

pravo (386 ss.); gospodarstvo (398 ss.), pisavo (401 ss.: tu dobimo podrobnejše podatke o najdbi različnih skupin glinastih klinopisih plošč; o ureditvi knjižic; o pisarjih in njihovih šolah; o ploščah iz srebra, bronu, železa ali lesa; končno govori še o hetitski hieroglifski pisavi). Zadnja tri poglavja obdelujejo znanosti (413 ss.); literaturo (417 ss.); verstvo (425 ss.) in umetnost (441 ss.).

Sirijo in Palestino je V. Maag obdelal prav tako v 12 poglavjih. Tu gre za ozemlje, ki ni v zgodovini nikoli tvorilo enotne države, zato je npr. poglavje o pravu zelo kratko (494—499). Pač pa je mogoče več povedati o predzgodovinskih najdbah (448—456) in predzgodovinskih dobah (456—466). V poglavjih: »Mestna država in kraljestvo v bronasti dobi« (467—476) in »Mesto in rod: vsakdanje življenje v Palestini železne dobe« (476—493) skuša nuditi pisec vpogled v družbene razmere takratne dobe. Za poglavjem o vojaški organizaciji (499—506) je za gospodarske razmere poučno poglavje o obrtih, umetnih obrtih in trgovini (506—519). V feničanskih mestih se je razvilo ladjarstvo, steklarstvo in izdelovanje škrleta (507). Biblični podatki osvetljujejo razmere v Palestini (508). Pojavljajo se začetki cehovstva pri obrtnikih in trgovcih (516). V zvezi z naraščanjem trgovine so mali kmetje čedalje bolj izrivani z rodne zemlje: nastajajo na eni strani latifundije in na drugi strani proletariati. Zlato in srebro se kot plačilno sredstvo tehtata, dokler perzijska doba ne uvede kovanega denarja. Za pisavo (519—544) je Fenicija izumila abecedo. Maag tu podrobno omenja posamezne pisave, pisalni material in vrste spisov (539 ss.: pisma, znanstvena in vladarjeva navodila, trgovske in tempeljske sezname, ritualne (obrednike), anale, kronike, pesnitve itd.). Samo omenjeno naj bo poglavje (544—563), ki obdeluje ugaritsko in hebrejsko slovstvo ter petje in glasbo. Verstvu pa posveča avtor troje poglavij: o verskih predstavah v zgodnji dobi (563—570), o sirsko kananejski religiji (570—596); o temeljih izraelske religije (597—604).

Dr. Thomas Beran kot četrti avtor obravnava kulturno zgodovino države Urartu, ki je imela svoje središče v mestu Tušpa ob Vanskem jezeru v današnji Turčiji. Tu so nam ohranjeni v klinopisni pisavi skoro samo kraljevski napisi o raznih gradnjah. Po virih tako vezan, podaja Beran najprej zgodovinski pregled (606—619), nato pregled dosedanjih dognanj glede ljudstva in jezika (620—627). V naslednjem poglavju (627—637) obravnava verstvo, državo in gospodarstvo, v zadnjem (637—657) pa umetnost in umetno obrt.

Za besedilom sledi opomba (str. 659—709) in prav tako po poglavjih razporejene navedbe, literature (710—750), na kar pride seznam slik (751 s.), časovni pregled (754 s.), osebno in stvarno kazalo (756—778) in končno zemljevid z antičnimi krajevnimi imeni in današnjimi državnimi mejami. Priznati je treba, da so se avtorji z izbiro slik in založba z zunanjo opremo zelo potrudili, da je delo izšlo v vsestransko prikupni obliki.

Ker se v podrobnosti ne moremo spuščati, naj se vsaj z nekaj stavki dotaknemo pravne obdelave, glede katere bi si pravni zgodovinar želel jasnejše pravniške perspektive. Kajpak je stanje gradiva, t. j. pravnih virov na obravnavanih štirih območjih zelo različno. V Mezopotamiji je ohranjena vrsta zakonikov in ogromna množina zasebnih listin, pri Hetitih zakonska zbirka brez zasebnih listin, v Siriji in Palestini je Maag imel na razpolago navedbe bibličnega prava in arhiv v Ugaritu, ki je časovno in vsebinsko zelo omejen, za Urartu ni imel Beran ničesar. Zdi se, da je slika, ki jo dobi nepoučeni bravec v teh odstavkih, precej nepopolna.

V celoti je treba poudariti, da pomeni nova Schmökelova kulturna zgodovina lepo obogatitev dosedanjega slovstva. Z zanosom, s katerim je pisana, z upoštevanjem najnovejšega stanja, bo vzbujala zanimanje in ljubezen za prednjeazijske kulture pri publiki, ki se zanima za kulturne in socialne tvorbe Starega vzhoda.

Viktor Korošec

O. Neugebauer, The Exact Sciences in Antiquity. Brown University Press, Providence, Rhode Island 1957, 2. izdaja, 8°, + 240 strani z 52 risbami, 14 fotografiskimi posnetki in kronološko tabelo.

