

با سریعترین دوربین دنیا آشنا شوید



با سریعترین دوربین دنیا آشنا شوید

با سریع ترین دوربین دنیا که 5 تریلیون فریم را در یک ثانیه ثبت می کند، آشنا شوید

دو تریلیون فریم 1

امروز به تاریخ انقضای نایچود MIT

رسید. محققان در سوئد سریع ترین دوربین دنیا را اختراع کردند که 5 تریلیون فریم را در هر ثانیه ثبت می

کند.

این نلموبدینن کی طواهنی شگله فورسرت بو کنورت لایت ثبت FRAME

کند و اتفاقاتی که در کم تر از 0.2 تریلیونیم ثانیه انجام می شود را ضبط کند.

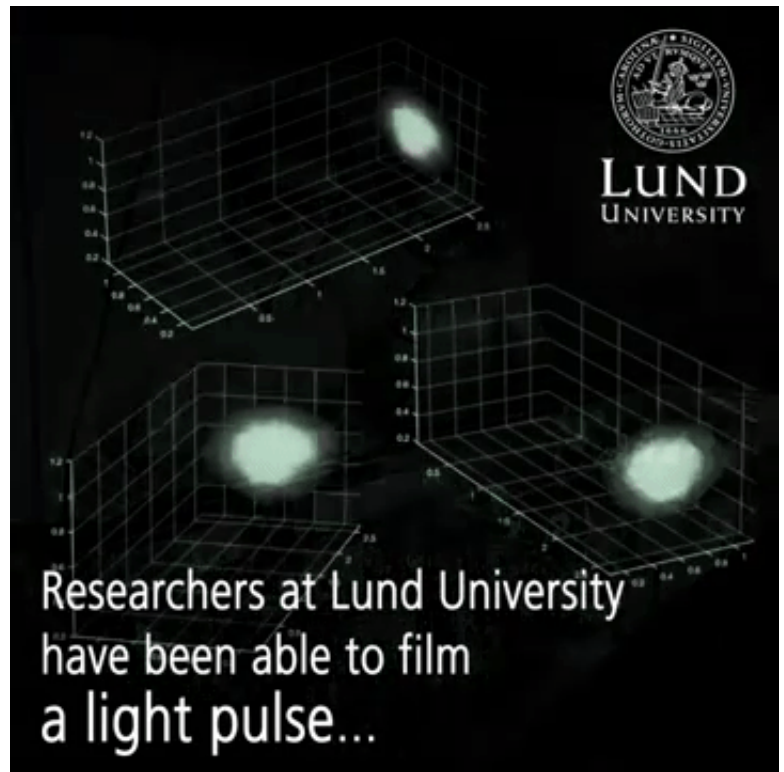
دانشمندان می گویند این دوربین می تواند در علوم شیمی، فیزیک، زیست شناسی و داروسازی کاربرد فراوانی داشته باشد و وقایعی که در مقیاس فمتوثانیه رخ می دادند و تا قبل از این امکان ثبت و مشاهده آن وجود نداشت را امروزه بررسی کرد.

مقیاس فمتو ثانیه چقدر است؟ واقعی 2491344000 (بیشتر که ته تعداد اها فمتو ثانیه هیا نیکن ثل طول (عمر یک انسان) 1000000000000000) است.

