

How to get Solar Time - List of Cities in the World, their Solar time

Solar (local) time:

As the basis we avail ourselves of 0° degree longitude which runs through Greenwich near London: The adjustment of the solar clock proceeds as follows:

1) Set clock to Greenwich Mean Time (GMT):

a) During Winter (from last Sunday in Oct. til last Sunday in March): Set clock to public time in London/Great Britain = GMT.

b) During Summer (at „Daylight saving time“, from last Sunday in March til last Sunday in October): Set the clock to public time in London/Great Britain and turn the clock back one hour: your clock will now show GMT.– For adjustment you can also use Central European time (MEZ, CET); but public time (= MEZ) in Paris, Berlin, Rome is always 1 hour ahead of public time in London.

For details:www.timeanddate.com

2) The globe (360° corresponds to 24 hours) is divided into 180° east and 180° west longitude, 1° degree longitude therefore corresponds to exactly 4 minutes (12 hours = 720 minutes \div 180°). At one's place of residence the clock is put 4 minutes forward (+) per 1° degree of longitude (east of Greenwich) and 4 minutes back (-) per 1° if one is west of Greenwich.

Example: St. Petersburg is three hours ahead of GMT in Winter. Therefore the clock is put back three hours to GMT, during „Daylight saving time“ in Summer yet another hour to get GMT.

St. Petersburg lies at 30° 20' longitude east, so (60' = 1°) the clock is put forward again $30,33 \times 4$ minutes = 121 minutes (and 32 seconds). Now we have St. Petersburg solar time, which determines our natural sleepingtime!

The details given in the list are vor **Greenwich Time!**

EUROPE

Amsterdam 20 m +
 Athens 1 h, 35 m +
 Barcelona 9 m +
 Berlin 54 m +
 Birmingham 8 m -
 Bordeaux 2 m -
 Brussel 18 m +
 Bucuresti 1 h, 45 m +
 Budapest 1 h, 16 m +
 Canary Ilands 1 h, 8 m -
 Cobenhavn 50 m +
 Cologne 28 m +
 Corsica (Iland) 36 m +
 Cyprus (Iland) 2 h, 12 m -
 Den Haag 17 m +
 Dublin 25 m -
 Frankfurt 35 m +
 Glasgow 18 m -
 Gorkiy 2 h, 56 m +
 Hamburg 40 m +
 Helsinki 1 h, 40 m +
 Istanbul 1 h, 56 m +
 Kiev 2 h, 2 m +
 Crete (Iland) 1 h, 40 m +
 Krim 2 h, 16 m +
 Lisboa 37 m -
 London 0 h, 0 m
 Luxembourg 24 m +
 Madrid 15 m -
 Mallorca 12 m +
 Marseille 22 m +
 Milano 37 m +
 Minsk 1 h, 50 m +
 Moscow 2 h, 30 m +
 Munic 46 m +
 Napoli 56 m +
 Odessa 2 h, 3 m +
 Oslo 43 m +
 Paris 9 m +
 Prague 58 m +
 Reykjavik 1 h, 28 m -
 Riga 1 h, 36 m +
 Rome 49 m +
 Rostov na-Don 2 h, 38 m +
 St. Petersburg 2 h, 1 m +
 Stockholm 1 h, 12 m +
 Ufa 3 h, 44 m +
 Vienna 1 h, 6 m +
 Warszawa 1 h, 24 m +
 Zürich 33 m +

NORTH AMERICA

Ancorage 9 h, 59 m -
 Atlanta 5 h, 38 m -
 Boston 4 h, 44 m -
 Buffalo 5 h, 16 m -
 Calgary 7 h, 37 m -
 Chicago 5 h, 51 m -
 Chihuahua 7 h, 4 m -
 Cincinnati 5 h, 38 m -
 Dallas 6 h, 28 m -
 Denver 7 h -
 Detroit 5 h, 34 m -
 Edmonton 7 h, 34 m -
 El Paso 7 h, 6 m -
 Halifax 4 h, 14 m -
 Houston 6 h, 21 m -
 Kansas City 6 h, 20 m -
 Los Angeles 7 h, 52 m -
 Miami 5 h, 20 m -
 Montreal 4 h, 54 m -
 New Orleans 6 h -
 New York 4 h, 56 m -
 Pittsburg 5 h, 20 m -
 San Francisco 8 h, 10 m -
 Seattle 8 h, 9 m -
 St. Louis 6 h, 1 m -
 Toronto 5 h, 18 m -
 Vancouver 8 h, 12 m -
 Washington 5 h, 8 m -
 Winnipeg 6 h, 28 m -

