

<http://physicsweb.org/article/news/8/12/2>

2004/12/02

جایزه یِ دِگرت برا یِ رمزنگاری یِ کوانتمی

گروه یِ شاملِ فیزیک‌پیشه‌ها یی از شش کشورِ اروپایی و ایالاتِ متحد، بخش یِ از جایزه‌یِ دِگرت [1] اتحادیه یِ اروپا برا یِ پژوهش را، به خاطرِ کار در زمینه یِ رمزنگاری یِ کوانتمی برد. این گروه، در این جایزه یِ یک میلیون یوروی با حیات‌دانش‌پیشه‌ها یی شریک اند که دی‌ان‌ایِ میتوکندریایی را بررسی می‌کنند.

گروهِ آی‌اس‌تی—کیوکام [2] شاملِ گروه‌ها یِ پژوهشی یی در سوئد، آلمان، فرانسه، سوئیس، اتریش، و بریتانیا، هم‌راه با یک گروه در آزمایش‌گاهِ ملی یِ لُس آلامُس [3] در ایالاتِ متحد است. با رمزنگاری یِ کوانتمی، دو طرف می‌توانند رمزِ مشترک یِ بسازند که با آن ارتباطِ بینِ شان بسیار امن‌تر از چیزی است که از روش‌ها یِ فعلی یِ رمزنگاری به دست می‌آید. این کلید با تک‌فتون ساخته می‌شود. با این روشِ رمزنگاری، هر کوشش یِ از یک نفرِ دیگر برا یِ استراقِ سمع به‌ساده‌گی آشکار می‌شود. شاید رمزنگاری یِ کوانتمی کاربردها یی در مخابراتِ الکترونیک، بانک‌داری یِ الکترونیک، و رئی‌دادنِ الکترونیک بیابد.

طیِ سال‌ها یِ اخیر، پیش‌رفت در رمزنگاری یِ کوانتمی و زمینه‌ها یِ مربوط به آن (مثلاً درگیری و تله‌ترابرد) سریع بوده است. مثلاً پارسل فیزیک‌پیشه‌ها یی از دانش‌گاهِ وین [4] توانستند فتون‌ها یِ درگیری را به فاصله یِ 600 متر، از یک سوی رودِ دانوب به سوی دیگرِ آن بفرستند. هم‌چنین، اخیراً گروه یِ از دانش‌گاهِ ژنیو [5] تله‌ترابردِ کوانتمی در طولِ موج‌ها یِ مخابراتی از طریقِ یک کابلِ اپتیکی به طولِ 4 کیلومتر را نمایش داد. گروهِ آی‌اس‌تی—کیوکام، تابستانِ گذشته اولین انتقالِ بانکی با رمزنگاری یِ کوانتمی را از طریقِ یک تارِ 6 کیلومتری در وین نمایش داد.

جایزه‌ها را امروز یانِس پُتسنیک [6] (کمیسونیِرِ علوم و پژوهشِ اتحادیه یِ اروپا) در

- [1] Descartes
- [2] IST-QuComm
- [3] Los Alamos National Laboratory
- [4] Wien
- [5] Genève
- [6] Janez Potocnik