

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بهار و تابستان ۱۳۵۲

شماره ششم و هفتم

محمود رامیار

طلب و امانت بیرونی*

در این روزها، بیاد بود هزاره بیرونی، یعنی گذشت هزار سال از تولد او، فراوان کتاب و مقاله نشر یافته و یاسخن گفته شده است و حق هم در مورد نابغه‌ای بزرگ چون او، همین هست.

ابوریحان را از جنبه‌های مختلف علمی، فلسفی، انسانی، اخلاقی ... و از لحاظ روش کار و مکتب عقلمی، و از دید انسان دوستی و برخورد با تمدنها و اعتقادات دیگران؛ گذشت و تلاش و هزاران جنبه دیگر می‌توان مورد توجه قرار داد. اما دو خصالت اساسی او، با و تمایزی بخشیده که تا این حد پر جلا و برجسته در دیگری جمع نشده است. این دو خصالت بارز انسانی: امانت است و طلب.

این دو خصیصه انسانی اوسخت توجه بر میانگیزد. نه اینکه او از سایر خصایل انسانی چیزی کم داشت و یا دیگران از این دو خصالت بی بهره و یا کم بهره‌اند. اما، در او، میان همه خصایل برجسته دیگر، این دو خصالت رنگی دیگر دارد.

او در نهاد خود و در همه زندگی امین بود. امانت علمی، یکی از خصایل برجسته، و در نهایت افسوس کم نظیر است و صداقت و راستی او، در طول قرون کم مانند میماند. خصات برجسته دیگر او، «طلب» و طالب علمی است. بجان و دل شیفته علم بوده و طالب حقیقت. این طالب باچنان شور و شوقی در دل و نهاد او جای گرفته بود که تمام زندگیش از آن پر شده بود و از اینجهت واقعاً مثل اعلی، نمونه تمام عیار و سرمشق کامل انسانیت و دانش دوستی و حقیقت طلبی است.

در این مقال، از این دو خصات برجسته او سخنی داریم، باشد که اثری اندک یابد.

در جلالت قدرش همین بس که دوران او را با همه عظمت و جلال و جلالتی که داشت، با همه دانشمندان و بزرگان که در آن زمان میزیستند، بنام او «عصر بیرونی» خوانده اند^۱.

در آن عصر؛ آغاز خلافت عباسی، پیروزی عنصر ایرانی را تأمین کرد و در نتیجه مجالی برای بزرگان و نخبگان دانش و ادب ایرانی پیش آمد که فارغ از دغدغه های خاطر بنقل میراث نیاگان و ابداع مسایل تازه و ترویج علوم اسلامی بکوشند. در این دوره می بینیم که فرهنگ و تمدن اسلامی غنائی سرشار مییابد و سیراب میگردد. صرف نظر از مراکز خلافت عراق و بعد مصر که مرکز تجمع دانشمندان اسلامی آن عصر بود، در ایران نیز مراکز مهم علمی و ادبی رونق فراوان یافت؛ دربار آل بویه و دستگاه صاحب بن عباد در اصفهان و یاری - دربار شاهان سامانی در بخارا - شمس المعالی قابوس بن وشمگیر در طبرستان - خوارزمشاهیان مامونی در خیوه - و بالاخره غزنین مرکز سلطنت غزنویان^۲.

در هر یک از این شهرها صدها تن دانشمندان و سخنگویان بنام، گرد آمده و حوزه های ادبی و علمی بزرگ را بنیاد نهاده بودند. قرن چهارم رابعات وجود دانشمندان بزرگی چون ابو عبدالله ابراهیم ناتلی، ابوعلی سینا، ابن هیثم، محمد

1. Sarton, George : Introduction to the history of Science, Washington, _

1927 and 1950 .

2- براون، ادوارد: از فردوسی تا سعدی، ترجمه فتح الله مجتبیائی ص ۱۴۷ چاپ مروارید، تهران ۱۳۴۱.

ابن زکریای رازی ، ابن درید ، ابوعلی فارسی ، ابن درستویه ، طبری ، استخری ، ابن خردادبه ، مسعودی ، بدیع الزمان همدانی ، فارابی ، خوارزمی ، خیام ، ابوریحان بیرونی و ... قرن طلایی تاریخ تمدن ایران است . تصادفاً هر یک از اینان بکثرت تألیف و فسحت میدان دانش سخت شهره‌اند. از مؤلفات ابن سینا حدود ۲۷۶ کتاب و رساله ، ابن هیثم . ۲۰ ، رازی . ۲۲ ، بیرونی جزگمشده‌ها . ۱۸ ، کندی . ۲۳ ، جاحظ . ۳۵ و از جابر بن حیان بیش از ۸۰ کتاب و رساله بازگفته‌اند.