MIDDLE-AMERICA

Acapulco 6 h, 40 m -
 Bahamas (Ilands) 4 h, 54 m -
 Belize City 5 h, 52 m -
 Chihuahua 7 h, 6 m -
 Ciudad Juarez 7 h, 8 m -
 Ciudad Obregon 7 h, 20 m -
 Guadalajara 6 h, 53 m -
 Guatemala 6 h, 2 m -
 Havanna 5 h, 30 m -
 Hawaii (Iland) 10 h, 24 m -
 Jamaica (Iland) 5 h, 10 m -
 Juchitan 6 h, 20 m -
 La Paz 6 h, 40 m -
 Leeward (Ilands) 4 h, 10 m -
 Managua 5 h, 46 m -
 Merida 5 h, 58 m -
 Mexico City 6 h, 37 m -
 Monterrey 6 h, 42 m -
 Panama 5 h, 18 m -
 Puerto Rico (Iland) 4 h, 28 m -
 Salvador 2 h, 34 m -
 San José 5 h, 36 m -
 San Salvador 5 h, 57 m -
 Santiago de Cuba 5 h, 3 m -
 Santo Domingo 6 h, 40 m -
 Tijuana 7 h, 48 m -
 Torreon 6 h, 54 m -

SOUTH-AMERICA

Asuncion 3 h, 50 m -
 Belem 3 h 14 m -
 Belo Horizonte 2 h, 56 m -
 Brazilia 3 h, 12 m -
 Buenos Aires 3 h, 54 m -
 Cali 5 h, 6 m -
 Campos 2 h, 46 m -
 Caracas 4 h, 28 m -
 Curitiba 3 h, 16 m -
 Falkland Ilands 3 h, 56 m -
 Fortaleza 2 h, 32 m -
 Goiânia 3 h, 16 m -
 Guayaquil 5 h, 20 m -
 Juazeiro de Norte 2 h, 37 m -
 La Paz 4 h, 32 m -
 Lima 5 h, 10 m -
 Maceio 2 h, 23 m -
 Manaus 4 h -
 Maracaibo 4 h, 47 m -
 Montevideo 3 h, 46 m
 Recife 2 h, 20 m -
 Rio de Janero 2 h, 53 m -
 Rosario 4 h, 3 m -
 San Miguel 4 h, 21 m -
 Santiago 4 h, 44 m -
 Sao Luis 2 h, 57 m -
 Sao Paulo 3 h, 7 m -
 Teofilo Otoni 2 h, 46 m -

ASIA

Ahmedabad 4 h, 52 m +
 Alla Baba 5 h, 28 m +
 Bangalore 5 h, 10 m +
 Bangkok 6 h, 42 m +
 Bombay 4 h, 52 m +
 Borneo (Iland) 7 h, 40 m +
 Calcutta 5 h, 54 m +
 Ch'Engtu 6 h, 56 m +
 Davao 8 h, 10 m +
 Delhi 5 h, 8 m +
 George Town 6 h, 42 m +
 Hanoi 7 h, 4 m +
 Harbin 8 h, 27 m +
 Hong Kong 7 h, 37 m +
 Huchou 7 h, 40 m +
 Hyderabad 5 h, 14 m +
 Indore 5 h, 4 m +
 Irkutsk 6 h, 58 m +
 Jakarta 7 h, 7 m +
 Java (Iland) 7 h, 20 m +
 Jekaterinburg 4 h +
 Kabul 4h, 40 m +
 Kampur 5 h, 20 m +
 Kitakyushu 8 h, 44 m -
 Kyoto 9 h, 2 m +
 Madras 5 h, 20 m +
 Madurai 5 h, 12 m +
 Manila 8 h, 4 m +

Nagasaki 8 h, 39 m +
 Nagoya 9 h, 8 m +
 Nagpur 5 h, 16 m +
 Nanking 7 h, 55 m +
 Novosibirsk 5 h, 28 m +
 Osaka 9 h, 2 m +
 P'yongyang 8 h, 24 m +
 Padang 6 h, 41 m +
 Peking 7 h, 46 m +
 Pnom Penh 7 h +
 Pusan 8 h, 36 m +
 Saigon 7 h, 6 m +
 Sapporo 9 h, 25 m +
 Shenyang 8 h, 14 m +
 Shanghai 8 h, 6 m +
 Singapore 6 h, 56 m +
 Soul 8 h, 28 m +
 Sri Lanka 5 h, 24 m +
 Sulawesi (Iland) 8 h +
 Taegu 8 h, 34 m +
 Taipei 8 h, 6 m +
 Timor 8 h, 20 m +
 Tokyo 9 h, 19 m +
 Toyama 9 h, 9 m +
 Tsingtao 8 h, 2 m +
 Varanasi 5 h, 32 m +
 Vladivostok 8 h, 48 m +
 Wuhan 7 h, 37 m +
 Yokohama 9 h, 19 m +

