

تقدیم به

دوست دیرین دانشمند ارجمند،
استاد دکتر محمدرضا شفیعی کدکنی (دامت افاداته)

طبیعیات عمر خیام

پرویز انکائی* (سپیتمان)

چکیده:

مقالات / طبیعیات عمر خیام

با مراجعه به آثار برجای مانده از خیام، درمی‌یابیم که از او در حوزه مباحث مربوط به حکمت طبیعی، جز یک رساله کوتاه، چیزی بر جای نمانده است. این در حالی است که او را از سویی به عنوان یک ریاضیدان و فیلسوف مشائی می‌شناسند، و از سوی دیگر به عنوان شاعری بر طریق اپیکور شهرت دارد.

این گفتار بر اساس رسائل برجای مانده از خیام، می‌کوشد، معنای متناسبی از شهرت این حکیم ایرانی به «دهری» و «طبايعی» فرانسواید، و اصول معرفت‌شناسی او را در میزان نقد و سنجش قرار دهد. بررسی این بخش از آراء او در ارتباط با آموزه‌های فیلسوفان یونانی و حکیمان ایرانی، از جمله ارسطو و میرداماد نیز مورد توجه نویسنده بوده است.

*. عضو شورای علمی آینه میراث.

کلید واژه: ریاضیات، الهیات، طبیعیات، دهری، طبایعی، مشائی، اپیکوری، حکمت طبیعی، حکمت نظری.

یکی از سه جزء حکمت نظری در قدیم پس از ریاضیات و پیش از الاهیات، که سماع طبیعی هم گفته‌اند و امروزه اصطلاح «فیزیک» رایج است. اما در حکمت طبیعی که موضوع خاص این گفتار است، جز یک رساله مختصر بسیار فنی و ریاضی از خیام پیش نمانده، تازه در زمینه گیتی‌شناسی فلسفی او هم، جز رسائلی که در پاسخ به پرسش‌های این و آن نوشته، هیچ متن مبسوط فلسفی یا کتابی مستقل در باب حکمتی که خود بدان اعتقاد می‌ورزیده، یا اثری مبین «نظام» فکری - فلسفی‌اش تصنیف نکرده است. ما تردید داریم که خیام به عنوان یک فیلسوف، اصولاً «نظام» فلسفی منسجم داشته باشد، چه دانسته است که وی یک ریاضی‌دان پیرو حکمت بوعلی سینا و مدرّس فلسفه مشاء پیش نبوده؛ داعیه نوآوری و دبستان‌سازی و نمایندگی در فلسفه نداشته، البته گاهی بر همان مسلک خوشباشی «اپیکور» مآب معهود رباعیات فلسفی‌گونه، آن هم برای آزار و اذیت و دست انداختن متکلمان دین می‌سروده است. بر روی هم، می‌توان گفت که خیام در رباعیات خود فیلسوف‌تر است تا در رسائل به اصطلاح فلسفی‌اش؛ ولی به هر تقدیر، ما کوشیده‌ایم هم از دیوار رسائل وی نقبی به خانه فکر حکیم بزنیم؛ و در این کار ناگزیر بوده‌ایم که اولاً برای درک حکمت طبیعی او، دو بهر مقدماتی به عنوان «ریاضیات و الاهیات» تمهید مطلب کنیم؛ و ثانیاً جای جای و در مواضع مقتضی و ضروری هم به نقد و تحلیل، یا خصوصاً به بررسی مقایسه‌ای و تأویل بپردازیم.

