

# مردی که همه چیز می دانست

- کارگردان و محقق: مینا کشاورز
- تهیه کننده: سعید رشتیان
- تصویربردار: شاهو خوانگر
- صدابردار: فرشید زرمهر
- تدوین و صداگذاری: کاوه مظاهری
- گفتار متن: مینا کشاورز
- تهیه شده در گروه فرهنگ، تاریخ و هنر شبکه اول
- سیمای جمهوری اسلامی ایران در سال ۸۹-۱۳۸۸

## اشاره



احسان بارمحمدی

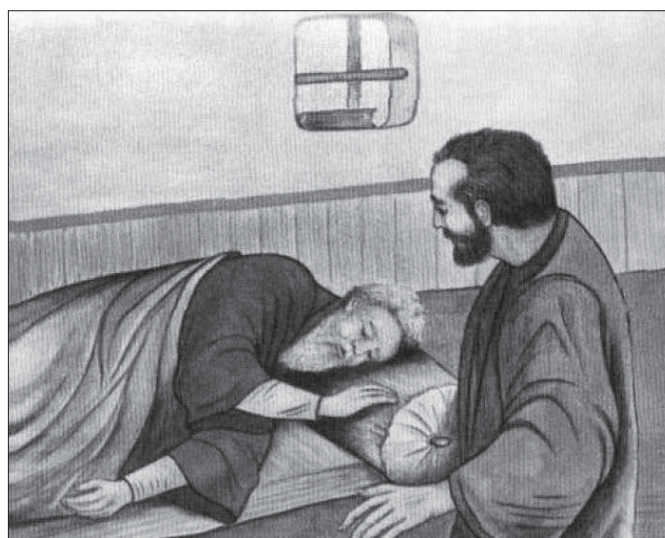
ابوریحان بیرونی یکی از بزرگ‌ترین مردان و دانشمندان ایران زمین است که خدمات بسیار بزرگی در زمینه ریاضیات، اخترشناسی، تاریخ، جغرافیا و... به ایرانیان و جهانیان عرضه داشته است. در کتاب فارسی پایه چهارم دوره ابتدایی در دهه ۱۳۶۰ خورشیدی درسی به نام «زگهواره تا گور دانش بجوی» وجود داشت که اشاره‌ای به ابوریحان بیرونی و خلق و خوی یادگیری و فراگیری علوم در وی داشت. مینا کشاورز به عنوان کارگردان فیلم مستند «مردی که همه چیز می دانست» از این موضوع بهره برده و فیلم خودش را با اشاره به این مورد آغاز کرده است. در این مقاله پس از آوردن درس زگهواره تا گور دانش بجوی از کتاب فارسی سال چهارم دبستان دهه ۱۳۶۰، به مقدمه فیلم مینا کشاورز اشاره می‌کنیم و سپس به ارائه موارد دیگری از فیلم مردی که همه چیز می دانست می‌پردازیم. در نهایت امیدواریم که شما نیز دست به تهیه این فیلم بزنید و از تماشای آن لذت ببرید.

## زگهواره تا گور دانش بجوی

پیرمردی که سال‌های عمرش به ۷۸ رسیده بود، در بستر بیماری، واپسین لحظات زندگی را می‌گذراند. بستگانش با چشمان اشکبار نگران حال وی بودند. آن‌گاه که نفس او به شماره افتاد، دوستی دانشمند بر بالین وی حاضر شد و با اندوهی بسیار حال او را جویا شد.

مرد بیمار با کلماتی بریده و کوتاه از دوست دانشمند خود خواهش کرد که یکی از مسائل علمی را که زمانی با وی در میان گذاشته بود، باز گوید. دانشمند گفت: «ای دوست گرامی! اکنون در چنین حالت ضعف و بیماری چه جای این پرسش است؟» بیمار با ناراحتی پاسخ داد:

«کدام یک از این دو بهتر است، این مسئله را بدانم و بمیرم یا نادانسته و جاهل درگذرم؟»



مرد دانشمند مسئله را باز گفت. سپس از جای برخاست و دوست بیمار را ترک کرد. هنوز چند قدمی دور نشده بود که شیون از خانه بیمار برخاست. چون سراسیمه بازگشت، بیمار چشم از جهان فرو بسته بود!