نقل علوم از سریانی و پهلوی به ربی و مواجهه دانشمندان و ملل و نحل مختلف با هم ، جولانگاه تازه و پر دامنه‌ای برای دانشمندان و اندیشمندان فراهم آورد . در این محافل مختلف ، و در میان این گروه دانشمندان ، ابوریحان بیرونی با دید خاص خود و روحیه اصیل علمی که تا قرن‌ها بعد ، در تمام جهان بی نظیر می‌ماند ، درخشش و تلاء دیگری دارد .

از زندگی‌اش میدانیم که صبح زود (۱۰ ساعت و چهل دقیقه پس از غروب آفتاب) روز پنجشنبه سوم ذی‌الحجه ۳۶۲ هـ ق شهر در بیرون خوارزم دنیا آمد^۳ و تا حدود ۲۳ سالگی در همان شهر بود^۴ . کشمکشهای صفاریان و سامانیان که پیش آمد خوارزم را ترک کرد . مدتی گرفتار و پریشان بود ولی پس از مدت کمی در گرگان ، از دربار قابوس بن وشمگیر سربر آورد . اما دیری نکشید که باز آل بویه با آل زیار در افتادند و قابوس ناچار از فرار شد . گویا حدود ۴۰۰ هـ ق . است که بیرونی بخوارزم باز میگردد و تا ۷۰۷ . مشاور دربار شاهزاده خوارزم (ابوالعباس مأمون بن مأمون) است^۵ . بعد او را در غزنین بدربار سلطان محمود می‌یابیم . این سفر به غزنه ، منشاء داستانها و افسانه‌های فراوانی شده ، منجمه آزمایش محمود و پیشگوئیهای دقیق بیرونی ، که در صحت آنها تردید هست . ولی وجود این قبیل داستانها که حدود یک قرن بعد در چهار مقاله نظامی عروضی و سایر کتب راه می‌یابد حاکی از شهرت فراوان ابوریحان در همدان زمانهاست که این

۳- زاخاؤ: مقدمه آثار الباقیه ، ترجمه دکتر محسن منوچهر دانانی ، نشریه دانشکده الهیات

۴- ایضاً ۲۸۶ .

مشهد ۴ : ۲۸۱ و ۲۸۳ .

۵- بیهقی ، ابوالفضل : تاریخ بیهقی ، تصحیح دکتر علی‌اکبر فیاض ، ص ۹۱۹ .

چنین در گرداگردش هاله‌ای از افسانه پدید می‌آید. به صورت یاقول نظامی عروضی^۶، محمود در پی دانشمندان دربار شاهزاده خوارزم فرستاد و ابوریحان رفتن به غزنه را ترجیح داد و یاقول بیهقی^۷، محمود پس از فتح خوارزم بیرونی را همراه خود به غزنه برد^۸. از آن پس، بیرونی در غزنه بدربار محمود بود و از آنجا بهند رفت و مدتی سرگرم آموختن زبان سانسکریت و علوم آن سرزمین شد و سرانجام پس از ۷۷ سال و ۷ ماه زندگی در سحر جمعه دوم رجب ۴۴۰ ه.ق. شاید در غزنه آرامش جاوید یافت^۹.

چنانکه گفتیم روحیه علمی و طالبی که در او بود، یکدم او را از آموختن باز نماند. او برای اینکه زندگی مردم هند را خوب بشناسد با موختن زبان سانسکریت همت گماشت. چنین کاری بزمان مائوانرسا و طاقت شکن است و آنها که زبانهای باستانی را فرا میگیرند از رنج این کار خوب آگاهند. حال در آن زمان، وضع روشنتر است. چنین کاری دردنیای آن روز بی سابقه بود. میدانیم که دانشمندان بزرگ آن روزگار مثل ابن رشد و ابن سینا از فلسفه و ادب یونانی فراوان بهره گرفتند. اما هرگز کسی از ایشان این رنج بخود هموار نکرد که از منابع دست اول استفاده کند و تنها به ترجمه‌های سریانی و پهلوی کتب اصلی قناعت کردند. اما این اعجوبه زمان همتی چنین والا داشت. او برای شناخت بهتر هند، همت با موختن سانسکریت گماشت و بقول بیست سال از عمر را بر سر آن کار گذاشت^۹. در آن هنگام که سلطانی قاهر در هند سرگرم شکستن بتها

۶- نظامی عروضی: چهار مقاله (که حدود ۵۵۰ ه.ق. نوشته شد) بتصحیح دکتر محمد معین، حکایت پنجم از مقاله چهارم ص ۱۱۸ - ۱۲۳ و ۹۱ - ۹۴ و بعد این داستان بکتاب دیگر از قبیل زینة المجالس، نگارستان، نفایس الفنون، نامه دانشوران و غیره راه می‌یابد.