الف. ریاضیات

دانسته است که دانش‌های ریاضی در زمان قدیم شامل سه قسم «حساب و هندسه و جبر» بوده است؛ و این نویسنده قبلاً دو جا به طرح این نظر پرداخته است، که در تاریخ ریاضیات دانش «جبر» همواره به ایرانیان اختصاص داشته، و دانش «هندسه» به یونانیان؛ چنان که از قول افلاطون آورده‌اند «خداوند جاودانه سرگرم کار هندسه است». این معنا نشانگر آن است که در قلمرو ریاضی مزاج یونانی جماعت با دانش «هندسه» آمیخته‌تر باشد، و مزاج ایرانی با دانش «جبر» سازگارتر است؛ بسا که حکمای قدیم ما

هم شاید با توجه به مفهوم ضمنی «نیروی ناگزیر» (= جبر) مایل به ذکر این نکته بوده باشند که در ایران زمین «خداوند جاودانه سرگرم کار جبر است».^۱

همین نکته و نظر را تاریخ‌نگار برجسته علم، جان برنال چنین بیان کرده است:

«از روزی که حساب به بن بست عدد اصم برخورد، ریاضی دانان یونانی از عدد روی برتافتند و به خط و سطح عطف توجه نمودند، زیرا فکر می‌کردند که در هندسه از این گونه مشکلات منطقی خبری نیست. حاصل آن شد که یونانیان، هندسه اندازه‌گیری را که شاید بزرگترین خدمت آنها در عرصه علم است تکامل بخشیدند، ریاضیات بابلی و جانشین آن در هند و دوره اسلامی، همچنان در قلمرو حساب و جبر باقی ماند».^۲

شادروان استاد غلامحسین مصاحب نیز در تحلیل تاریخی «معادلات درجه سوم» (نظر به طرح خیام) گوید: این عقیده مشهوری است که «در آثار یونانیان هیچ اثری از جبر نیست».^۳

جای دیگر هم که راجع به معادلات درجه سوم مطرح در رساله استخراج الاوتار ابوریحان بیرونی اشارت کرده‌ام، این که قضایای مربوط بدان در نزد هیچ یک از جبردان‌ها مسبوق نبوده، و نیز راه حل آنها هنوز مکشوف نگردیده، چنین نماید که وی بر روشی احاطه داشته است که او را بر حل معادلات مزبور قادر می‌ساخته است. باید افزود که مسائل جبری مطرح شده توسط بیرونی همانا شالوده طرح اعمال و راه حل‌ها توسط خیام نیشابوری شده؛ سپس سنن بیرونی و ختایمی به خواجه نصیرالدین طوسی انتقال یافته است. پروفیسور رضا می‌گوید که: نیز بر حسب باب دوم (در شمار) کتاب التفهیم بیرونی که «یکی چیست؟ آن است که یگانگی بر او افتد و بدو نام زده شود... (الخ)» (ص ۳۳)، روشن می‌شود که ضمن تعریف واحد (U) آن را نسبت به دو عمل اصلی حساب (ضرب و تقسیم) تغییرناپذیر دانسته، نیز آن را مولد سایر اعداد یاد کرده که از مجموع مراتب چنین فهمیده می‌شود، یک طرح ساختمان جبری در اندیشه دارد که امروزه آن را «ساختار جبری» نامند؛ و این همانا تفکر خاص علمای ریاضی سده نوزدهم (م) است، که با تحلیل موضوع بدین نتیجه توان رسید که بیرونی «اهل جبر» (Algebraist) است؛ چنان که گویی حکمای یونانی مآبی چون ابن‌سینا «اهل هندسه» (Geometerist) باشند.^۴ ریاضیات خیام با آن که مدلول هر دو قسم «جبر» و «هندسه»، یا منطوق نظر ایرانی و یونانی می‌باشد، در خصوص «واحد» جبری حسب تعریف

مزبور، همانا ناظر به نگره «توحید» فلسفی یا حکمت دهری در نزد او کمابیش همانند آن بیرونی است، چنان که کثرت «هندسی» در نزد وی گویا (= یعنی به قیاس و قرینه) ناظر به ساختار «طبیعت» در حکمت طبیعی وی بوده باشد.