نام مردی که تادم مرگ نیز تشنه فراگیری و دانش‌اندوزی بود، ابوریحان بیرونی است. او یکی از بزرگ‌ترین ریاضی‌دانان و فیلسوفان ایرانی است که از افتخارات کشور ماست. همه زندگی ابوریحان در تألیف و تحقیق و دانش‌اندوزی گذشت. تا سال ۴۲۷ هجری که ۶۵ سال از عمرش می‌گذشت،

اینترنت بود. با صفحات زیادی روبه‌رو شدم که تقریباً همه آن‌ها محتوای یکسانی داشتند و کلیتی بودند از زندگی ابوریحان. اینکه بیرونی در اواخر قرن چهارم در «بیرون» از خوارزم متولد شده، در ۱۸ سالگی به رصد پرداخته، از آغاز جوانی به تحقیق و تألیف مشغول شده و از بزرگ‌ترین دانشمندان جهان اسلام و همه اعصار در زمینه‌هایی مثل نجوم، ریاضی، جغرافیا و تاریخ بوده است. تنها نشانه‌ای که از ابوریحان در شهر به ذهنم می‌رسد، مجسمه‌ای است که ابوریحان صورت‌های فلکی را روی سرش نگه داشته و به



## ابوریحان بیرونی یکی از بزرگ‌ترین ریاضی‌دانان و فیلسوفان ایرانی است که از افتخارات کشور ماست. همه زندگی ابوریحان در تألیف و تحقیق و دانش‌اندوزی گذشت

آسمان خیره شده است.

در همان مسیر اولیه تحقیق متوجه نقش مهم بیرونی در علم جغرافیا شدم و فکر کردم برای پیدا کردن ردپایی از بیرونی سری به «گیتاشناسی» بزنم؛ جایی که پر از نقشه‌های جغرافیایی است. آنجا نقشه‌ای را به من نشان دادند که نقشه ابوریحان بیرونی از زمین بود و همان‌جا بود که با دکتر گنجی، دکتر صفی‌نژاد و آقای سحاب که از بزرگ‌ترین جغرافی‌دانان ایران هستند، آشنا شدم.

سبک نگارش بیرونی از جهان، آمیزه‌ای است از شیوه اخترشناسان و منجمان یونانی و شیوه‌های بلدان‌شناسان غرب. یکی از اندیشمندان آلمانی درباره کیفیت نقشه‌های بیرونی گفته است: «بیرونی قوه تخیل و محاسبه را در ترسیم نقشه‌ها با هم دارد.» دکتر گنجی معتقد است: با وجود آنکه نقشه زمین بیرونی نسبت به نقشه‌های هم‌دوره خودش جزئیات کمتری دارد، ولی شبیه‌ترین نقشه به زمین امروزی است. شیوه بیرونی چه بوده است؟ در اینترنت به تصویر دیگری برخوردیم که شکل دیگری از همین نقشه بود، ولی نه یک عکس یا تصویر تخت، بلکه یک مجسمه بود؛ مجسمه‌ای سه بعدی از نقشه زمین بیرونی که سیمین اکرامی ۲۰ سال پیش آن را ساخته بود و حالا در پارک گفت‌وگوست.

سری هم به تنها چاپخانه‌ای زدم که در تهران نقشه

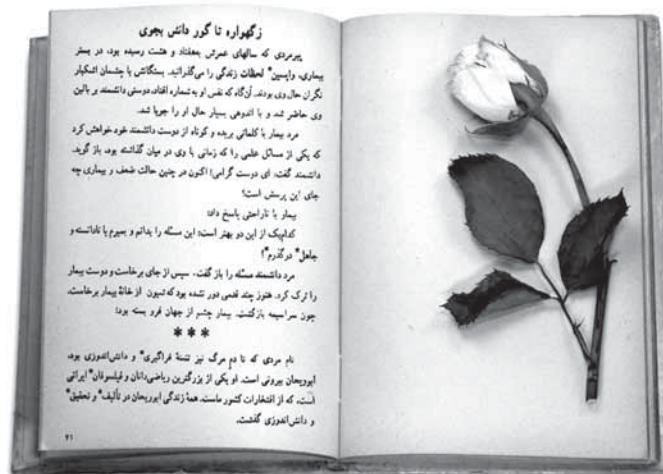
۱۱۳ جلد کتاب نوشته بود. این کتاب‌ها در مسائل گوناگون از قبیل ستاره‌شناسی، پزشکی، ریاضیات، تاریخ، جغرافیا، داروشناسی، آداب و رسوم ملل و دیگر دانش‌هاست. با وجود آنکه نزدیک به هزار سال از عصر ابوریحان می‌گذرد، بیشتر آثار و کتاب‌های او از نظر فکری تازه می‌نماید. به نظر می‌رسد که اندیشه و روش تحقیق او در مسائل علمی به اندیشه و روش دانشمندان امروز بیشتر نزدیک بوده است تا با روش و فکر دانشمندان زمان خود.