۷- مسلماً بهنگام خوارزم بدست سلطان محمود (۴۰۸ ه.ق.) ابوریحان بدربار خوارزمشاه بوده است (تاریخ بیهقی: ۹۲۵) و از ظهیرالدین بیهقی (ابن فندق) نیز در تلمه صوان الحکمة این راباز گفته‌اند.

۸- زاخاؤ: مقدمه آثار الباقیه، نشریه الهیات: ۹۸.

۹- در اخبار الیوم ترجمه تلمه صوان الحکمة بیهقی و در ذیل مختار الحکم شهر زوری این مندرت چهل سال ذکر شده است.

و برکندن پرستشگاهها بود و سرداران و سواران سخت مشغول گردآوری غنائم، طالب علمی فروتن و از خود گذشته، تلاش داشت که از مردم هند علم بیاموزد و برای این کار زبان ایشان رامیآموخت و نشان میداد که جز یونان تمدن دیگری هم درخور توجه هست.

نتیجه و حاصل این کار آن شد که امروز اثر بنام او «فی تحقیق مالهند من مقوله مقبوله فی العقل او مردولة» یکی از معتبرترین مآخذ هند شناسی شناخته شده و دانشمندان این فن هیچگاه از آن بی نیاز نباشند.^{۱۰}

پیش از این بیرونی تنها یک سفیر یونانی و دو زائر بودائی چین نیز از هند دیدن کرده و کتابهایی نوشته بودند^{۱۱} اما بقول بوهار و بنقل زاخاؤ که هر دو از محققین بنام هستند، «نوشته‌های ایشان در مقابل کتاب بیرونی درست همانند کتابهایی کودکان یا مسودات مردم عامی و خرافی است که به عالمی پر از عجایب افتاده و از مشهودات خود دچار شگفتی و بهت شده و نتوانسته باشند از حقایق و امور واقعی جز مقداری ناچیز درک کنند»^{۱۲}.

بقول اسمیت (در جزء اول کتاب تاریخ ریاضیات): غریبها در هند شناسی و تاریخ علوم، مدیون بیرونی هستند و باز بقول زاخاؤ: «اگر کسی در دوران ما بخواهد که با استفاده از ادبیات و علوم جدید زبان سانسکریت و فرهنگ هند را مورد مطالعه قرار دهد، باید سالها بکوشد تا بتواند چون ابوریحان بیرونی با دقت

۱۰- این کتاب که ظاهراً در غزنه بسال ۴۲۲ ه.ق. بنام عبدالمنعم علی بن نوح تغلیسی شروع شده

در سال ۴۲۳ ه. در همان غزنه تمام شده است (مقدمه آقای همائی بر کتاب التفهیم لاوائل صناعة التنجیم ح ۴ ص ۷۰۰ در ۷۰۰ ورق بود و قدیمی‌ترین نسخه آن به سال ۵۵۴ ه.ق. میرسد. نخستین بار ادوار زاخاؤ با مقدمه محققانه‌ای در لیبزیک بچاپ رساند (مطبعة هاراسوویتز ۱۹۲۵) و بعد ترجمه انگلیسی آنرا نشر داد. از آن بیعد بارها در حیدرآباد دکن و مصر بچاپ رسیده است.

۱۱- مورخ یونانی مکاستین در سال ۲۹۵ ق.م. پس از بازگشت اسکندر از طرف سلوکس اول بسفارت

بدربار پادشاه هند چندراکبشارفت. فصول چندی از کتابش باقی مانده است. زائران بودائی چینی «هون تسانگ Hwen - Thsang» چهارصدسال پیش از بیرونی و «فا هاین Fa-Hain» میان سالیهای

۱۲- مقدمه زاخاؤ بر تحقیق مالهند.

۲۹۹-۴۱۳ م. بهند رفته‌اند.

و تعمق کامل به ماهیت تمدن باستانی هند پی برد و حق مطالب را ادا کند»^{۱۳}. هندوستانی که بقلم بیرونی ترسیم شد پس از او ریزوال نهاد و بهمین جهت کتاب او ارزش و بهایی دیگر دارد. او همچون ناظری بیطرف عصاره مطالب و جان کلام را بطور دقیق تشریح میکند و آنرا با عقل سلیم می‌سنجد. او هر موضوعی را با روح انتقادی عصر ما، در معرض دقت و بحث قرار میدهد و هیچ فرصتی را برای وصول به حق از دست نمیدهد. کتاب هند او در آن عصر تعصب و خامی، یکی از نمونه‌های عالی روح تحقیق و تسامح و حقیقت‌جویی است.