خیام در آغاز رساله براهین گوید:

یکی از دانش‌های تعلیمی مورد احتیاج در بخش ریاضی از حکمت، همان فنّ جبر و مقابله است که موضوع آن استخراج مجهولات عددی و هندسی می‌باشد، موضوع آن «عدد مطلق» و مقادیر قابل سنجش باشد؛ و اما «مقادیر» همانا کمیت‌های متصل است، و آن چنانکه در قاطیغوریاس (= مقولات) آمده، چهارتا است: خط، سطح، جسم و زمان.^۵

آنگاه در رساله تقسیم ربع دایره گوید:

آنچه جبری‌ها «مال مال» (= توان چهار) می‌نامند، در مقدارهای متصل امری موهوم است، به هیچ‌رو وجود عینی ندارند؛ اطلاق الفاظ «مال مال» (= توان چهارم) و جز اینها بر مقدارهای متصل، در واقع اطلاق «عدد» بر آنهاست. اما «عدد» تجرید ذهنی است، آن را وجود عینی نباشد، تنها وقتی وجود عینی می‌یابد که با ماده مشخص شود. هرکس که گمان برده «جبر» حيله‌ای است از برای استخراج عددهای مجهول، گمان محال برده و نباید به این اختلاف ظاهری التفات کرد، بل همانا جبر و مقابله اموری هندسی است که بر آن برهان آمده است.^۶

در این فقره به ظاهر و در بادی نظر، چنین نماید که خیام بیشتر یا اصولاً اهل هندسه (= مهندس) باشد، یا به عبارت دیگر «جبر» خیام «هندسی» است، بیش از آنکه تصوّر رود هندسه را تبیین جبری نموده باشد؛ ولی با آنکه استاد مصاحب یک چنین عقیده‌ای پیدا کرده، این بنده نیز در بادی تحقیق چنین دریافته بودم که در حقیقت این گونه نباشد و مطلب پیچیده‌تر از اینهاست. باری، در جای دیگر گوید «مال مال» را جبری در موارد هندسی بکار می‌برد، که البته این عمل بر سبیل مجاز است نه راه حقیقت؛ زیرا وجود «مال مال» در مقادیر ممکن نیست؛ ضمناً زوج و فرد بودن عارض مقدار می‌شود، که مقادیر را منفصل می‌کند؛ و اما مقادیر هندسی مرکب از اجزای لایتجزی نیست، انقسام آنها محدود به نهایی نباشد، چنان که عدد راست (یعنی محدود به نهایی است) زیرا عدد مرکب از اجزای لایتجزی است، که همان «واحد» هاست.^۷

همین فقره و تضاعیف آن در رسائل وی، مبین نگره اتمی حکیم عمر خیام است یا به عبارت دیگر، در تبیین نظریه ذره گرایی وی، ناظر به حکمت طبیعی او بایستی ملحوظ نظر داشت. هم در این خصوص - یعنی - مبانی ذره گرایی، از جمله در رساله شرح ما اشکل جزو قضایای مقدماتی هندسه یاد کند که:

مقادیر تا بی نهایت تقسیم پذیراند. (پیداست که این نگره ارسطویی است) و آنها از آنچه تقسیم ناپذیرند ترکیب نیافته اند (ایضاً نظریه مشائی) و این یک قضیه فلسفی است، که هندسه دان در صنعت خود بدان نیاز دارد؛ بعضی از مهندسان کوشیده اند تا بدان از جهت صنعت خود برهان آورند. هم از جمله این که گاه ممکن باشد که خطی مستقیم تا بی نهایت برآورد، و اگر فیلسوف بر تناهی اجسام برهان آرد که خارج از آنها نه خلأئی هست و نه ملأئی، همانا بیان داشته است که چگونه رواست مهندس قائل به نامتناهی باشد، چه آن «خارج» هم تا بی نهایت است.^۸

باید گفت این برهان اخیر که در اثبات وجود خلأ است، و ظاهراً بیانگر عقیده خیام ملازم با نگره اتمی هم باشد، تقریباً شبیه به برهان حکیم محمد بن زکریای رازی، هم در ابطال نظریه مشائیان و اثبات وجود «خلأ» نامتناهی است.^۹

