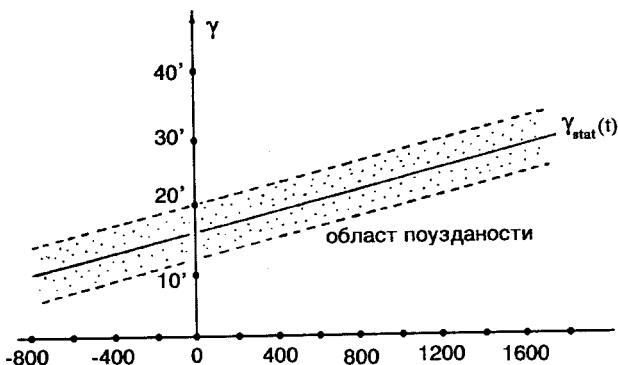


што они на равноправан начин утичу на положај равни еклиптике. Узимајући у обзир да је (како су прорачуни показали) увек $\beta < \gamma$ (у ствари $\beta < 5'$), основни утицај на грешку ширине (са тачношћу до $\approx 20\%$) има компонента γ . Управо на разматрању те компоненте је засновано наше датирање каталога. Тиме добијамо могућност да користимо интервале поверења S_i^γ само за величину $\gamma_{stat}(t)$, што поједностављује прорачуне.

Закључци

1. Код звезда из каталога "Алмагеста" откривена је систематска грешка $\gamma_{stat}(t)$. Ова се грешка поуздано израчунава за скупове звезда A и $ZodA$ који садрже већи део северних и зодијакалних звезда каталога.

Ова се грешка може открити методом најмањих квадрата. Вредност $\gamma_{stat}(t)$ представља угао ротације еклиптике у односу на њену стварну позицију у години t под условом да је каталог састављен у години t . За вредност $\gamma_{stat}(t)$ нађен је и интервал поверења S_i^γ чији је смисао у следећем: тачна вредност $\gamma_{stat}(t)$



Сл. 8.7

лежи у том интервалу са вероватноћом најмање p (у нашем раду је узето $p=0,998$). Резултат је конструкција криве $\gamma_{stat}(t)$ и одговарајућег појаса поверења (сл. 8.7).

2. Урађена статистичка анализа омогућује да тврдимо да хипотеза да је у каталогу присутна јединствена систематска грешка не може бити одбачена. Тачније, области поверења за нађене вредности $\gamma_{stat}(t)$ за све размотрене скупове звезда (велике и мале) имају непразан пресек који садржи вредности $\gamma_{stat}(t)$ одређене за скупове A и $ZodA$.

3. Систематска грешка у областима неба B , D , M одређује се са великом грешком, што нам не омогућује да звезде из тих области неба узимамо у циљу датирања.

4. Изведена анализа је потврдила да се за више од половине звезда у скуповима A и $ZodA$ после компензације статистичке грешке испоставља да су измерене са грешком ширине мање од $10'$. На тај начин следи да су претензије састављача каталога на тачност од $10'$ на месту.