او خود مینویسد: «هرگز در حق آنها که با ما اختلاف دینی دارند تهمت بی‌اساس روا نداشتم و نیز مخالف دینداری و مسلمانی خود نپنداشتم که کلمات ایشانرا در آنجا که خیال می‌گردد برای روشن کردن مطلبی ضرورت دارد با طول و تفصیل نقل کنم»^{۱۴}.

در فقرة دیگری از همین کتاب نمونه خوبی از امانت در تالیف و رنجی را که در این راه برده می‌بینیم. مینویسد: هندوان چنین باور دارند که هیچ سرزمینی مثل سرزمین ایشان... و هیچ جامعه‌ای مانند جامعه ایشان پیدا نمیشود. در تعلیم آنچه میدانند ب دیگران بسیار نظر تنگند و هر فرقه‌ای از ایشان میکوشد تا آنچه را میداند از دسترس دیگر فرقه‌ها دور نگهدارد و البته این احتیاط نسبت به بیگانگان بسیار بیشتر است... نخست از آن جهت که باروشهای علمی ملی و سنتی ایشان آشنا نبودم همچون شاگردی با منجمان ایشان مربوط شدم. پس از آنکه پیشرفتی برایم حاصل شد، شروع کردم باینکه بایشان نشان دهم که این عام بر روی چه پایه‌هایی قرار دارد و بعضی از قواعد استنتاج منطقی و روشهای علمی ریاضیات را بایشان معلوم دارم و آنگاه بود که از همه طرف گرد من جمع شدند و بپرسش کردن پرداختند و بسیار مشتاق آموختن از من بودند و از من میپرسیدند که در نزد کدام استاد هندی اینگونه چیزها را فرا گرفته‌ام. در صورتیکه واقعاً این من بودم که نشان میدادم ارزش آنان چه اندازه است...

کاری که در پیش گرفته بودم بسیار دشوار بود و در این راه کاملاً تنها بودم. از صرف مال و تحمل رنج برای تهیه کتابهای سانسکریت از هر جاکه سراغ میکردم، و برای دسترسی یافتن بدانشمندان هندو که بتوانند آنها را بفهمند و بمن تعلیم کنند بهیچوجه دریغ نوزیدم. . . . در قسمت عمده کتابم بی آنکه خرده گیری کرده باشم تنها گزارش داده ام. . . . و بعد شرح دقیقی از ضبط کلمات و نامهای سانسکریت و اصطلاحات فنی میدهد که دقت تا سرحد و سواس و امانت بی حد او را نشان دهنده است.^{۱۵}

در آثار الباقیه هم میگوید: نامهارا از مقالات سریانی و یونانی استخراج نکردم، چون از تصحیف و لغزش مصون نمی ماندم.^{۱۶}

این امانتداری و راستگویی او، بزمان خودش نیز زبانزد همه بود. در همان روزگار هم مردی ثقه و راستگو و مورد اعتماد شناخته شده بود. چنانکه بیهقی با افتخاری هر چه تمامتر مینویسد:^{۱۷}

«ومن که این تاریخ پیش گرفته ام، التزام اینقدر بکرده ام، تا آنچه نویسم یا از معاینه من است یا از سماع درست از مردی ثقه، و پیش از این به مدتی در از کتابی دیدم بخط استاد ابوریحان، و او مردی بود در ادب و فضل و هندسه و فلسفه، که در عصر او چنان دیگری نبود، و بگزار چیزی ننوشتی، و این دراز از آن دادم تا مقرر گردد که من در تاریخ، چون احتیاط میکنم . . .»

ابوریحان بقدری در نقل عقاید دیگران امین است که ممکن است خواننده، صفحات بسیاری از کتاب او را بخواند و بیاد نیاورد که آنرا مسلمانان نوشته، و یاد عصری بوده که سراسر آنرا تعصب و خودکامگی فرا گرفته و کوچکترین سخنی خاندانها بیاد میداده است. بقول «زاخاؤ»: بیرونی نسبت بخود و دیگران داوری سختگیر است. چون خود بحد کمال صادق است، از دیگران نیز خواستار

۱۵- ایضا: ۲۳-۲۵.

۱۶- کتاب آثار الباقیه: ۳۹.

۱۷- تاریخ بیهقی، تصحیح دکتر فیاض: ۹۰۶.

