

ДОБА



**Доба́** (також **день**)<sup>[1]</sup> — відтинок часу, приблизно рівний періоду обертання Землі чи іншої планети Сонячної системи навколо своєї осі. Життя на Землі підкоряється земному добовому циклу.

У переносному значенні слово *доба* вживається як синонім слів *епоха*, *ера*, *вік*: золота доба, козацька доба тощо.

# Астрономічне визначення доби

Строго визначена земна *астрономічна доба* є поза системною одиницею вимірювання часу. Вона дорівнює 24 годинам (1440 хвилин, 86400 секунд). Таке визначення тривалості доби ґрунтується на визначенні секунди, яке спирається на цезієвий еталон. Тому визначення тривалості доби як 86400 секунд не опирається на астрономічні спостереження, і лише приблизно дорівнює періоду обертання Землі навколо своєї осі.

Визначення тривалості доби в астрономії залежить від того, як проводяться астрономічні спостереження. Астрономи розрізняють земні *сонячну добу* і *зоряну добу*. Обидва визначення поступаються точністю сучасному цезієвому еталону одиниці часу. Тривалість як сонячної доби, так і зоряної доби, не є сталою величиною, а дещо змінюється внаслідок збурень руху Землі навколо Сонця.

# Зоряна доба

**Зоряна доба** (період обертання навколо своєї осі) — проміжок часу між двома послідовними кульмінаціями [зірки](#) (найвищим чи найнижчим положенням її над горизонтом, коли вона перетинає меридіан точки спостереження). За [зоряну добу](#) Земля робить повний оберт навколо [своєї осі](#). Вона дорівнює 23 год. 56 хв. 4 сек. Існує також поняття **тропічна зоряна доба** — проміжок часу між двома послідовними кульмінаціями точки весняного рівнодення. Внаслідок [прецесії](#) її тривалість приблизно на 3 [мс](#) менша за тривалість істинної зоряної доби.

Сонячна й [зоряна доба](#) неоднакові через те, що завдяки обертанню Землі навколо [Сонця](#) для спостерігача, який перебуває на Землі, Сонце щодоби зміщується на тлі нерухомих зірок (рухається уздовж [Зодіаку](#)).

# Сонячна доба

**Сонячна доба** — це проміжок часу між двома послідовними [кульмінаціями](#) Сонця (*істинна сонячна доба*), або у вузькому значенні — між послідовними нижніми кульмінаціями середнього сонця (це фіктивна точка, що рівномірно рухається вздовж небесного екватора). Тривалість істинної сонячної доби залежить від широти спостерігача й пори року. У середньому сонячна доба триває 24 години. Відхилення від середнього значення не перевищують 30 [с](#): тривалість істинної сонячної доби у грудні становить 24 год 00 хв 30,4 с, у вересні — 23 год 59 хв 39,5 с.

Зміна тривалості доби, окрім незначної нерівномірності обертання Землі навколо своєї осі, обумовлена тим, що по-перше, Сонце рухається вздовж [екліптики](#), а не екватора, а по-друге, такий рух — відображення руху Землі по еліптичній орбіті навколо Сонця — сповільнюється у липні (Земля в [афелії](#)) й прискорюється в січні (Земля в [перигелії](#)). Це спричиняє відхилення часу істинних кульмінацій Сонця (полудня і півночі) від середнього до +14 (у лютому)... -18 (у грудні) хвилин.

**Місячна доба** — проміжок часу між двома послідовними кульмінаціями [Місяця](#). У середньому її тривалість становить 24 год 50 хв 28,3 с. Місяць спричиняє на Землі сильні [припливи](#), що повторюються двічі кожної місячної доби.

# SI

Величина доби не входить в SI, проте допускається її використання в розрахунках. В цьому випадку 1 добу приймаються рівною точно 86400 [секунд](#). В астрономії добу, визначену таким чином через секунду SI, називаються юліанською добою

# Тривалість дня на інших планетах

[Меркурій](#) — 58,6467 земної доби<sup>1</sup>

[Венера](#) — 243,0185 земної доби;

[Марс](#) — 24,6229 годин;

[Юпітер](#) — 9 годин 55 хв 30 сек;

[Сатурн](#) — 10 годин 34 хв 13 сек;

[Уран](#) — 17 годин 14 хв 24 сек;

[Нептун](#) — 16 годин 6 хв 36 сек;

[Місяць](#) — 27,322 земної сонячної доби; цікаво, що «місячна земна доба» триває нескінченно довго: Земля ніколи не сходить і не заходить при спостереженні з Місяця;

[Плутон](#) — 6 земних діб 9 годин 17,6 хв.