AFRICA

Abidjan 16 m -
 Accra 0 m
 Addi Abeba 2 h, 35 m +
 Alger 12 m +
 Asmara 2 h, 36 m +
 Bairut 2 h, 22 m +
 Bangui 1 h, 14 m +
 Benin 24 m +
 Bulawayo 1 h, 48 m +
 Kairo 2 h, 5 m +
 Cape Town 1 h, 14 m +
 Cape Verde (Il.) 1 h, 32 m -
 Casablanca 30 m -
 Dakar 1 h, 10 m -
 Dar-es-Salaam 2 h, 38 m +
 Douala 40 m +
 Durban 2 h, 4 m +
 El Kartum 2 h, 10 m +
 Freetown 52 m -
 Harare 2 h, 4 m + Jerusalem
 2 h, 20 m +
 Johannesburg 1 h, 52 m +
 Kampala 2 h, 10 m +
 Kananga 1 h, 30 m +
 Kano 32 m +
 Kinshasa 1 h, 1 m +
 Kisangani 1 h, 41 m +
 Kuwait 3 h, 10 m +

AFRICA

Lagos 14 m +
Luanda 52 m +
Lubumbashi 1 h, 50 m +
Lusaka 1 h, 36 m +
Madagascar 3 h +
Marrakech 32 m -
Mauritius (Iland) 3 h, 48 m +
Mecca, Medina 2 h, 40 m +
Mombasa 2 h, 39 m +
Nairobi 2 h, 27 m +
Port Elizabeth 1 h, 43 m +
Port Sudan 2 h, 28 m +
Springs 1 h, 52 m +
Tripolis 52 m +
Tunis 41 m +
Yaoundé 48 m +
Zanzibar 2 h, 37 m +
Zaria 30 m +

AUSTRALIA, New Zealand

Adelaide 9 h, 14 m +
Auckland 11 h, 39 m +
Brisbane 10 h, 12 m +
Christchurch 11 h, 31 m +
Melbourne 9 h, 40 m +
Perth 7 h, 44 m +
Sydney 10 h, 5 m +
Townsville 9 h, 47 m +
Wellington 11 h, 40 m +

Below: List of Cities with their Solar Time with Focus on former UDSSR, plus World

БЫВШАЯ ТЕРРИТОРИЯ СССР:

Алма-Ата: 5 час. 8 мин.+
Архангельск: 2 час. 44 мин.+
Астрахань: 3 час. 12 мин.+
Ашхабад: 3 час. 51 мин.+
Баку: 3 час. 19 мин.+
Благовещенск: 8 час. 30 мин.+
Брянск: 2 час. 18 мин.+
Вильнюс: 1 час 42 мин.+
Винница: 1 час 54 мин.+
Владивосток: 8 час. 47 мин.+
Волгоград: 2 час. 58 мин.+
Воронеж: 2 час. 37 мин.+
Гомель: 2 час. 4 мин.+
Днепропетровск: 2 час. 20 мин.+
Донецк: 2 час. 31 мин.+
Екатеринбург: 4 час. 2 мин.+
Ереван: 2 час. 57 мин.+
Запорожье: 2 час. 21 мин.+
Иваново: 2 час. 44 мин.+
Ижевск: 2 час. 33 мин.+
Иркутск: 6 час. 57 мин.+
Йошкар-Ола: 3 час. 9 мин.+
Калининград: 1 час 22 мин.+
Караганда: 4 час. 52 мин.+
Каунас: 1 час 36 мин.+
Казань: 3 час. 16 мин.+
Керчь: 2 час. 25 мин.+
Киев: 2 час. 2 мин.+
Киров: 3 час. 19 мин.+
Кишинев 1 час 55 мин.+
Красноярск: 6 час. 12 мин.+
Краснодар: 2 час. 35 мин.+
Кривой Рог: 2 час. 13 мин.+
Курск: 2 час. 25 мин.+
Луганск: 2 час. 38 мин.+
Магнитогорск: 3 час. 56 мин.+
Макеевка: 2 час. 32 мин.+
Мариуполь: 2 час. 30 мин.+
Минск: 1 час 50 мин.+
Могилев: 2 час. 1 мин.+
Москва: 2 час. 30 мин.+
Мурманск: 2 час. 13 мин.+
Николаев: 2 час. 8 мин.+
Норильск: 5 час. 52 мин.+
Новосибирск: 5 час. 22 мин.+
Нижний Новгород: 2 час. 56 мин.+
Одесса: 2 час. 3 мин.+
Омск: 4 час. 55 мин.+
Оренбург: 2 час. 40 мин.+
Пермь: 3 час. 45 мин.+
Петропавловск-