صدق است... تو گوئی که خود را در برابر مردم مسؤول اخلاقی میدانسته است^{۱۸}. این دوری از تعصب و اهتمام به امانت در علم، خصیصه اصلی او بود و در سراسر آثارش فراوان بچشم می خورد. در مقدمه آثار الباقیه که یکی از ادیبان از او می خواهد تاریخها و تقویمها و اعیاد مال و علل اختلاف تقویمها را بازگو کند، میگوید: نزدیکترین راه دانستن تاریخ گذشته است و آن هم بیشتر، عادات و اصولی است که از ایشان باقی مانده، اما این کار را از راه استدلال بمعقولات و قیاس معقول به محسوس نمیتوان درست کرد. تنها راه، تقلید از اهل کتب و صاحبان رای و مامل و نحلی است که آنرا بکار میبرند. و پس از آنکه فکر خود را از عوامل زبان آوری که بدان معتاد شده، از قبیل تعصب و غلبه و پیروی از هوا و ریاست طایبی که سبب هلاک بسیاری از مردم است و مانع دیدار حق و حقیقت است... و مانند اینها،... پاک ساختم، باید آراء و گفته های ایشان را در اثبات این مقصود بایکدیگر بسنجیم. و این روش بهترین راهی است که ما را بحقیقت مقصود میرساند و نیرومندترین یاری است که شهبه و تردید را از ما دور میسازد. چه، جز این راه دیگری نیست که ما را بحقیقت مقصود برساند. اگر چه در آن راه بسیار کوشش کرده و سختی های زیادی دیده باشیم».

در «استخراج الاوتار» نیز می بینیم که بطور مشخص تعیین میکند که کدام نظریه از خود او و کدام از دیگری است نمونه دیگر آن ذکر عمل ابو محمود خجندی درباره رصد میل محور زمین است.

انصافِ علمی او فوق همه چیز قرار میگیرد. در آن روزگار که محمود سر در پی هندوان نهاده و یا از پی قرمطیان «انگشت به رسوراخی» فرو برده و کوچکترین تهمتی خاندانهای کهن را بباد میداد، ابوریحان از سر جوانمردی و انصاف، اقوال کافران هندو و بودائی و گبر و مانوی و یونانی را نقل کرده و هر جا که سزاوار دیده، «حق بایشان داده است. و یا انصافی که در حق محمد ابن زکریای رازی دارد که چگونه او فریب مانویان را خورده و خود قصد خدعه

۱۸- نصر، دکتر سیدحسین: علم و تمدن در اسلام، ترجمه احمد آرام ص ۲۴۸، بنقل از مقدمه

و نیرنگ نداشته است (ولست اعتقد فيه مخادعة بل انخداعا...)^{۱۹}.

از امانت او که بگذریم بروحیه عامی و طلبی که در نهاد او جا گرفته بود میرسیم. طلبی که هم از اوان کودکی در درون او رخنه کرده و در تمام زندگی در او مضمحل بود و در پایان آن، در بستر مرگ هم دست از او باز نداشت.

چنانکه میدانیم بیرونی در همه علوم و فنون زمان خود دستی داشت. در زمینه تاریخ مورخی محقق و مدقق، در جغرافیا پژوهشگری دقیق^{۲۰}، در علوم نجوم، ریاضیات و زمین شناسی، در فیزیک و مکانیک، تا آنجا دست دارد که بقول زاخاؤ دانشمند آلمانی از بزرگترین عقلای تاریخ است و یا بقول دیگری: محال است تاریخ علم را دید بدون اشاره بکارهای بزرگ این دانشمند - نمونه‌ای از کارهای او را بخواهم عرض کنم فرمول پیدا کردن محیط زمین از روی شعاع زمین است که در کتابهای ریاضی اروپا بنام «قاعده بیرونی» شناخته شده است. جدول تعیین وزن مخصوص اجسام و ۱۸ عنصری که تا زمان او برای دانشمندان مجهول بود. این جدول با اندک اختلافی، با جدول مورد استفاده امروزی مطابقت دارد. بقول علامه دهخدا: «در هزار سال پیش بر دو سطح از سطح حیات چهارگانه کره متفطن گشتن و نوع چاه آرتزین کشف کردن و با استخراج جیب درجه واحده توفیق یافتن، و بالاتر از همه، بنای علوم طبیعی بر ریاضی نهادن، و قرن‌ها پیش از بایکن، برای حل معضلات علمی و فنی متوسل باستفرا شدن، و صدها سال مقدم بر کپرنیک و گالیله در مسمع و مرآی پادشاهی چون محمود، یعنی خونخواری جبار و مستبد و متعصب در ظواهر دین در عقیده متحرک بودن ارض اصرار ورزیدن برای معرفت اجمالی این داهی کبیر کافی است»^{۲۰}.

