

јасно и доследно: пролеће, лето, јесен, зима сваке године рата. Најстаријим примерком рукописа "Историје" сматра се пергамент из X века ([12, стр. 495], [186]). Сви други рукописи се односе углавном на XII-XIII век [12].

У "Историји" се описују три помрачења: два сунчана и једно месечево [185: 2, 27-28; 4, 51-52; 7, 18-19]. Ти описи су прецизни и не позивају се ни на какве календаре. Из текста једнозначно следи: 1) у источном квадрату Средоземља са координатама  $15^\circ \leq \phi \leq 30^\circ$ ,  $30^\circ \leq \psi \leq 45^\circ$  ( $\psi$  је ширина,  $\phi$  дужина) Тукидид је забележио тројку помрачења: бр. 1 - Сунца, бр. 2 - Сунца, бр. 3 - Месеца, са интервалима између њих респективно 7 и 11 година. 2) Помрачење бр. 1 се десило лети. 3) Помрачење бр. 1 је потпуно: виде се звезде (код делимичног помрачења звезде се не виде). 4) Помрачење бр. 1 се десило после подне (по локалном времену). 5) Помрачење бр. 2 је почетком лета. 6) Помрачење бр. 3 је на крају лета.

Може се сматрати да се помрачење бр. 2 десило у марту [185, 4, 51-52], али тај услов нећемо укључити у списак.

Задатак: наћи тројку која задовољава услове 1)-6). У XVI веку Д. Петавијус је за помрачење бр. 1 нашао датум 3. август 430. год. п.н.е. Кеплер је (у XVI веку) потврдио да је тог датума помрачење заиста било. Од тог тренутка знамо тачан датум почетка рата. За помрачење бр. 2 Петавијус [258] је дао датум 21. март 423. год. п.н.е. Кеплер је потврдио да је тог датума било помрачење. За помрачење бр. 3 Петавијус [258] је навео датум 27. август 412. год. п.н.е. Чинило се да астрономија јасно датира догађаје "Историје" из V в. п.н.е.

Међутим, како се ускоро испоставило, предложена тројка представља "натегнуто решење": она не задовољава све услове 1)-6). Помрачење из 430. год. п.н.е. су после Петавијуса изучавали многи астрономи (Цех, Хајс, Стројк, Кеплер, Ричиоли, Хофман, Гинцел, Џонсон, Лин, Стоквел, Зајфарт). У чему је ствар? Тако велика пажња била му је посвећена због тога што помрачење бр. 1 није могло бити потпуно, како то јасно захтева Тукидидов текст. По Петавијусу, фаза тог помрачења у Атини била је  $10''25$  (подсетимо се да је фаза потпуног помрачења Сунца једнака  $12''$ ) [258, стр. 792], а по Стројку  $11''$  [191], [259, стр. 136], док је Кеплер дао фазу  $12''$  тј. тврдио да је помрачење потпуно [191]. Даља истраживања су користила прецизирање податке о кретању Месеца и дала овакве резултате (за Атину): Цех  $10''38$  [259], Хофман  $10''72$  [260], Хајс  $7''9$  (!) [261]. Дефинитивно је прихваћена фаза  $10''$  (Гинцел [191, стр. 176-177]). Дакле, помрачење је било делимично и далеко од потпуног. Више од тога, у складу са прецизираним Гинцеловим прорачунима, оно је чак било прстенасто и зато никде на Земљи није било потпуно. Фаза  $10''$  у Атини [191] (и  $9''4$  у Риму) значи да је  $1/6$  Сунчевог диска слободна. То је практично јасни дан, при чему о видљивости звезда не може бити ни говора. Штавише, помрачење је прошло Крим тек у 17:22 по локалном времену (а по Хејсу чак у 17:54). Тек са великим натезањем се оно може сматрати "последневним", то је већ вечерње помрачење. Дакле, помрачење из 430. год. п.н.е. очито не задовољава услове 3) и 4). Откриће ове чињенице било је веома непријатно за хронологе.