محققی دانشگاه امیوزن ثبت کردن Elias Kristensson

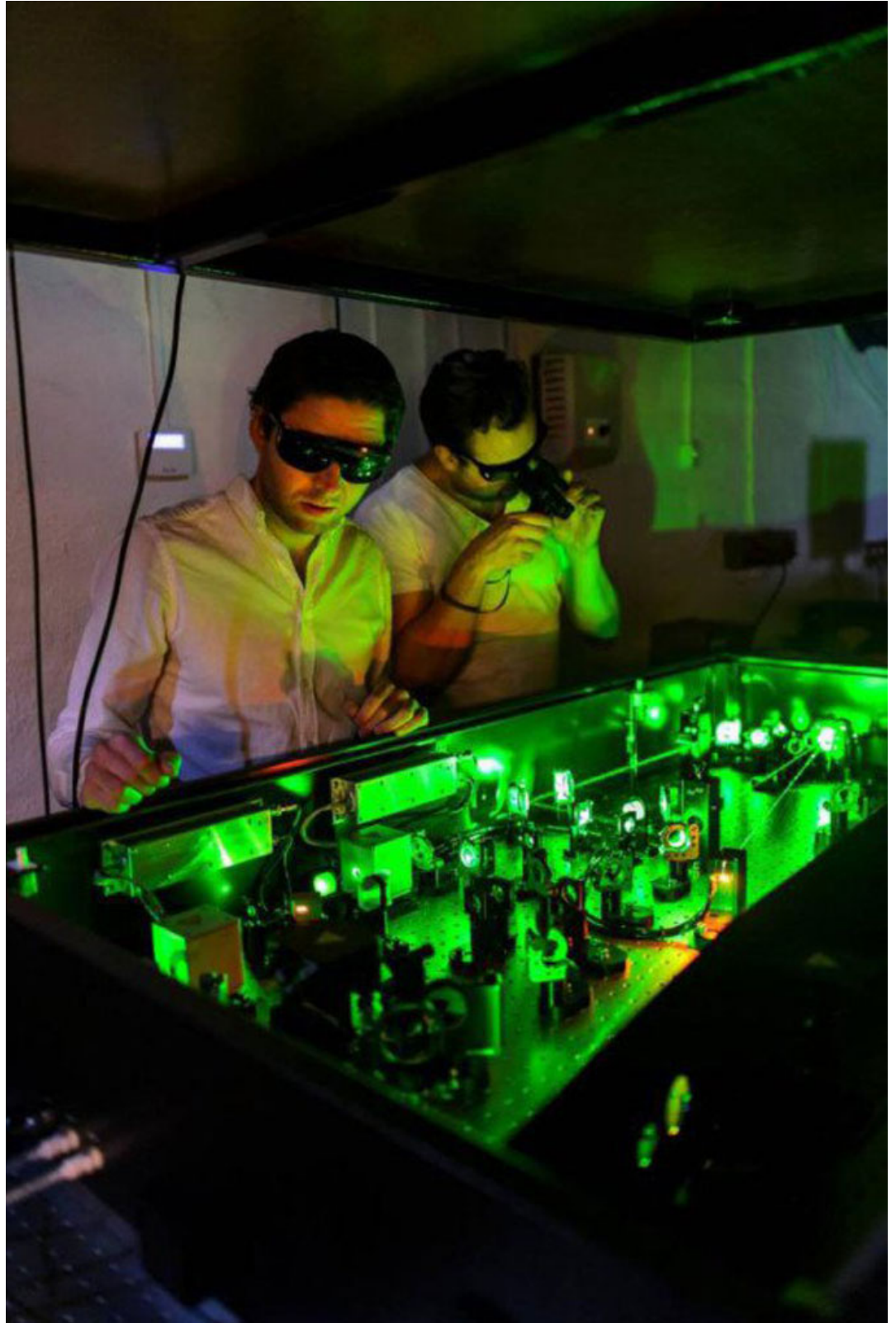
اتفاقاتی که در طول زمان بسیار ناچیزی رخ می دهند، عکس گرفتن از آن است. برای این که بتوانید همه چیز را ثبت کنید باید همان آزمایش مشابه را چندین و چندبار تکرار کنید تا تمام زوایای آن ثبت شود. مشکلی که در این روش وجود دارد این جاست که هیچ آزمایشی کاملا یکسان با آزمایش دیگر نیست و همین باعث بروز خطا می شود. FRAME این مشکل را برطرف کرده و تنها کافی است یک بار این آزمایش را انجام دهید تا همه زوایای آن را برای شما ثبت کند.

برای نشان دادن سطح کارایی این دوربین محققین دانشگاه Lund حرکت فتون های نوری را در ضخامت یک ورقه کاغذ معمولی ثبت کرده اند. برای عبور نور از این فاصله تنها یک پیکوثانیه نیاز است اما این دوربین با تصویر برداری سریع تر خود و آرام کردن تصویر دریافتی توانسته حرکت نور را به ما نشان دهد.



همان گونه که می توان انتظار داشت این دوربین مانند یک دوربین معمولی عمل نمی کند. تعریف ساده ای که دانشگاه Lund برای فهم بهتر طرز کار این دوربین طراحی کرده است به این صورت می باشد:

دوربین های پرسرعت موجود عکس ها را یک به یک به صورت متوالی ثبت می کنند. این تکنولوژی جدید بر اساس یک الگوریتم ابداع شده جدید می باشد و به جای عملی که دوربین های فعلی انجام می دهند، چندین عکس کدگذاری شده را در یک عکس ثبت می کند . سپس این عکس ها را به صورت یک فایل ویدیویی تحویل می دهد.



به عبارت دیگر این متد شامل نور پردازی به سوژه تصویر برداری توسط پالس های لیزری که هر کدام کد مخصوص خود را دارند، می باشد. سوژه این پالس ها را بازتاب می کند که همگی در یک عکس جمع آوری می شوند و توسط یک نرم افزار کدگشا از یکدیگر جدا می شوند.

- [Link: http://tamir.ir/q/?p=qFGTT](http://tamir.ir/q/?p=qFGTT)
- [date: 1396 / 02 / 24 , 2017 / 05 / 14](#)