اما او بیک چنین مقام شامخ علمی جهانی نرسید مگر بر اثر شوق و شور و

۱۹- زاخاؤ: مقدمه آثار الباقیه، ترجمه دکتر دانائی، نشریه دانشکده الهیات مشهد ۵: ۱۰۱-۱۰۲
 ورسالة للبیرونی فی فهرست کتب محمد بن زکریاء الرازی ص ۳-۴ چاپ پاریس سال ۱۹۳۶ م. باهتفام
 بل کراوس - صفا، دکتر ذبیح الله: تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی ۱: ۲۸۲.
 * کراچکوفسکی مستشرق روسی متوفی ۱۹۵۱ در کتاب علم جغرافیا نزد عرب او را پدر جغرافیا

طلبی که در نهادش بود. روح علمی و حقیقت‌طلبی او، امانت و اخلاص او در این راه، روحی که او را بدعوت **وحدت اصول انسانی** عالمی میان همه ملل میخواند خلاصه، این «طلب» پربرترین ثمر را بهره داد و نایقه‌ای عظیم بجهان بشریت ارزانی داشت.

اوبراستی‌جوینده حقیقت‌است و هیچگاه شخصیت خود را در بحث‌های علمی کتاب دخالت نمیدهد. هر وقت صحبت از آئینی، روشی، مدنیستی و عقیده‌ای هست آنرا بکلماتی بیطرفانه و بتکریمی علمی نقل میکند و اگر لازم بود با سایر امور و نظایر آن مقایسه میکند. منصفانه می‌سنجد و داوری میکند. در آنجا که بنظرش حق باشد پرحسبیت و محکم، تند و بی‌پروا، از حق دفاع میکند. نمونه آن روش فلسفی ارسطوئی است که مورد قبول زمان بود ولی او آن روش را پذیرا نبود و بیشتر به مشاهده عینی و تجربه و استقراء تکیه میزد و از طرد عقاید رایج زمان خودداری نمیکرد.

میدانیم که بافیلسوف بزرگ هم‌زمان خود، ابوعالی‌سینا، مراوده و مکاتبه داشت. نامه‌هایی که میان ایشان مبادله شده بسیار مشهور است و نسخ متعددی از آنها بصورت رساله‌های خاص در دست است. نخست ابوریحان ده ایراد بر ارسطو وارد دانست که نمودار دقت ذهن علمی او و نشانه از جویندگی حقیقت و تکاپو در راه معرفت درست است. اما پاسخ‌های ابوعالی بیشتر در راه اثبات سخنان ارسطو بود نه تحقیق و پی‌جویی در حقایق امور. این جوابها برای ابوریحان قانع‌کننده نبود. اعتراضاتی بر آنها نوشت و به ابوعالی فرستاد. این اعتراضات بنوبه خود اهمیت خاصی دارد و پایگاه او را در فلسفه و عام بخوبی میشناساند. پس از آن، باز هشت سؤال دیگر نوشت و جواب دریافت کرد و باز بدانها اعتراض کرد. بگذریم که چرا این مکاتبات بیشتر ادامه نیافت. اما مخصوصاً در این هشت سؤال اخیر (یعنی مشکلات اقتراح خود ابوریحان) و اعتراضات بعدی است که نشان میدهد ابوریحان برای تحصیل حقیقت، علاوه بر تعقل، به مشاهده و تجربه اعتقاد داشت و جدال لفظی را برای وصول بحقیقت مفید نمی‌شمرد. یکی از این سؤالا این است: اگر خلاء در جهان محال است، چرا شیشه ممصوصه‌ای

را که بشدت مکیده شده وقتی سرازیر بر روی آب میگذاریم آبرای بطرف بالا میکشد؟ بوعالی جواب میدهد که علت صعود آب، وجود خلاء نیست و خلاصه اینکه چون شیشه بر آب سرد گذاشته میشود منقبض میشود بقدر انقباضش آبرای بالا میکشد و اگر در شیشه هوا هم بدمی باز همین حالت مشاهده میشود. اما ابوریحان این جواب را نمی‌پذیرد و اعتراض میکند و میگوید: این احتجاج مؤید قول مثبتین خلااست و در مورد دعوی اینکه اگر در قاروره بدمیم همان حال پیدا میشود، تجربه من بخلاف آنست. چه در ۹ قاروره من که در آب جیحون شکست، دیدم که هوا باصوت از شیشه بیرون شد و آبی وارد شیشه نگشت! شاید این تلخیص نظر آن دو دانشمند را خوب نرساند اما خوب نشان میدهد که ابوریحان در این کار متکی بر تجربه است و ۹ بار بر آب جیحون آنرا آزموده است. نکته دیگری که در این نامه‌ها بخوبی مشاهده میشود استقلال او نسبت بارسطو، و انتقاد تند وی از فیزیک مشائی است. از آنجمله در مسأله حرکت و زمان که نه تنها با استدلال و منطق بآنها حمله میکند بلکه از مشاهده و ملاحظه نیز یاری میجوید. کاری را که اروپا در سنت شکنی ارسطویی در قرن هفدهم کرد، او هفتصدسال پیش از آن بنا نهاده بود. درست است که او در استدلالات خود فراوان بحکم شرع و مأخذ پیشین استناد میجوید، اما عنصر اصلی تفکر و استنتاجات او را مشاهده و تجربه، استدلال و تعقل تشکیل میدهد و بآن روح «طلبی» که در او هست پیگیر و مداوم سردرپی کشف حقیقت دارد. نمونه‌های فراوانی از این مشاهده و طلب حقیقت در کتب او دیده میشود. از جمله اینکه ابوریحان با استدلال علمی مبتنی بر مشاهده شخصی رسوبی بودن سنگهای وادی هند را ثابت میکند^{۲۱} و یاباتجزیه و تحلیل عامی شیرین شدن همه آبهای شور کره زمین را رد میکند و میگوید: تجربه‌ای که در طول سالیان دراز انجام گرفته کذب این مطالب را ظاهر میسازد^{۲۲}.

