

دائرة المعارف بزرگ اسلامی، جلد ششم، تهران، ۱۳۷۹.

نصیرالدین طوسی تحریرهای دیگری از این دو اثر عرضه کرده است که در ۱۳۵۸ و ۱۳۵۹ق در حیدرآباد دکن چاپ شده‌اند.

قطب‌الدین شیرازی (سده ۷ق) در نه‌ایه‌ی الادراک فی درایة الافلاک از اطولوقس یاد کرده، و دو قضیه از قضایای مذکور در الکرة المتحرکه را نیز آورده است (ویدمان، II/613).

یعقوب بن مخیر، معروف به پروفانیوس در سده ۷ق/۱۳م الکرة المتحرکه را از عربی به عبری درآورد («علوم...»، 69). هولج^۳ در ۱۸۸۵م، اصل یونانی هر دو اثر بر جای مانده از اطولوقس را با ترجمه لاتینی آنها در لایپزیگ منتشر ساخت (نک: کانتور، I/447؛ سارتن، GAS, V/82: I/142).

مآخذ: ابن عربی، غریبوس، تاریخ مختصر الدول، به کوشش انطون صالحانی، بیروت، ۱۹۸۳م؛ ابن ندیم، الفهرست؛ خیام، عمر، رساله فی شرح ما شکل من مصادرات اقلیدس، به کوشش عبدالحمید صبره، اسکندریه، ۱۹۶۱م؛ سارتن، ج. تاریخ علم، ترجمه احمد آرام، تهران، ۱۳۵۷ش؛ نصیرالدین طوسی، محمد، «تحریر ظاهرات الفلاک»، «تحریر الکرة المتحرکه»، مجموع الرسائل، حیدرآباد دکن، ۱۳۵۸ق؛ هومو، «تحریر کتاب فی الطلوع و الغروب»، همان، ۱۳۵۹ق؛ نیز:

Cantor, M., *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, New York, 1965; *Dictionary of Scientific Biography*, New York, 1970-1976; GAL; GAS; Goldstein, B., *The Astronomy of Levi ben Gerson*, New York, 1985; id., «A New View of Early Greek Astronomy», *Isis*, 1983, vol. LXXIV; Krause, M., «Stambuler Handschriften islamischen Mathematiker», *Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronomie und Physik*, 1936; Pauly; Sarton, G., *Introduction to the History of Science*, Baltimore, 1927; *Sciences in the Middle Ages*, ed. D. C. Lindberg, Chicago, 1978; Wiedemann, E., *Gesammelte Schriften zur arabisch-islamischen Wissenschaftsgeschichte*, Frankfurt, 1984, vol. II.

محمدعلی مولوی

✓ **آظفَرِی گورکانی**، محمدظہیرالدین میرزا علی بخت (۱۱۷۲-۱۲۳۴ق/۱۷۵۸-۱۸۱۸م)، معروف به میرزا کلان، عالم، شاعر، مترجم، وقایع‌نگار و فرهنگ‌نویس پرآوازه‌ه‌ند. پدرش میرزا سلطان محمد ولی معروف به منجهلی^۱ صاحب از دودمان اورنگ‌زیب و از نوادگان نواب عفت آرابیگم نوه دختری معزالدین جهاندارشاه پسر شاه عالم اول بود (اظفری، ۳). او در آغاز فرهنگ خود، نسب خویش را از طرف پدر به امیر تیمور گورکانی (نک: مرعشی، ۱۷۰/۱۶) و از سوی مادر به ابوالعلاء خواجه محمد نقشبندی رسانیده است (عمری، «الف»).