Камчатский: 10 час. 36 мин.+
Полтава: 2 час. 18 мин.+
Рига: 1 час 37 мин.+
Ростов-на-Дону: 2 час. 38 мин.+
Рыбинск: 2 час. 35 мин.+
Рязань: 2 час. 39 мин.+
Самара: 3 час. 21 мин.+
Саратов: 3 час. 4 мин.+
Сахалин: 9 час. 32 мин.+
Симферополь: 2 час. 16 мин.+
Смоленск: 2 час. 8 мин.+
Сочи: 2 час. 37 мин.+
Ставрополь: 2 час. 48 мин.+
Таганрог: 2 час. 35 мин.+
Таллин: 1 час 40 мин.+
Ташкент: 4 час. 37 мин.+
Тбилиси: 2 час. 59 мин.+
Тверь: 2 час 24 мин.+
Томск: 5 час. 41 мин.+
Уфа: 3 час. 44 мин.+
Ухта: 3 час. 36 мин.+
Улан-Удэ: 7 час. 10 мин.+
Хабаровск: 9 час. +
Харьков: 2 час. 25 мин.+
Чебоксары: 3 час. 10 мин.+
Челябинск: 4 час. 6 мин.+
Черновцы: 1 час 44 мин.+
Чита: 7 час. 34 мин.+
Шахты: 2 час. 41 мин.+

ЕВРОПА

Амстердам: 20 мин.+
Афины: 1 час 35 мин.+
Берлин: 54 мин.+
Бордо: 2 мин.–
Брюссель: 18 мин.+
Будапешт: 1 час 16 мин.+
Бухарест: 1 час 45 мин.+
Варшава: 1 час 24 мин.+
Вена: 1 час 6 мин.+
Гаага: 17 мин.+
Гамбург: 40 мин.+
Глазго: 18 мин.–
Дублин: 25 мин.–
Канарские острова: 1 час 8 мин. –
Кёльн: 28 мин.+
Кипр (остров): 2 час. 12 мин.
Кобенхавн: 50 мин.+
Корсика (остров): 36 мин.+
Крит (остров): 1 час 40 мин.+
Лиссабон: 37 мин.–
Лондон: 0 час. 0 мин.
Люксембург: 24 мин.+
Мадрид: 15 мин.–

Мальорка: 12 мин.+
Марсель: 22 мин.+
Милан: 37 мин.+
Мюнхен: 46 мин.+
Осло: 43 мин.+
Париж: 9 мин.+
Прага: 58 мин.+
Рейкьявик: 1 час 28 мин.–
Рим: 49 мин.+
Стамбул: 1 час 56 мин.+
Стокгольм: 1 час 12 мин.+
Франкфурт: 35 мин.+
Хельсинки: 1 час 40 мин.+
Цюрих: 33 мин.+

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Анкоридж: 9 час. 59 мин.–
Атланта: 5 час. 38 мин.–
Ванкувер: 8 час. 12 мин.–
Вашингтон: 5 час. 8 мин.–
Виннипег: 6 час. 28 мин.–
Галифакс: 4 час. 14 мин.–
Денвер: 7 час.–
Лос-Анджелес: 7 час. 52 мин.–
Майами: 5 час. 20 мин.–
Монреаль: 4 час. 54 мин.–
Новый Орлеан: 6 час.–
Нью-Йорк: 4 час. 56 мин.–
Питсбург: 5 час. 20 мин.–
Сан-Франциско: 8 час. 10 мин.–
Сиэтл: 8 час. 9 мин.–
Торонто: 5 час. 18 мин.–
Чикаго: 5 час. 51 мин.–
Чихухуа: 7 час. 4 мин.–
Эль-Пасо: 7 час. 6 мин.–

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА

Багамы (острова): 4 час. 54 мин.–
Гватемала: 6 час. 2 мин.–
Гавана: 5 час. 30 мин.–
Гавайи (остров): 10 час. 24 мин.–
Мехико: 6 час. 37 мин.–
Панама: 5 час. 18 мин.–
Сальвадор: 2 час. 34 мин.–
Сан-Сальвадор: 5 час. 57 мин.–
Санто-Доминго: 6 час. 40 мин.–
Торреон: 6 час. 54 мин.–