یک جا خیام گوید: «اعلم ان البرهان علی هذه الطرق بالهندسه، لایجزی عن البرهان علیها بالعدد» (عالم جبر، ص ۱۰ / دانشنامه، ص ۱۹۷) - یعنی: برهان به شیوه هندسی جایگزین برهان عددی برآن نباشد، چه وقتی موضوع تحت بررسی «عدد» باشد، نه مقادیر هندسی، برهان هندسی جای برهان عددی را نمی گیرد (دانشنامه / ۲۴۶). این عبارت که آشکارا در تأیید «جبر» است، بر اثر بدخوانی آن به نزد شادروان استاد دکتر مصاحب، اسباب سوء تفسیر و قول به هندسی بودن خیام شده است. چه استاد فقید می فرماید که:

کارهای خیام در علم جبر ظاهراً در بسط این علم تأثیری نداشته است. خیام یک ریاضی - دان قرون وسطائی است، که سخت تحت تأثیر افکار یونانیان بوده است. محدودیت های ناشی از بندهایی که این افکار بر دست و پای او بسته به خوبی از آثارش هویدا است. در این باب، آنچه مربوط به مسائل و موارد خاص مندرج در آثار اوست یعنی کارهای جبری وی چنان که خود می گوید، مبتنی بر کتاب های اصول و معطیات اقلیدس و مخروطات

آپولونیوس است (هر چند بر آنها اشکال نموده) وقتی حکم می‌کند که «براهین عددی جای براهین هندسی را نتوانند گرفت» (کذا) هم به سبب پیروی از فلاسفه یونان است، که تفاوت فاحشی بین «عدد» یا «عدد مطلق» و «مقدار» یا «کم متصل» (خط، سطح، جسم، زمان) قائل است؛ از اینرو کارهای جبری او یا - به عبارت درست‌تر - روش او در جبر سخت تحت تأثیر و نفوذ این اندیشه است. با آنکه خیام نخستین کسی است که به تحقیق منظم علمی در معادلات درجه اول و دوم و سوم پرداخته، طبقه‌بندی تحسین انگیزی از آن معادلات فرانموده اما روش حل آنها - که اغلب ناقص است - هم «هندسی» است، و هم اینکه متأسفانه در هیچ یک از دو رساله به اصطلاح جبری خیام، تعریفی از جواب یا ریشه معادله و از حل معادله دیده نمی‌شود.^{۱۰}

اینجانب، با توجه به سوء فهم در حکم مزبور که یاد شد، می‌افزاید آن اندازه که خیام در «علم جبر» نوآوری نموده، و در این فن از ریاضی پیروزی و آوازه یافته، همانا مربوط به جنبه «ایرانی» بودن وی، یا به عبارت دیگر راجع به «دانش ویژه ایران» می‌شود، در باقی امر می‌تواند عالم یونانی مآب بر شمار آید.

ب). الاهیات

مراد از طرح مسأله «الاهیات» (حکمت الاهی) خیامی در اینجا، صرفاً به جهت درک بنیان نظری وی در حکمت طبیعی یا «طبیعیات» اوست؛ چنان که در بهر پیشین (ریاضیات) مبانی یا بیان ریاضی نگره «توحید» و نظریه «اتمی» وی تا حدی معلوم شد. می‌توان گفت که: الاهیات یا علم الاهی یا مابعد طبیعی خیام هم به تفسیر «ریاضی» باشد، اما مسائل «علم اعلی» به تعبیر خودش و حکمت اولی که گوید غرض نهائی فیلسوف است (دانشنامه / ۴۱۸). در رسائل فلسفی موجود خیامی نه تنها میبین نظام فکری و شخصیت فلسفی یا حاکی از آراء مستقل شخص وی نیست، بل بسیاری مسائل و نظرات متناقضه هم به گونه‌ای در بافت کلام فلسفی او لانه کرده، که دریافت حقیقت امر را به لحاظ معرفت‌شناسی دشوار می‌سازد. شناخت شناسی فلسفی خیام از رسائل به غایت موجز فلسفی‌اش، واقعاً در حکم چاه کندن با سوزن است که آخر سر هم به سنگ برمی‌خورد. سبب آن است که چنان که پیشتر هم گذشت، چون به عنوان