اظفری در قلعه مبارک شاه جهان‌آباد (دهلی) به دنیا آمد و در همانجا پرورش یافت، به تحصیل علوم پرداخت، ازدواج کرد (همانجا) و چون دیگر شاهزادگان خاندان تیموری طبق آیینی که از زمان جهاندار شاه مرسوم بود، از ابتدای زندگی خود در زندان قلعه مبارک به سربرد و پس از تقریباً ۳۰ سال در ۱۲۰۳ق/۱۷۸۸م با چند تن از همراهانش از قلعه گریخت و چندی در جی‌پور، جوده‌پور، رامپور و بانس بریلی اقامت گزید؛ سپس به لکهنو رفت و در کف حمایت آصف‌الدوله، فرمانروای آنجا در آمد (اظفری، ۳۹-۴۰، ۵۸). وی ۷ سال در لکهنو ماند و در ۱۲۱۱ق از آنجا به حیدرآباد دکن رفت و از راه بنارس، عظیم‌آباد (پتنه)

افزایش درخشش زهره و مریخ و نیز با توجه به گوناگونی اشکال خورشید گرفتگی - که در دستگاه پیشنه‌ادی ائودوکسوس قابل توضیح نبود - نظریه او را نادرست می‌شمردند (پاولی، همانجا؛ «زندگی‌نامه»)، I/338). اطولوقس که خود نیز به اشکالات این نظریه توجه داشت، در عین حال باب مناقشه‌ای را در این زمینه با اریستوتراتوس که از پی‌گیرترین منتقدان ائودوکسوس بود، گشود و اعلام کرد که توضیح این دشواریها تنها به یاری براهین ریاضی ممکن است. روشن است که خود او نیز نمی‌توانست چنین براهینی بیاورد؛ با تصوراتی که در آن روزگار درباره جایگاه زمین و مواضع خورشید و سیارات حاکم بود، چنین کاری امکان نداشت (پاولی، همانجا؛ سارتن، I/338؛ گلدشتاین، همانجا). با اینهمه، به نظر می‌رسد که اطولوقس به تغییر فاصله برخی سیارات از زمین پی برده بوده است (هومو، «اخترشناسی...»، 2).

نظریات اطولوقس درباره طلوع و غروب ستارگان نسبت به آنچه ائودوکسوس گفته است، گام بلندی به شمار می‌آید. وی میان طلوع و غروب ظاهری و واقعی فرق می‌گذارد و طی یک سلسله قضایای نجومی، شرایط قابل رؤیت بودن طلوع و غروب ستارگان را به شکل عام بیان می‌دارد (پاولی، II(2)/2603؛ «زندگی‌نامه»)، I/339؛ نصیرالدین، «تحریر کتاب...»، ۲-۲۷).

جالب توجه است که این هر دو کتاب نظم اقلیدسی دارند، یعنی قضایای مربوطه در یک نظم ریاضی، یکی پس از دیگری طرح و اثبات شده‌اند. در «کرة متحرک» برخی قضایا نیز بدون اثبات بیان شده‌اند. این نیز بسیار چشم‌گیر است که دو سده پس از اطولوقس، تئودوسیوس در کتاب «کرات» خود، براهین قضایایی را که در کتاب اطولوقس بدون برهان ذکر شده‌اند، آورده است. از اینجا شاید بتوان نتیجه گرفت که اطولوقس کتاب دیگری نیز که شامل اثبات قضایای یاد شده بوده، داشته است (پاولی، II(2)/2602-2603؛ سارتن، ۵۵۰؛ «زندگی‌نامه»)، XIII/319). همچنین خیام (ص ۶، ۱۶) از یک اثر دیگر اطولوقس در شرح اصول موضوعه اقلیدس یاد کرده است. گفته می‌شود که وی کتاب دیگری نیز داشته که در آن نظریه افلاک متحد‌المركز را نقد کرده است (سارتن، همانجا).

دو اثر بر جای مانده از اطولوقس در سده ۳ق به عربی ترجمه شده است. در نسخه‌های خطی فی الکرة المتحرکه (کتابخانه سرای، ش ۳۴۴) و کتاب الطلوع و الغروب (نسخه لیدن، ش 1031/I Or.) به ترتیب اسحاق بن حنین و قسط‌بن لوقا مترجمان این دو اثر معرفی شده‌اند (کراوزه، 440؛ GAS, VI/73-74). در منابع کهن نامی از مترجمان به میان نمی‌آید. ابن ندیم (ص ۲۲۸) از کندی به عنوان ویراستار ترجمه کتاب نخست، و نصیرالدین طوسی («تحریر الکرة...»، ۲، «تحریر کتاب»، ۲) از ثابت بن قره به عنوان ویراستار هر دو ترجمه نام می‌برد (نیز نک: GAL, I/674).