۲۱- تحقیق مالهند: ۹۸ - ۹۶ .

۲۲- نصر، دکتر سید حسین؛ نظر متفکران اسلامی درباره طبیعت: ص ۱۷۲ چاپ ۱۳۴۵ دانشگاه تهران.

نمونه دیگری از این مشاهده و ملاحظه، جستجوی از حقیقت افسانه مهره مار، وافعی وزمرد است. در زمان ما نیز مشهور است که اگر افعی بزمرد بنگرد کور شود. اما بیرونی در کتاب چهارم خود مینویسد: من خودم مدت ۹ ماه چه در گرمای سوزان تابستان و چه در سرمای سخت زمستان، آنرا با افعی‌های مختلف آزمودم و نه تنها چشم حیوان کور نشد، بلکه نور آن بیشتر گردید.^{۲۳} در مورد مهره مار نیز مفصلاً روشهای آزمایش را مینویسد.^{۲۴}

در فصل دیگری از همین کتاب درباره شرایط مناسب برای بوجود آوردن مروارید مینگارد: اینست شرایط مطلوب چنانکه برای ما نقل کرده‌اند و شبیه است با آنچه کیمیاگران میطلبند، ولی هیچ محکی برای صحت آن نیست مگر آزمایش و هیچ هادی و راهنمایی مگر تجربه.^{۲۵}

نمونه دیگری از این طلب و تلاش او کوشش پیگیر برای یافتن کتاب مانی است. در ساله‌ای راجع بامام احمد بن زکریای رازی متوجه تأثیر مانی بر او میشود و بدنبال کتاب «سفر الاسرار» مانی میگردد و پس از چهل سال آنرا در خوارزم در مجموعه‌ای از کارهای مانی پیدا میکند و خلاصه‌ای از آنرا استخراج مینماید تا هر که یافت او دچار شده آنها را بخواند و مداوا شود.^{۱۹}

نمونه‌های زیادی از بررسی‌های جغرافیائی او را در کتاب تحدید نهایة الاماکن و تحقیق ماللهند می‌بینیم و حتی تشریح نباتات و حیوانات را در کتاب اخیر بازگو شده است.

نمونه دیگر روش بیرونی در تعیین مدار زمین است که بارها آنرا آزمایش کرد تا سرانجام موفق باخذ نتیجه شد.^{۲۶} و همه اینها استقامت و پشتکار و ثبات رای او را که ناشی از طلب حقیقت است نشان میدهد.

نمونه بارزتر از همه، سفر دراز ورنج بسیار و طلب پیگیر او در هندوستان

۲۳- بیرونی: کتاب الجماهر فی معرفة الجواهر، ص ۱۶۸ چاپ حیدرآباد ۱۹۳۵.

۲۴- ایضاً: ۲۰۷. ۲۵- نظر متفکران اسلامی: ۱۷۲، ج ۱۶.

۲۶- ایضاً: ۱۷۸-۱۷۶.