یک حکیم مشائی و مدرّس حکمت سینائی معروف و مقبول بوده، لذا در موقف فلسفه رسمی به خصوص در «الاهیات» (که او را «تالی تلو» بوعلی شمرده‌اند) نمی‌توانسته برخلاف آن مکتب سخن بگوید؛ پس هرگاه از او پرسش‌هایی می‌کردند، بر همان اصول و مبانی حکمت مشائی یا به عبارت دقیق و درست، هم بر اساس مذهب التقاطی «نوافلاطونی» اسماعیلیان ایران پاسخ می‌داد؛ چنان‌که تمام رسالات فلسفی وی هم در جواب مسائل معاصران می‌باشد، حال آنکه خود اعتقادی بدان مذهب التقاطی نداشت، هم چنین متافیزیسم را - خواه ارسطویی یا نوافلاطونی - نمی‌پذیرفت، دقیقاً همان طور که «علم احکام نجوم» را تصدیق نمی‌کرد (مانند ابوریحان بیرونی) اما ناگزیر در مقام جوابگویی بر وفق علم رسمی و نظر جاری و طبق اصول آن فن سخن می‌گفت.^{۱۱}

باری، نجم‌الدین رازی (دایه) در مقدمه نقل دو رباعی مسلم و مشهور خیام، او را بیچاره فاضلی «فلسفی و دهری و طبایعی» وصف نموده است،^{۱۲} که همین نظر از باب نقل نیز کافی است تا مذهب فلسفی خیام، خصوصاً صبغه «علم الاهی» او را دهری و طبیعی یا به تعبیر اصطلاحی امروزه «گیتی‌گرای» (Materialist) تلقی کنیم. در هر حال، گیتی‌شناسی عمر خیام را ما اینک در سه مقوله «وجودشناسی، مسأله ضدین، علت ایجابی» اجمالاً بررسی می‌کنیم.

خیام در رساله وجود و جز آن مفهوم «وجود» را اعتباری دانسته، اصلتی برای آن در عالم عین قائل نیست؛ هم‌چنین «عدم» را اعتباری دانسته، که در این خصوص طی رساله‌ای برای قاضی فارس سخن گفته است (دانشنامه / ۳۵۵، ۴۰۰ و ۴۱۹). آنگاه در رساله ضیاء عقلی گوید: مبدأ تصوّرات از همه چیزها و شیئی نیز ظاهر تصوّر است، که وجود آن را در نفس الزام می‌کند (همان / ۳۷۱). پیداست که همین قول به مبدأ هویت در نزد ارسطو باز می‌گردد، بدین معنا که حمل شیئی را بر نفس ضروری می‌سازد. اما «وجود» در نزد خیام بردوگونه «عینی» یا «ذهنی» است، که از جمله در نتیجه یک حجّت جدلی بیان می‌کند:

وجود، صفتی زائد بر ذات ماهیت معقول است که در نفس (ذهن) موجود و در عین (خارج) ناموجود است یعنی وجود موجود در اعیان همانا عین ذات اوست، وجود زائد بر آن را معنایی نباشد؛ هر چند وجود نفسی (ذهنی) هم از جهتی خارجی است، زیرا موجودات ذهنی هیأت نفس‌اند؛ و چون نفس امری خارجی است، پس هیأت امر خارجی هم از جهتی خارجی

باشد. پس درست است که موجود عینی و وجود لابشینی یکی است، صیوروت آن ماهیتی معقول باشد، که حسب معنای معقول موسوم به «وجود» بدان اضافه شده است. چه بسا اوصافی که در عالم اعیان معدوم است، در نفس و عقل برای موصوفاتی که در اعیان نیست وجود داشته باشد» (همان / ۳۴۹، ۳۵۷، ۳۶۵، ۳۷۱، ۳۷۳ و ۳۷۵).

