

# Идеальная цилиндрическая оболочка: совершенная, но чувствительная к малым возмущениям

## Ideal Cylindrical Cloak: Perfect but Sensitive to Tiny Perturbations

Zhichao Ruan, Min Yan, Curtis W. Neff, and Min Qiu

*Laboratory of Optics, Photonics and Quantum Electronics,*

*Department of Microelectronics and Applied Physics,*

*Royal Institute of Technology (KTH), Electrum 229, 16440 Kista, Sweden*

*Joint Research Center of Photonics of the*

*Royal Institute of Technology (Sweden) and Zhejiang University,*

*Zhejiang University, Yu-Quan, 310027 Hangzhou, People's Republic of China*

e-mail: min@kth.se

### Аннотация

В последних работах обсуждался захватывающий вопрос экзотических материалов, невидимых для электромагнитных волн [1]–[11].

### Список литературы

- [1] J. B. Pendry, D. Schurig, and D. R. Smith, *Science* 312, 1780 (2006).
- [2] U. Leonhardt, *Science* 312, 1777 (2006).
- [3] A. Alu<sup>+</sup> and N. Engheta, *Phys. Rev. E* 72, 016623 (2005).
- [4] D. A. B. Miller, *Opt. Express* 14, 12457 (2006).
- [5] U. Leonhardt, *New J. Phys.* 8, 118 (2006).
- [6] S. A. Cummer, B. I. Popa, D. Schurig, D. R. Smith, and J. B. Pendry, *Phys. Rev. E* 74, 036621 (2006).
- [7] D. Schurig, J. J. Mock, B. J. Justice, S. A. Cummer, J. B. Pendry, A. F. Starr, and D. R. Smith, *Science* 314, 977 (2006).
- [8] G. W. Milton, M. Briane, and J. R. Willis, *New J. Phys.* 8, 248 (2006).
- [9] F. Zolla, S. Guenneau, A. Nicolet, and J. B. Pendry, *Opt. Lett.* 32, 1069 (2007).
- [10] W. Cai, U. K. Chettiar, A. V. Kildishev, and V. M. Shalaev, *Nat. Photon.* 1, 224 (2007).
- [11] H. Chen and C. T. Chan, *Appl. Phys. Lett.* 90, 241105 (2007).
- [12] H. C. van de Hulst, *Light Scattering by Small Particles* (Dover, New York, 1981).
- [13] D. Felbacq, G. Tayeb, and D. Maystre, *J. Opt. Soc. Am. A* 11, 2526 (1994).