Knjiga nam daje lep pregled razvoja matematike in astronomije, kakor se je razvila pri Babiloncih, Egipčanih in Grkih, ki so položili temelje današnje matematike.

V prvem poglavju nas avtor seznanja s številčnimi sistemi, seksagezimalnim in dekadničnim, z načinom pisanja in računanja s števili, od preprostega grškega sistema do babilonskega, ki je s klinopisnimi znaki zelo težko izražal razne računske operacije.

V drugem poglavju obravnava babilonsko matematiko. Večina matematičnih tekstov je iz starobabilonske dobe, t. j. iz časa Hammurabijeve dinastije, manjše število pa do Selevkidske dobe. Babilonci so razvili matematiko do precejšnje višine. Poznali so Pitagorov izrek, kvadratni koren iz dveh so izračunali precej natančno in reševali so enačbe do šeste stopnje. Na posebni tablici je celo razrešen problem z enačbo osme stopnje. Geometrija pa je bila pri Babiloncih slabo razvita.

Tretje poglavje, ki bi pravzaprav moralo biti prvo, nas seznanja z viri proučevanja antične matematike, z glinastimi ploščicami, papirusi, reliefnimi napismi itd. Poudarja važnost papirologije kot vede, ki je na žalost slabo razvita in ki bi nam lahko sorazmerno največ pomagala pri proučevanju antične matematike. Pritožuje se nad nesistematično vodenimi izkopavanji in pomanjkanjem muzejskih inventarjev, kar zelo otežkoča, ali pa celo onemogoča znanstveno delo.

Egipčanska matematika se ni tako visoko razvila. Omejila se je predvsem na seštevanje in računanje z ulomki. Dalje so Egipčani prišli v geometriji, kar je nastalo iz povsem praktičnih vzrokov. Astronomija, čeprav precej visoko razvita, ni imela mnogo vpliva na poznejšo astronomijo. Njihov koledar z 12 meseci po 30 dni in 5 dodatnimi dnevi pa je ostal standardna astronomska norma skozi vso antiko in srednji vek do Kopernika. Njim dolgujemo tudi delitev dneva na 24 ur in ure na 60 minut.

Nasprotno pa je babilonska astronomija močno vplivala na helenistično astronomijo in posebno na astrologijo, tedaj vodilno astronomsko panogo. Najstarejši do sedaj znani dokument je iz kasitske dobe (ca. 1500 pr. n. št.) in vsebuje zanimiv astronomski problem; iz podatkov o položajih planetov in zvezd je bilo treba izračunati položaj ostalih. Iz kasnejših dob pa so nam ohranjeni važni teksti o opazovanjih in ugotovitvah, ki nam dajo precej popolno sliko babilonske astronomije. Poznali so pota planetov, znali napovedati lunin mrk; vesolje pa so delili na sfere, po katerih so se gibali planeti. Najdeni so bili celo posebni priročniki, kjer so bili izračunani položaji ozvezdij in planetov za določene intervale.

Egipčanska in babilonska matematika tvorita osnovo grške matematike. Grki so seveda to osnovno znanje, ki ga je orient dosegel, izpopolnili in ga razvili do zavidljive višine, saj so računali s kotnimi funkcijami, se ukvarjali s sferično trigonometrijo in kartografijo zemeljske oble. Osnovni vir so nam Evklidovi »Elementi«, poleg drugih antičnih matematikov npr. Hiparha, Arhimeda, Apolonija idr. Ptolomej pa nam v »Almagesti« podaja svoj sistem vesolja in tabele, po katerih lahko izračunamo za vsak dani trenutek položaj sonca, lune in petih planetov. Sploh so Grki s svojim obsežnim matematičnim znanjem računali v astronomiji vse, kar se je računati dalo.

Avtor, ki velja za prvega ožjega specialista za klinopisne matematične vede, nam je s to knjigo podal dober pregled o tem, kaj je Bližnji vzhod v antiki dosegel na področju eksaktnih znanosti.

Marko Urbanija

Z. Vinski (Zagreb), Arheološki spomenici velike seobe naroda u Srijemu. Situla 2, Ljubljana 1957. Strani 54, table XXXV.

Celo razpravo lahko razdelimo v dva dela: Prvi obsega popis arheoloških predmetov, okoliščine v katerih so najdeni, njihovo tipološko določitev in tudi časovno opredelitev, kolikor je to mogoče, ako predmete primerjamo s sličnimi najdbami. Drugi del pa obsega zgodovinske dogodke in okoliščine, zaradi katerih so predmeti prišli v zemljo.

Avtor opisuje najprej grobno najdbo iz Batajnice pri Zemunu, ki je prišla šele po drugi svetovni vojni v Arheološko zbirko Narodnega muzeja v Zagrebu. To najdbo, posebno pa čelado baldenheimskega tipa je avtor že ob-