اما در مسأله ضدین که ختام رساله معروف ضرورت تضاد را نوشته، باید گفت چنان که گذشت، وجود را بر دو قسم عینی و ذهنی دانسته، از مقدمات بحث در این باب نتیجه می‌گیرد که «تضاد» راجع به وجود ذهنی است نه عینی (ص ۳۵۶). بدین سان، خیام در عالم وجود (اعیان) هیچ‌گونه تضادی را ضروری نمی‌داند. به طور کلی، خیام «تضاد» را در موصوف یعنی واجب الوجود از نوع عرضی می‌داند - نه ذاتی؛ و هر جا که مسأله واجب الوجود مطرح باشد، که هم بر دو قسم است: یکی واجب الوجود به ذات خود، دیگر واجب الوجود به غیر خود، این صورت اخیر (واجب به غیر) همانا «عدم» ضروری باشد (ص ۳۵۵، ۴۱۸). اما تضاد در نزد ختام به صورت «حیلی» (مکانیکی) آن مطرح بوده، نه هرگز «جدلی» (دیالکتیکی) که همان تضاد ارسطویی است. چه گوید: چون وقتی «الف» علت از برای «ب» شد، و «ب» هم علت از برای «ج»؛ بنابراین «الف» برای «ج» علت خواهد گردید (و این قضیه سائق است بدین که) واجب الوجود تضاد را در اعیان بالعرض نه بالذات در وجود آورده، و این مسأله تردیدپذیر نیست (ص ۳۵۸). در رساله ضرورت تضاد گوید که: واجب الوجود از همه جهات «واحد» است. آنگاه اگر هم آن را ممکن الوجود بدانیم، موجد و مسبب آن بایستی واجب الوجود «واحد» باشد؛ و به طور قطع مسلم داشته‌اند که ذات واجب منشأ شرور نتواند شد (ص ۳۴۶، ۳۵۴ و ۳۶۳). پیداست که این نگره مؤسس بر اصل «عدم تناقض» معروف ارسطویی است، که اجتماع نقیضین را محال می‌داند؛ خیام در همین معنا طی رساله کون و تکلیف گوید:

خدای تعالی این مرکبات را در زمانی حسب ضرورت مقدر فرموده، که اجتماع اشیاء متضاد و بل متقابل با هم ممکن نباشد، چه نمی‌توان دو شیئی متضاد را در آن واحد و جهت واحد جمع کرد.

آنگاه به پاسخ این سؤال پرداخته که «خداوند چرا اشیائی را که متضاد با یکدیگرند و ممکن نباشد با هم خلعت وجود ببوشند، خلقت فرمود؟» (ص ۳۳۰ / ۳۳۹). خیام

مسأله را به قول بعضی از حکماء ارجاع می‌کند (یعنی تأویل نقلی) و خود از اقامه برهان - حسب اصولی که گویی خود قبول نداشته - به کلی ظفره می‌رود، پس رندانه صحت قضا یا را به وجود برهان قویم احاله می‌کند و خود حکم قطعی نمی‌دهد.

باید افزود که رساله کون و تکلیف تقریر درباب تکلیف، راجع به همان وجوب اطاعت مردم از صاحب شرع و تمکین نسبت به شرایع می‌باشد، که پیداست نظر خود خیام اصلاً در آن مطرح نمی‌تواند باشد، چه آن را برای یک قاضی شریعتمدار فقیه نوشته است.

