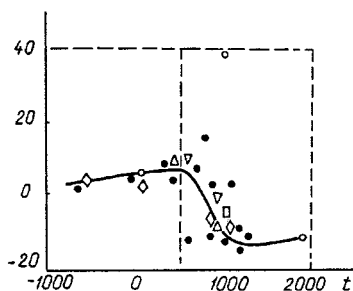


по Земаљској кугли, фаза помрачења итд. Нека је сад у древном документу нађен опис неког помрачења. Ако је тај опис довољно подробан, можемо саставити списак посматраних карактеристика тог помрачења (фаза, време, појас проласка итд.). Затим, упоређујући их са теоријским карактеристикама помрачења побројаних у канону, може се покушати да се нађе одговарајуће помрачење (тј. помрачење са блиским карактеристикама). Ако нам то пође за руком, датирамо наш опис помрачења и део текста који га описује. При томе се може десити да опису у тексту одговара не једно већ више помрачења из канона. Тада је датирање неједнозначно. До данас су сва помрачења описана у античким и средњовековним текстовима, мање више датирана на описани начин ([191]-[194], [196]-[220]).

11.2. Графикон D''

Датирање древних помрачења се користи у неким савременим астрономским истраживањима. У теорији кретања Месеца познат је параметар D'' - други извод Месечеве елонгације, који карактерише убрзање (деталје в. у раду [221]). Због рачунских астрономских задатака корисно је знати понашање параметра D'' као функције времена. Проблем израчунавања D'' на дугом временском интервалу био је разматран и у дискусији коју је 1972. год. организовало Лондонско краљевско друштво и Британска академија наука [222]. Израчунавање D'' засновано је на следећој схеми. У данашње време теорија гравитације Сунчевог система је разрађена довољно детаљно. То омогућује коришћење древних астрономских посматрања помрачења ради прецизирања параметара Месечевог кретања у епохи посматрања. Разматрају се сви древни описи помрачења па се на горе описани начин одређују њихови датуми. Затим се ради прецизирања параметара једначине кретања Месеца узимају њихове савремене вредности и варирају тако да се теоретски израчунате карактеристике древних помрачења што је могуће боље приближе карактеристикама помрачења описаним у древним текстовима [221], [223]. Приметимо да се приликом израчунавања датума помрачења, параметар D'' може игнорисати. Зависност D'' од времена је израчунао познати савремени астроном Р. Њутн [221], [223]. По његовом мишљењу, D'' се добро "одређује великом количином података из интервала од 700. год. п.н.е. до данашњег дана" [221, стр. 113]. Њутн је израчунао 12 вредности D'' , базирајући се на 370 посматрања древних помрачења, снабдевених традиционалним датирањем (узетим из таблица традиционалне хронологије) (в. [191]-[194], [199]-[201]). Ови



Сл. 11.1