پیوسته به علت حوادث می‌اندیشید و به تحقیق و بررسی و کشف چیزهای ناشناخته عشق می‌ورزید. درباره دین‌های گوناگون و آداب و رسوم ملت‌های مختلف تحقیق می‌کرد و اطلاعاتی را که به‌دست می‌آورد، به‌صورت کتاب می‌نوشت. دشمن سرسخت جهل و دوست‌دار دانش و بینش بود. از این لحاظ در قرن‌های گذشته کمتر می‌توان برای او نظیر پیدا کرد.

اولین تصویری که با شنیدن نام ابوریحان در ذهن من و هم‌نسلی‌های من شکل می‌گیرد، تصویر مرد مریضی است در بستر مرگ که در کتاب چهارم دبستان آمده بود و این جمله که می‌گفت: «بدانم و بمیرم بهتر است یا ندانسته بروم؟» اما واقعاً ابوریحان کیست؟ تا چه اندازه بین مردم امروزی شناخته شده است؟ اولین جایی که برای جست‌وجو به ذهنم رسید،



بعضی شهرها خودش به سفر رفت. از «غزنه» در افغانستان شروع کرد و به «توس» و از آنجا به «ری» و بعد «بغداد» و از بغداد به «شیراز» و بعد به «کرمان» و «وزن» رفت و دوباره به غزنه برگشت. او پیمایشی مسدود انجام داد و مسیری بیضوی شکل را طی کرد و در مواردی که قادر به سفر نبود، با رصد کردن دو نقطه متفاوت ولی هم‌زمان، طول و عرض جغرافیایی را محاسبه می‌کرد. مثل زمانی که در سال ۳۸۷ هجری با **ابولوفای بوزجانی** قرار گذاشتند که او در بغداد و بیرونی در خوارزم کسوف ماه را رصد کنند. از مقایسه نتیجه این رصدها، اختلاف ساعت میان نصف‌النهارهای این دو شهر معلوم شد.



ابوریحان پس از ترسیم نقشه زمین، زمین را به صورت تقسیم‌بندی سنتی، به هفت کشور یا اقلیم که به صورت هفت دایره مماس و برابر با هم، مثل افلاک سبعة سماوات، تقسیم کرد. او این تقسیم‌بندی را نه براساس نجوم و محاسبات ریاضی که دقیقاً براساس رفتار، کردار و خصوصیات مردمان این سرزمین‌ها انجام داد. در «تحدید النهایات الاماکن» می‌نویسد: «آبادانی زمین از جهت سیاسی و گسترش فرمان‌روایی به هفت قاره گرد برابر تقسیم شد، بدان گونه که شش دایره برابر، دایره هفتم برابر با آن‌ها را در میان گیرد که همانا ایران شهر است و سبب این بخش کردن این است که پادشاهان بزرگ در ایران شهر جایگاه داشتند، که همان عراق، فارس، خراسان و جبال است.»

ابوریحان ایرانی است و مورخان، دوره‌ای از تاریخ علم را به دلیل اهمیت بیرونی و آثارش عصر بیرونی نامیده‌اند. اما آنچه که در همه این مدت ذهن مرا به خودش مشغول کرده و هنوز جوابی برایش نگرفته‌ام، این است که: چرا بیرونی با این همه تألیف و خدمات بزرگی که به علم کرده، این همه در ایران غریب و ناشناخته است؟ و مدام این جمله ابوریحان از کتاب «مال الهند» از برابر چشم‌مان می‌گذرد: «طبیعت دل‌ها بر عشق به دانش استوار است و خمیر وجود آدمی از ضد علم، یعنی جهل، متنفر است. ولی در روزگار ما چنین نیست و وارون آن رواج دارد. چگونه ممکن است دانشی به وجود آید یا دانشمندی نخواست‌ه پدید آید؟»

چاپ می‌کند. این نقشه‌ها که روزانه در حجم زیادی چاپ می‌شود و بین مردم می‌چرخند، چگونه محاسبه و ترسیم شده‌اند؟ بیرونی برای ترسیم نقشه‌هایش چه می‌کرده؟ بیرونی در کتاب «تحدید النهایات الاماکن» که درباره جغرافیا و محاسبه نقشه‌هاست، می‌گوید: «بر آن بودم راهی را که بتلمیوس در کتاب جغرافیا و دیگران در کتاب‌های مصالح آورده‌اند، یکجا بیاورم تا پراکنده‌ها فراهم و دشواری‌ها آسان شود.»