بود. چنانکه گذشت و دیدیم روزگار ما کمتر کسی را یارای تحمل آنهمه سختی، تنها در راه علم و دانش است تا چه رسد بدان روزگار و آن هم در آن سرزمین که هر سوار و خیل‌تاشی در پی گردآوردن مال و منال و جمع غنائم بسیار بود؛ مردی چنان از دل و جان عاشق دانش باشد که رنج سالها در بدری را فقط در راه کسب علم و درک حقیقت بخود هموار سازد، در جهان ما کم نظیر است. تصادفاً در مقدمه همین کتاب هنداست که درباره حقیقت مینویسد:

«آن کس قابل ستایش است که از شنیدن دروغ روی درهم کشد و تنها از حقیقت پیروی کند. چنین شخصی، از همه گذشته، حتی در میان دروغگویان نیز حیثیت و اعتبار پیدا میکند. در قرآن آمده است: «شَهِدَ اللَّهُ لَوِاعْلَىٰ انْفُسِكُمْ = گواه خدایی باشید گرچه بزیانتان باشد».^{۲۷} همان سان که عدالت بخاطر خود آن، و بخاطر زیبایی ذاتی آن، محبوب و مطلوب است، حقیقت جوئی و راستگویی نیز چنین است، جز برای کسانی که هرگز طعم شیرین آنرا نچشیده‌اند... دروغگو از سپردن راه عدالت اجتناب می‌رزد، چنان ترجیح میدهد که از ستم و شهادت دروغ و نقض عهد و غضب مایملک دیگران و دزدی و انواع رذایلی که مایه ویرانی جهان و نوع بشر است، جانبداری کند»^{۲۸}.

و میدانیم که خود برآستی نمونه راستی بود و تادم مرگ دست از طلب باز نداشت.

فقیه و قاضی زمان او، ابو الحسن علی بن عیسی نقل میکند:

آنگاه که نفس درسینه وی بشماره افتاده بود بزبالین وی حاضر آمدم، در آن حال (اختضار) از من خواست که حساب جدات فاسده (یکی از مسائل فرائض اهل سنت) را دوباره برای او بگویم. باو گفتم حال چه جای این سخن است؟ گفت: ای مرد کدام یک از این دو امر بهتر؟ این مسأله بدانم و بهمیرم و یانادانسته و جاهل در گذرم؟ بناچار این مسأله باز گفتم. ولی وقتی از پیش او باز گشتم هنوز

۲۷- سورة النساء آیه ۱۲۵.

۲۸- تحقیق ماللهند ۱: ۳-۵ بنقل از علم و تمدن در اسلام: ۲۵۰- فقد تیل «قولوا الحق ولو علی انفسکم»

راهی نه‌پیموده بودم که شیون ازخانه او برخواست^{۲۹}.

چنین بود که امروز او را بحق یکی از بزرگترین دانشمندان جهان می‌شناسند و شجاعت فکری و روح علمی و حقیقت جوئی و تسامح و اخلاص او را در راه علم می‌ستایند و نابغه مبتکر عصر بیرونیش میدانند.

آن طاب و عشق، این نیرو را باو داده بود که پیلواری سیم سلطان مسعود را برگرداند و از پذیرشش عذر بخواهد که عمری بقناعت گذرانده‌ام و ترک خوی و عادت سزاوار نیست، بعلم، بخاطر علم خدمت می‌کنم نه بخاطر مال. و یا وقتی شمس‌المعالی قابوس بن وشمگیر خواست امور مملکت را باو واگذارد او سر باز زد و نپذیرفت از ترس اینکه مبدا از کار علمی بازماند!...

آن «امانت» و این «طاب» مردی بعظمت آسمانها و باستواری کوهها آفرید. گاهی برای نگارنده در عالم تصور این پرستش پیش می‌آید که اگر سلهای بعد که دنبال قبول زمان و جلوه و جلای ظاهر رفتند، بجای آن در پی حقیقت امر و یا روش بیرونی بودند چه پیش می‌آمد؟...

دیدیم که بوعلی با همه جلال و عظمت مقام، چطور در پی دفاع سنتهای علمی و رواج آن بازار بود و عمق اندیشه و نیروی دانش او قرن‌ها بر مغزها حکومت داشت. اگر متفکران بعدی راه ابوریحان را در پیش می‌گرفتند و به مشاهده و ملاحظه و تجربه‌های شخصی متوسل شده و از بحثهای لفظی و جدالهای ارسطویی کناره می‌جستند، نتیجه امر از چه قرار بود؟ آیا تمدن بشری در آن روزگار بر سر دو راهی نبود؟ و اگر راه بیرونی برگزیده شده بود جلوه‌های تمدن بشری امروز چه‌سان بود؟ ... و آیا شرق همچنان مهد تمدن باقی نمی‌ماند؟ ...

البته یکچنین اندیشه‌ای شاید در بدو امر عملاً چندان مفید بنظر نرسد اما بما میگوید که در راه علم چگونه پایار و جان باز باشیم و تاچه حد بر عقل و تسامح تکیه کنیم.

۲۹- یاقوت آنرا از قول نیشابوری نقل میکند (معجم‌الادباء ۱۷ : ۱۸۲) ایضاً لغت نامه دهخدا کلمه