

Ошибка века: почему Гринвичский меридиан провели с ошибкой?

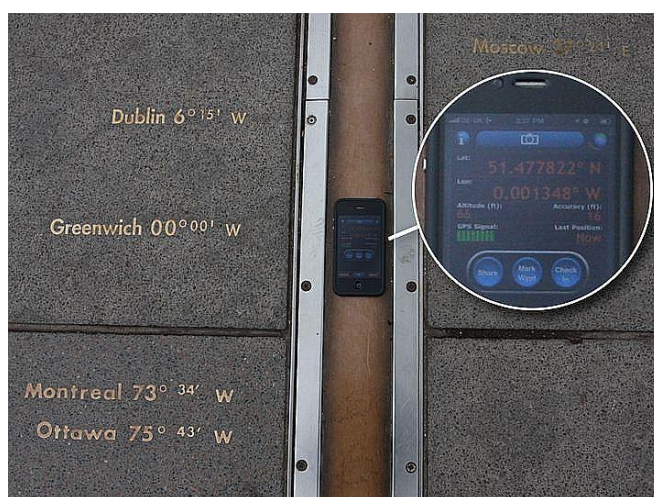


Если вы впервые приехали в Лондон, обязательным пунктом вашей программы будет посещение музея Гринвичской обсерватории. Там вы увидите сделанную из нержавеющей стали полосу – она обозначает место, где был проведён Гринвичский меридиан, линия для отсчёта долготы географических координат и определения часовых поясов, на которые разделён мир.

Многие тысячи туристов хранят оригинальные фотографии, сделанные на фоне символической стеллы нулевого меридиана. Там, где они одной ногой стоят в Западном, а другой в Восточном полушарии. И до сих пор у них не было оснований в этом сомневаться.

Тайное становится явным

Однако в последнее время дотошные туристы стали обращаться к персоналу обсерватории с вопросом – почему GPS-приёмник в их смартфонах показывает на линии меридиана долготу, отличную от нуля. Чтобы найти нужное место, посетителю приходится пройти сто метров на восток, и лишь тогда на дисплее появляются заветные «0° 00' 00"».



На самом деле – и это давно известно учёным – Гринвичский меридиан был проведён в 19 веке с ошибкой!

История вопроса

Решение принять за точку отсчёта именно долготу Гринвича было принято международной конференцией в 1884 году. Причём просто провести черту в произвольном месте было нельзя. Для определения точного положения меридиана потребовались астрономические наблюдения. Следовало найти место, в котором определённые звёзды находятся в момент полуночи точно над головой (в перекрестье объектива телескопа).

Но чтобы звёзды оказались точно в перекрестье объектива, следовало установить телескоп строго вертикально. Именно эта операция и была выполнена в 1884 году с ошибкой. Причём причиной была не погрешность прибора, а – держитесь за стул – гравитационная аномалия, которая существует как раз в районе Гринвичской обсерватории!

Заключается эта аномалия в том, что сила тяжести направлена здесь не точно под углом 90° к земной поверхности. Иными словами, предметы здесь падают не строго вниз, а чуть в сторону! Для этого небольшого расхождения есть даже научный термин: **«отклонение отвеса»**.

Это отклонение и стало причиной того, что линия отсчёта долготы была проведена в 19-ом веке неправильно. Обнаружить же ошибку удалось лишь в 20-ом столетии с появлением высокоточных систем измерения, а также технологии спутниковой навигации GPS. Оказалось, что верное расположение нулевого меридиана – на 102 метра восточнее!



Что дальше

Согласитесь, влияние гравитационной аномалии оказалось довольно существенным! Таким образом, астрономическая система отсчёта оказалась менее точной, чем система геодезических координат – а именно на ней основана работа спутников GPS. Интересно, что GPS была разработана в 1984 году – ровно через сто лет после того, как меридиан Гринвича получил статус нулевого!

Сегодня учёные обсуждают возможность переноса линии нулевой долготы в Гринвиче на 102 метра восточнее. В этом случае и созданный для посетителей комплекс переедет от территории обсерватории вглубь Гринвичского парка.

Ну, а туристам, которые узнали, что на гринвичских фотографиях они вовсе не располагались в разных полушариях, придётся снова посетить британскую столицу и знаменитую обсерваторию. Относится эта новость к разряду хороших или плохих – судить им.