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Асунсьон: 3 час. 50 мин.–
Белен: 3 час. 14 мин.–
Бразилия: 3 час. 12 мин.–
Буэнос-Айрес: 3 час. 54 мин.–
Гояния: 3 час 16 мин.–

Кали: 5 час. 6 мин.–
Каракас: 4 час. 28 мин.–
Ла-Пас: 4 час 32 мин.–
Лима: 5 час. 10 мин.–
Манаус: 4 час.–
Монтевидео: 3 час. 46 мин.–
Ресифи: 2 час. 20 мин.–
Рио-де-Жанейро: 2 час. 53 мин.–
Сан-Мигель: 4 час. 21 мин.–
Сантьяго: 4 час. 44 мин.–
Теофилу-Отони: 2 час. 46 мин.–

АЗИЯ

Алла-Баба: 5 час 28 мин.+
Бангкок: 6 час. 42 мин.+
Бомбей: 4 час. 52 мин.+
Варанаси: 5 час. 32 мин.+
Вухан: 7 час. 37 мин.+
Гонконг: 7 час. 37 мин.+
Давао: 8 час. 10 мин.+
Дели: 5 часов 8 мин.+
Джакарта: 7 час. 7 мин.+
Джорджтаун: 6 час. 42 мин.+
Индаур: 5 час. 4 мин.+
Кабул: 4 час. 40 мин.+
Калькутта: 5 час. 54 мин.+
Кампур: 5 час 20 мин.+
Китакюсю: 8 час. 44 мин.–
Мумбаи: 5 час. 20 мин.+
Мадурай: 5 час. 12 мин.+
Манила: 8 час. 4 мин.+
Нанкин: 7 час. 55 мин.+
Осака: 9 час. 2 мин.+
Пхеньян: 8 час. 24 мин.+
Паданг: 6 час. 41 мин.+
Пекин: 7 час. 46 мин.+
Пномпень: 7 час.+
Пусан: 8 час. 36 мин.+
Саппоро: 9 час. 25 мин.+
Сайгон: 7 час. 6 мин.+
Сеул: 8 час. 28 мин.+
Сингапур: 6 час. 56 мин.+
Тэгу: 8 час. 34 мин.+
Тайбэй: 8 час. 6 мин.+
Тимор: 8 час. 20 мин.+
Токио: 9 час. 19 мин.+
Тояма: 9 час. 9 мин.+
Хайдарабад: 5 час. 14 мин.+
Ханой: 7 час. 4 мин.+
Харбин: 8 час. 27 мин.+
Хучжоу: 7 час. 40 мин.+
Циндао: 8 час. 2 мин.+
Чэнду: 6 час. 56 мин.+

Шанхай: 8 час. 6 мин.+
Шри-Ланка: 5 час. 24 мин.+

АФРИКА

Аддис-Абеба: 2 час. 35 мин.+
Аккра: 0 час. 0 мин.
Алжир: 12 мин.+
Бейрут: 2 час. 22 мин.+
Бенин: 24 мин.+
Дакар: 1 час 10 мин.—
Дар-эс-Салам: 2 час. 38 мин.+
Занзибар: 2 час. 37 мин.+
Зеленого Мыса (о-ва): 1 час 32 мин.—
Каир: 2 час. 5 мин.+
Касабланка: 30 мин.—
Кейптаун: 1 час 14 мин.+
Иерусалим: 2 час. 20 мин.+
Йоханнесбург: 1 час 52 мин.+
Кампала: 2 час. 10 мин.+
Киншаса: 1 час 1 мин.+
Кисангани: 1 час. 41 мин.+
Кувейт: 3 час. 10 мин.+
Лагос: 14 мин.+
Луанда 52 мин.+
Лубумбаши: 1 час 50 мин.+
Лусака: 1 час 36 мин.+
Маврикий (остров): 3 час. 48 мин.+
Мадагаскар: 3 час.+
Марракеш: 32 мин.—
Мекка, Медина: 2 час. 40 мин.+
Найроби: 2 час. 27 мин.+
Порт-Судан: 2 час. 28 мин.+
Спрингс: 1 час 52 мин.+
Триполи: 52 мин.+
Тунис: 41 мин.+
Хараре: 2 час. 4 мин.+

АВСТРАЛИЯ, Новая Зеландия

Аделаида: 9 час. 14 мин.+
Кристчерч: 11 час. 31 мин.+
Мельбурн: 9 час. 40 м+
Окленд: 11 час. 39 мин.+
Перт: 7 час. 44 мин.+
Сидней: 10 час. 5 мин.+
Таунсвилл: 9 час. 47 мин.+