

### ساعتها ی اپتیکی ی قابل - - حمل

فعلن استاندارد زمان بر اساس یک ساعت سزیم است. بسامد استاندارد این ساعت بسامد یک گذار سزیم در ناحیه ی میکرومچ است. بسامد استاندارد در ساعتها ی اپتیکی در ناحیه ی اپتیکی ست و این ساعتها به دقت و پایداری بی تا دُ مرتبه ی بزرگی بهتر از کمیتها ی مشابه برا ی ساعتها ی سزیم رسیده اند: دقت ساعتها ی سزیم از مرتبه ی چند بر  $10^{16}$  است، در حال ی که دقت ساعتها ی اپتیکی به چند بر  $10^{18}$  رسیده. اما ساعتها ی اپتیکی بزرگ ند و جا-به-جا-کردن شان ساده نیست. به هم ین خاطر مقایسه ی این ساعتها با هم دشوار است.

دُ گروه مستقل از هم ساعتها ی اپتیکی بی ساخته اند که دقت شان 7 تا 8 بر  $10^{17}$  است، و میشود جا-به-جا یشان کرد [1]. اینها دُ مرتبه ی بزرگی دقیقتر و پایدارتر از بهترین ساعت-اتمها ی قابل-حمل ند.

[1] <http://physicsworld.com/cws/article/news/2017/feb/20/>