

John Freely, *Aristoteles in Oxford : Wie das finstere Mittelalter die moderne Wissenschaft begründete*

Klett-Cotta Verlag, Stuttgart 2014

395 S. ; 22 cm

ISBN: 978-3-608-94854-7

Светлост у тами или ново откриће средњег века

„На који начин је тамни средњи век засновао модерне науке“ поднаслов је овог списа из пера америчког аутора Џона Фрилија, рођеног у Бруклину. Он данас живи и предаје физику и историју науке на Универзитету у Истанбулу у Турској, а при том је аутор више запажених путописних књига о Венецији, Атини, Грчкој, Турској и Османском царству.

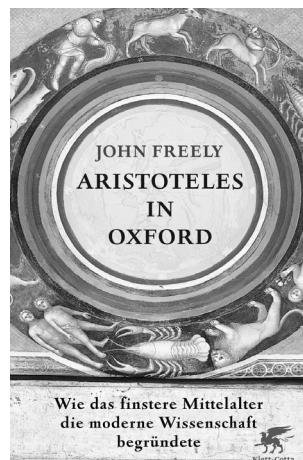
Готово хиљаду година пре Коперника, Галилеја, Кеплера и Њутна су учени људи сабирали, чували и преносили знање антике и критички посматрали природне појаве, подвргавајући их експериментима.

У овој културној историји раног средњег века објашњава нам Џон Фрили фасцинирајућа открића учених људи тог времена. Он нам уверљиво показује да су многа открића у науци зацело била знатно раније „у клици“ наслућена, зачета и у теорији антиципирана. Већ сам наслов Фрилијеве књиге *Aristoteles in Oxford : Wie das finstere Mittelalter die moderne Wissenschaft begründete*, Klett-Cotta Verlag, Stuttgart 2014. – указује на дугу традицију историје открића у науци од

Сократа до Њутна, са тематским тежиштем на средњем веку.

Протагонисти ове епохе нису масовно познати, те се подаци о њима читају као некакав лексикон егзотичних биографија. Читање ове књиге је посебно напето тамо где се, мимо биографских скица, назире обриси целокупне епохе. Такав један пример је разматрање о томе како настаје дуга? Зашто је она лучног облика и са спектром боја, односно њиховим неслућеним нијансама и преливима?

Дитрих фон Фрајберг, доминиканац који је око 1275. г. студирао у Паризу, саставио је специјалан спис у коме у општу теорију светлости укључује и теорију о настанку боја. Дитрих је преламање (рефракцију) светлости објашњавао на примеру једне капи воде. Много пре Њутна он је вршио експерименте са призмом и чашом са капљицама кише у њој. Овакви бисери природних



експериментална налазе се у сваком поглављу ове занимљиве и поучне књиге. Но судбина Дитриха фон Фрајберга, који ће убрзо пасти у заборав, противречи Фрилијевој теорији континуираног трансфера знања. Ово очито почива на догми Фрилијевог учитеља, аустралијског историчара науке Алистера Кромбија, код кога је Фрили био постдокторант у Оксфорду. Кромби је заступао тезу о непрекинутом континуитету научног мишљења од раног средњег века до Коперника, Галилеја и Њутна. У овом „континууму“ има и убрзања и разантног развоја као у случају Роџера Бекона који је у 13. веку био познат као „Doctor mirabilis“. Мимо њега, у то време је Француз Петрус Перегринус учио о кретању игле на компасу и о магнетизму. За Перегринуса експериментални метод има у свему апсолутни приоритет. Његова знатижеља је била неограничена, те је сезала од питања експлоатације метала из руде до питања умећа ковања ратног оружја или оружја за лов, као и оруђа за обраду земље.

У четрнаест поглавља аутор описује како је знање научника и философа грчке антике „камен по камен“ откривено, од пожара библиотеке у Александрији, преко средњовековне Византије, на Блиском Истоку (Багдаду) и у Европи.

Тако теорија о дуги Дитриха фон Фрајберга подсећа на теорију његовог савременика Камал-ал-Дина ал-Фаризја, иако његово дело није преведено на латински, те га

вероватно овај и није познавао. У области оптике је наука на Западу тек почетком 14. века досегла ниво који је одговарао познавању оптике у Арабији много раније.

Библиотека у Александрији, основана у четвртм веку пре Христа, похрањивала је прва издања Хомера и философске и природно-математичке списе предсократоваца, Платона, Хипократа, Аристотела, Теофраста, Демокрита, Епикура, Еуклида, Аристарха, Архимеда, Ератостена, Аполонија, Херона, Хипарха, Страбона, Птолемеја, Галена, Диоскурида и Диофанта, да набројимо само неке од најпознатијих. Све свитке ових списа уништио је фатални пожар 415. године. Дела која су допрла до нас зацело су њихови доцнији преписи настали у манастирима – неки са грчког оригинала, већином са арапских и латинских превода. Овим пожаром је хиљаду година грчке књижевности, историје и науке било изгубљено.

У књизи је представљено и оснивање универзитета у Паризу, Болоњи, Оксфорду и Кембриџу као основним изворима знања у Европи у 11. и 12. веку.

У 13. веку су мислиоци као што су Алберт Велики или Тома Аквински настојали на заснивању емпиријских наука. Тако је Роџер Бекон имао визију изниклу на фундаментима физике бродова и подморница које покрећу мотори. Мислиоци као што су Јован Дунс Скотус и Вилхелм Окамски су развили наче-

ла теорије сазнања и тиме припремили терен научницима као што су Коперник, Кеплер, Галилеј.

Аутор се за овај вид сукцесије (са)знања служи Њутновом метафором о стајању „на раменима дивова“. Овом метафором се, 500 година пре Њутна, служио и Бернхард из Шартра.

Страницу за страницом ове књиге светлост ума у форми сазнања у природним наукама се све одлучније простире. Аутор прати трагове арапског преношења тог знања, као и христијанизацију Аристотела у философији и теологији, развој „експерименталног метода“ и описује „нову астрономију“ као круну, сукоб геоцентричне космологије са теоријом о хелиоцентричном систему, познатијем као

„коперникански обрт“. Ова теорија је једна од највећих научних револуција која означава радикалну измену парадигми. Једном речју, овај Фрилијев фуриозни галоп кроз историју знања открива нам средњи век у сасвим новој светлости. Монаси и научници су били весници научне модерне и носиоци бакље знања у епоси чији је основни атрибут био „мрачни“ средњи век. Након читања Фрилијеве књиге тај нам се епитет чини неприкладним, будући да је у овом добу просијаване ума било већ у клици положено.

Фрилијева књига је један задивљујући „Who is who“ средњовековне философије природе обогаћен додацима и амалгамима арапског научног предања.

Зоран Андрић

Johann Hinrich Claussen,
Gottes Klänge : eine Geschichte der Kirchenmusik

[In Zusammenarbeit mit Christof Jaeger]

München : Beck 2014

364 S. : Ill., Noten; 22 cm

ISBN: 978-3-406-66684-1

Божји звуци : историја црквене музике

Да ли је хришћанство и данас продуктивна жива снага, о том *pro-et-contra* укрштају копља социолози, теолози, политичари. Зависно од перспективе, има заговорника по којима је хришћан-

ство за једне фундаментални носилац културе друштва, а за друге оличење неповратно прохујалих вредности и значаја. Аутор ове историје црквене музике вели да хришћанство несумњиво „лебди