2:

**Зоряний час**, **s** — часовий кут точки весняного рівнодення. **Зоряний час** використовується астрономами, щоб визначити, куди треба спрямувати телескоп, щоб побачити потрібний об'єкт.

«Зоряна» годинникова стрілка обертається на умовно прикріпленому до горизонту уявному циферблаті:

при повороті на 15 ° (шкала 0 °, 15 °, 30 ° тощо.) проходить 1:00 зоряного часу (шкала 23, 0, 1 тощо.).

3:

**Місцевий зоряний час** (англ. Local Sidereal Time, LST) — часовий кут точки весняного рівнодення для цього місця (для місцевого меридіана).

**Гринвіцький зоряний час або зоряний час за Гринвічем** (англ. Greenwich Sidereal Time, GST) — часовий кут точки весняного рівнодення на гринвіцькому меридіані.

Зоряний час залежить від обертання Землі, а, отже, шкала зоряного часу є *нерівномірною*.

При визначенні точки весняного рівнодення можна по різному враховувати або не враховувати *нутацію*. Тому в залежності з цим розрізняють: істинний, квазіістинний і середній зоряний час. У першому випадку розглядається істинна точка весняного рівнодення ♈іст, наділена прецесійним та нутаційним рухом. Вона зміщується в площині екліптики зі швидкістю 50,25" на рік внаслідок загальної прецесії по довготі та водночас періодично коливається через нутацію. У другому випадку — квазіістінний зоряний час, з нутації виключена її короткоперіодична частина, нарешті, виключення всієї нутації дає точку весняного рівнодення ♈серед, яка визначає середній зоряній час.

Таким чином отримують:

**Місцевий істинний зоряний час** (англ. Local Apparent Sidereal Time, LAST) — часовий кут істинної точки весняного рівнодення ♈іст для цього місця (для місцевого меридіана).

**Гринвіцький істинний зоряний час** або **зоряний істинний час за Гринвічем** (англ. Greenwich Apparent Sidereal Time, GAST) — часовий кут істинної точки весняного рівнодення ♈іст на гринвіцькому меридіані.

**Місцевий середній зоряний час** (англ. Local Mean Sidereal Time, LMST) — часовий кут середньої точки весняного рівнодення ♈серед.

**Гринвіцький середній зоряний час** або **зорянийи середній час за Гринвічем** (англ. Greenwich Mean Sidereal Time, GMST) — часовий кут середньої точки весняного рівнодення ♈серед на гринвіцькому меридіані.

6:

**Високо́сний рік** (лат. bis sextus — «другий шостий»; заст. пере́ступний або кас'янів рік) — рік у юліанському та григоріанському календарях, кількість днів у якому становить 366 — на одну добу (зимовий день) більше, ніж у звичайному (невисокосному) році. У такий рік місяць лютий має не 28, а 29 днів. 29 лютого — так званий Касіянів день. Причиною його запровадження стало розуміння того факту, що повний оберт навколо Сонця планета Земля робить більше, ніж за 365 днів (точніше — за 365,24219 дні). Через це виникла необхідність зробити поправку, додавши ще один день — 29 лютого.

7:

Часови́й по́яс — частина поверхні земної кулі, на якій прийнятий один стандартний час, який ще часто називають місцевим часом. Для зручності відліку поточного часу вся територія земної кулі поділена на 24 часові пояси шириною в середньому 15°. В межах кожного такого поясу встановлюється свій єдиний поясний час.

8:

Формування часових поясів пов'язане з прагненням, з одного боку, враховувати обертання Землі навколо своєї осі, а з другого боку, визначити території (часові зони) з приблизно однаковим місцевим часом таким чином, щоб відмінності в часі між ними були кратні одній годині. У результаті досягнуто рішення, що повинно бути 24 часових пояси і кожен з них повинен охоплювати територію приблизно 15° у ширину (± 7,5° щодо відповідного середнього меридіана). Точкою відліку прийнятий гринвіцький меридіан, нульовий меридіан, середній меридіан нульового часового поясу.

Зараз час встановлюється за допомогою всесвітнього координованого часу (UTC), який введений замість часу за Гринвічем (GMT, див. Середній час за Гринвічем). Шкала UTC базується на рівномірній шкалі атомного часу (TAI) і є зручнішою для цивільного використання. Часові пояси навколо земної кулі описуються як додатне або від'ємне зміщення від UTC: негативні зміщення у часових поясів на захід від нульового меридіана, позитивні — на схід. Часові пояси можуть бути скориговані у стандартну сезонність. Для тих країн і регіонів, де переходять на літній час, зміщення відносно UTC також змінюється (зазвичай +1 година).

9:

**Літній час** (відомий також як **Daylight Saving Time (DST)**, згідно з його назвою в американському варіанті англійської мови) — місцевий час, який встановлюється на певній території на літній період року. Зазвичай є більшим на годину від стандартного часу, який іноді некоректно називають «зимовим», прийнятого на цій території.