fischer, R. E. Smalley, *Science* 273, 483, (1996).
22. M. Ge, K. Sattler, *Appl. Phys. Lett.* 64, 710, (1994).
23. G. Che, B. B. Lakshmi, C. R. Martin, E. R. Fisher, R. S. Rouff, *Chem. of Mater.* 260, (1998).
24. C. Brower, W. Zhu, S. Jin, O. Zhou, *Appl. Phys. Lett.* 77, 830, (2000).
25. M. Okai, T. Muneyoshi, T. Yaguchi, S. Sasaki, *Appl. Phys. Lett.* 77, 3468, (2000).
26. Y. C. Choi, Y. M. Shin, Y. H. Lee, B. S. Lee, G. S. Park, *Appl. Phys. Lett.* 76, 2367, (2000).
27. Z. P. Huang, J. W. Xu, Z. F. Ren, J. H. Wang et al., *Appl. Phys. Lett.* 73, 3845, (1998).
28. Tans, S. J., Verschueren, A. R. m., and Dekker, C., *Nature*, 393, 6680, (1998).
29. H. Dai, J. H. Hafner, A. G. Rinzler, D. T. Colbert, R. E. Smalley, *Nature*, 384, 147, (1996).
30. T. Uchihashi, N. Choi, M. Tanigawa, M. Ashino, Y. Sugawara, H. Nishijima, S.

- Akita, Y. Nakayama, H. Tokumoto, K. Yokoyama, S. Morita, M. Ishikawa, Jpn. J. Appl. Phys. 39, L887, (2000).
31. S. Jarvis, T. Uchihashi, T. Ishida, H. Tokumoto, Y. Nakayama, J. Phys. Chem. B 104, 6091, (2000).
 32. M. Ishikawa, K. Ojima, M. Yoshimura, K. Ueda, in preparation.
 33. M. Ishikawa, M. Yoshimura, K. Ueda, Appl. Surface. Sci 188, 456, (2002).
 34. T. W. Ebbesen, Carbon Nanotubes, CRC Press, Inc, New York, 9, (1997).
 35. W. A. de Heer, A. Chatelain, D. Ugarte, Science 270, 1179, (1995).
 36. W.B. Choi, D.S. Chung, J. H. Kang, H. Y. Kim, Y. W. Jin, I. T. Han, Y. H. Lee, J. H. Jung, N. S. Lee, G. S. Park et al. Appl. Phys. Lett. 75, 3129, (1999).
 37. H. Kind, J. M. Bonard, C. Emmenegger, et al. Adv. Mater. 11, 1285, (1999).
 38. W. D. Zhang, J. H. L. Thong, W. C. Tjiu, L. M. Gan Diamond and Relat. Mater. 11, 1638, (2002).
 39. R. Gomer, Field Emission and Field Ionization, Harvard University Press, Cambridge, MA (1961).
 40. I. Brodie, P.R. Schwoebel, Vacuum microelectronic devices, Proceedings of the IEEE. 82, 1006 (1994).
 41. R.H. Fowler, D.L. Nordheim, Roy. Soc. Proc. A, 173 (1928).
 42. R. Gomer, Field Emission and Field Ionization, Harvard University Press, Cambridge, MA (1961).
 43. R. Stratton, Proc. Phys. Soc. London B 68, 746, (1955).
 44. N.A. Cade, R. Johnston, Proc. 3rd Int. Vacuum Microelectronics Conf., Monterey, CA (1990).
 45. R. Greene, H.F. Gray, Proc. 1st Int. Vacuum Microelectronics Conf., Williamsburg, VA (1988).
 46. L.M. Baskin, O.I. Lvov, G.N. Fursey, Phys. Stat. Sol. 47, 49(1971).

47. H.F. Gray, G.J. Campisi, R.F. Greene, Technical Digest of the Int. Electron Devices Meeting IEDM 86, 776, (1986).
48. S. Kanemaru, T. Hirano, H. Tanoue, J. Itoh, J. Vac. Sci. Technol. 14, 1885, (1996).
49. K.L. Jensen, A.K. Ganguly, J. Vac. Sci. Technol. 11, 371, (1993).
50. K.L. Jensen, A.K. Ganguly, Time dependent, J. Vac. Sci. Technol. 12, 770 (1994).
51. K.L. Jensen, Improved Fowler, J. Vac. Sci. Technol. 13, 516 (1995).
52. 汪建民, 材料分析, 中國材料學會, 台灣新竹, (1998).
53. A. Thess, R. Lee, P. Nikolaev, H. Dai, P. Petit, J. Robert, C. Xu, Y. J. Lee, S. G. Kim, A. G. Rinzler, D. T. Colbert, G. E. Scuseria, D. Tomanek, J. E. Fischer, R. E. Smalley, Crystalline ropes of metallic carbon nanotubes, Science, 273, 483, (1996).
54. K. E. Spear, M. Frenklach, Synthetic Diamond: Emerging CVD Science and Technology, John Wiley & Son, New York, (1993).
55. Y. Muranaka, H. Yamashita, H. Miyadera, Suitable gas combinations for pure diamond film deposition, Thin Solid Films, 195, 257, (1991).
56. M. Grujicic, G. Gao, Bonnie Gersten, Optimization of the chemical vapor deposition process for carbon nanotubes fabrication, Applied Surface Science, 191, 223, (2002).
57. Young Chul Choi, Dong Jae Bae, Young Hee Lee, Byung Soo Lee, Low temperature synthesis of carbon nanotubes by microwave plasma-enhanced chemical vapor deposition, Synthetic Metals, 108, 159, (2000).
58. X. Ma, E. G. Wang, W. Zhou, D. A. Jefferson, J. Chen, S. Deng, N. Xu, and J. Yuan, Appl. Phys. Lett. 75, 3105, (1999).
59. X. Ma and W. G. Wang, Appl. Phys. Lett. 78, 978, (2001).

60. Hiroki Ago, Jifa Qi, Kazuhito Tsukagoshi, Kazuhiro Murata, *J. of Electroanalytical Chemistry*, 559, 25, (2002).
61. Baughman, R. H., Zakhidov, A. A., and de Heer, W. A., *Science*, 297, 787, (2002)
62. Ajayan, P. M. and Zhou, O. Z., *Carbon Nanotubes*, 80, 391, (2001).

