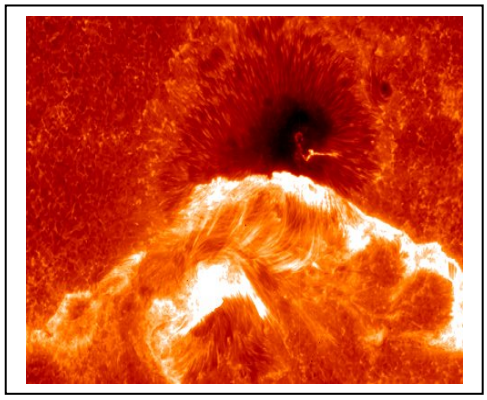
ساعت چنده؟

زمان	شهر	زمان	شهر
-1:00	ریودو ژانیو	0:00	لندن
-4:00	هالیفکس	+1:00	فرانکفورت
-5:00	نیویورک	+1:00	رم
-6:00	شیکاگو	+2:00	آتن
-6:00	مکزیکوسیتی	+2:00	استانبول
-7:00	دنور	+3:00	مسکو
-8:00	سانفرانسیسکو	+5:30	بمبئی
-9:00	آنشوراگه	+8:00	بیجین
-10:00	هونولولو	+9:00	توکیو

بدون توجه به این که ما در کجای زمین زندگی می کنیم، همگی موافقیم که در هنگام میانه ی روز(که آن را ظهر می نامیم 12:00ب.ظ) خورشید در بالاترین ارتفاع خود در آسمان است.اما زمین آن اندازه بزرگ است که اگر ساعت شما در لندن 12:00 ظهر را نشان می دهد، در همان لحظه، ساعت در قاهره عدد 14:00 و در سنگاپور عدد 19:00 را نشان می دهد. هنگامی که ستاره شناسان پدیده ها را در آسمان توصیف می نمایند از ساعت میانه ی گرینویچ (GMT)بهره می گیرند، که زمانی است که از روی ساعتی در گرینویچ در لندن ثبت شده است.

برای تبدیلGMT به زمان محلی خود بایستی شمار مناسبی از ساعات را(بسته به منطقه ی زمانی خود) به آن اضافه یا از آن کم نمایید.جدول زمانی ساعاتی را نشان می دهد که باید به GMT اضافه نمایید(در حرکت به سوی شرق گرینویچ) یا از آن کم کنید (در حرکت به سوی غرب گرینویچ) تا زمان محلی را به دست آورید.نمونه: نیویورک در غرب گرینویچ است و زمانی محلی، 5 ساعت زودتر از GMT دارد، بنابراین GMT12:47 برابر با زمان محلی 7:47 در نیویورک می شود. هم چنین با حرکت به سوی شرق گرینویچ، به توکیو، زمان محلی در توکیو 9 ساعت دیرتر از GMT است بنابراین GMT 12:47برابر با زمان محلی 21:47 در توکیو می شود.



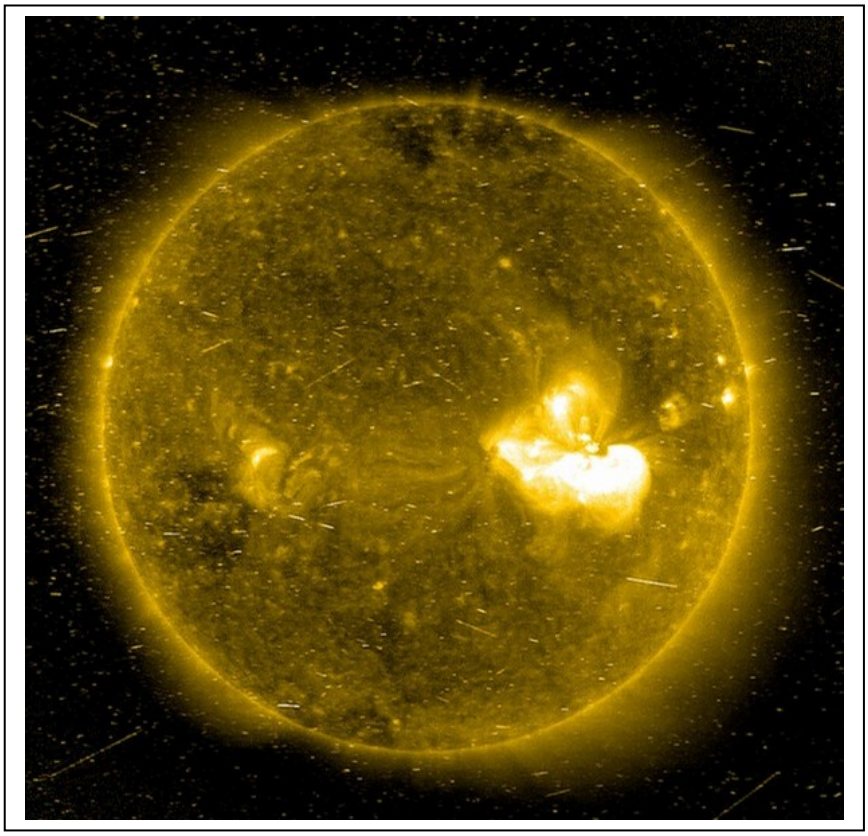
مساله- در سیزدهم دسامبر سال 2006یک زبانه ی خورشیدی قدرتمند در ساعت GMT2:34تولید کرد که توسط ماهواره خورشیدی هیند (Hinode) عکس برداری شده است (تصویر بالا).شش ستاره شناس قصد داشتند تا زبانه ی خورشیدی را دقیقا به محض رخداد رصد کنند.آن ها در شهرهای توکیو، آتن،فرانکفورت، دنور، هونولولو و بیجین زندگی می کردند.در چه زمان محلی برای هر ستاره شناس زبانه ی خورشیدی رخ داده است و کدامین آن ها نمی توانستند آن را مطالعه نمایند؟

پاسد

از این جدول می توانید شمار ساعاتی که باید کم یا اضافه شود را برای هر شهر بیابید.

BMT 2:34 تبدیل شده به زمان محلی:

زمان محلی	ساعت ها	شهر
11:34 سیزدهم دسامبر	+9:00	توکیو
4:34 سیزدهم دسامبر	+2:00	آتن
3:34 سیزدهم دسامبر	+1:00	فرانکفورت
19:34 دوازدهم دسامبر	-7:00	دنور
16:34 دوازدهم دسامبر	+10:00	هونولولو
10:34 سیزدهم دسامبر	+8:00	بیجین

تنها ستاره شناسان در توکیو، هونولولو و بیجین می توانند زبانه ی خورشیدی را ببینند.ستاره شناسان در در توکیو، هونولولو و بیجین خورشید را در روز و در بالای افق می بینند اما از آتن، فرانکفورت و دنور، مکان هایی که ستاره شناسان هستند، خورشید زیر افق است.

تصویر زیر از خورشید توسط ماهواره ی سوهو(SOHO) گرفته شده است و زبانه ی خورشیدی 13 دسامبر 2006 را نشان می دهد.