به روحیه محقق بودن بیرونی فکر می‌کنم و اینکه این نقشه را با سفر کردن کشیده یا براساس تصور و تخیلش و جمع کردن اطلاعات دیگران از سفرهایی که کرده‌اند. بیرونی می‌گوید: «تختت به تصحیح مسافت‌ها و نام‌های جاها و شهرها پرداخته‌ام و این کار را با پرسیدن از کسانی که به آنجاها رفته بودند و محک زدن و درست کردن گفته‌های آنان با یکدیگر به انجام رسانیدم.»

بیرونی با تسطیح کره از یک تصویر ساده شده «رسم الجسمی» استفاده می‌کرد. ولی مطرح‌ترین روشش در کشیدن نقشه‌های جغرافیایی، «روش استوانه‌ای» است. او نیم‌کره‌ای با قطر ۱۰ ذراع ساخت که طول‌ها و عرض‌ها را از روی مسافت بیرون آورده بود و اسامی سرزمین‌ها را با مختصات جغرافیایی و فواصل آن‌ها از یکدیگر روی آن ثبت کرد. بیرونی برای رسم و محاسبه طول و عرض جغرافیایی



		۶۰		۷	۸	۱۷	
	۶۲		۴			۱	
۶۳			۴۹			۱۰	۱۹
	۶۴		۵۲		۲۹		
		۵۳					۲۷
	۶۷			۴۶		۳۱	
۴۱		۴۳			۳۳		۲۴
۳۸		۷۰		۷۳			۸۱
	۳۷				۷۶		۷۹

۳

## ایستگاه اول

جدول های عددی ویژه نوروژ را که یادتان هست؟! برای یادآوری و برای آگاهی آن دسته از خوانندگانی که آن شماره را ندیده اند، کمی توضیح می دهیم. گفتیم که در این جدول ها عددهای طبیعی ۱، ۲، ۳ و... طوری قرار می گیرند که با شروع از عدد ۱ و حرکت خانه به خانه (به صورت افقی، عمودی یا مورب در هر دو جهت) به طور متوالی بتوان

۱۱	→ ۱۲	۳	→ ۴
↑ ۱۰	↓ ۱۳	۵	↓ ۲
↖ ۱۴	↗ ۹	۱	↘ ۶
↙ ۱۶	↘ ۱۵	۸	← ۷

مسیری از اعداد به سمت بزرگترین عدد جدول پیدا کرد. برای مثال، عددهای ۱، ۲، ۳ و... و ۱۶ به صورت روبه رو در جدولی از این دست مرتب شده اند و مسیر عبور از ۱ تا ۱۶ هم مشخص شده است:

معمای ما این است که تعدادی از عددهای این جدول (به استثنای عددهای ابتدا و انتها) را در جدول مشخص نمی کنیم و رمز جدول پیدا کردن جای این عددهاست. در شماره ویژه نوروژی، تعدادی از این جدول ها را در چهار سطح ابتدایی، آسان، متوسط و دشوار ارائه کردیم. اینک در این شماره به چند نمونه چالش برانگیز و متفاوت (به لحاظ شکلی) توجه کنید:

				۲۲	
		۲۶	۲۳		
۳۳			۲۷	۲۰	۱۷
	۳۰		۶	۳	۱
۳۱			۷		۱۴
		۱۰	۸	۱۳	

۴

	۴		۳۶		
		۱			۳۲
	۷	۴۵	۳۹		۲۸
	۱۰			۴۱	۲۷
۱۲	۱۱			۴۲	
		۴۸			
		۴۹		۱۹	۱۸
				۲۴	۲۳

۱

	۳۱		۳۵		۸	۶	۴
	۳۲	۳۴		۳۶			۵
۲۸	۲۷			۳۷	۱		
۱۳	۱۲						۴۳
	۱۵	۲۵		۴۰	۴۲		
	۱۷				۴۵	۵۲	
۱۹		۲۳		۴۶	۵۱	۵۰	

۵

۵۵			۶۰			۶۳
		۱۶			۹	۶۴
			۱۴		۷	
		۲۰	۴۷		۵	
۵۱	۴۹				۴۰	
			۳۴	۴۱		
			۳۳			۳۸
		۲۹			۳۷	۱

۲