باری، وجود «اضداد» ناشی از ذات باری که عین اعتقاد ثنوی یعنی مسأله تضاد «خیر / نور» (اورمزد) و «شرّ / ظلمت» (اهریمن) صادر ایجابی (حسب تعبیر خیام «ضروری») از ذات «زروان» (دهر) نظر به مذهب دهری خیام، بیان واضح فلسفی منطبق با اصول نظام مزبور و کلام مقبول در رسالات وی به ویژه ضرورت تضاد نیافته است. آنچه از این رهگذر به حاصل می‌آید هم بر وفق حکمت مشائی و قواعد تضادّ حیلی ارسطویی، حتی برخلاف مبانی «دژره گرایی» متبع خیام در حکمت طبیعی هم باشد، که در موضوع کون و فساد عالم یا مسأله «ترکیب و استحاله»، همانا ضدّین مزبور طی روند اجتماع و افتراق ذرات یکدیگر را مشروط می‌کنند. بنابراین، مسأله ثنویّت فلسفی (زروانی / دهری) خیام را عجالّه باید در جزو مذهب «مستور» وی محسوب داشت، آنچه فعلاً از مذهب «معلوم» وی برمی‌آید، هم بیش از این نیست (که گوید): شرّ را نمی‌توان به موجد سیاهی (ظلمت) هرگز به ممکن الوجود نسبت داد، چون «قصد» اوّل (عنایت سرمدی حق) به سوی خیر متوجّه بوده است؛ ولی این نوع «خیر» ممکن نیست به کلی عاری و میرا از «شرّ» و «عدم» باشد، پس شرّ را جز بالعرض نمی‌توان به ذات پاکش منسوب داشت. پس مبرهن شد ضروری که در مخلوقات خدا موجود است، بالذات نیست و بالعرض می‌باشد، و نیز واضح شد که «شرّ» نه از حیث کمیّت و نه از جهت کیفیّت با «خیر» آن قابل قیاس نیست. آنگاه خیام در پی همین فقره، جبر علمی (Determinism) را مطرح می‌کند، که هم مبین گرایش زروانی اوست: اما سؤال راجع به اینکه کدام یک از دو فرقه به صواب نزدیک‌ترند، شاید جبریان به صواب نزدیک‌تر به نظر آیند؛ مشروط بر آنکه در هذیانات و خرافات نیفتاده و غلو نکنند، چون هرگاه به طرف مبالغه و غلو میل کنند، از حقیقت و صواب دور خواهند افتاد (ص ۳۵۹ و ۳۶۰). اگر درست باشد که خیام برآیین طبیعی - دهری می‌اندیشیده، در خصوص حدوث

عالم چنان که هم در بهر آتی بیاید، بایستی صدور موجودات در نزد وی هم به طریق ایجابی بوده باشد، در این صورت مسألهٔ صنْع و خلق و ابداع «کلامی» (یعنی معتقد متکلمان) منتفی است. ما یک جا هم در رسالهٔ ضرورهٔ تضاد این مطلب را بین تلویح و تصریح از عمر خیام محافظه‌کار و اهل تقیه دریافته‌ایم، که می‌گوید:

به طور کلی تحلیل مسأله از این قرار است که موجودات ممکنه، از وجود مقدس به ترتیب و نظام خلعت وجود پوشیده‌اند؛ و چون اشیاء موجود شدند بعضی از آنها بالضروره، نه آنکه کسی آنها را این گونه قرار داده باشد، نه به جعل جاعل، با یکدیگر متضاد گردیده؛ بدین معنی که وقتی این موجود به وجود آمد تضاد هم بالضروره موجود شد، و چون تضاد بالضروره موجود گردید، عدم بالضروره لازم آید و وجود شرّ هم بالضروره با عدم به وجود می‌آید (ص ۳۵۸ و ۳۶۷).

سپس گوید که: پس از این مقدمات باید دانست برهان مدلل داشته، واجب الوجود در اعیان از همهٔ جهات و در تمام اوصاف واحد یگانه می‌باشد، و همان سبب و علت موجودات در اعیان است. آنگاه در رسالهٔ علم کلیات وجود (که همان سلسلهٔ الترتیب است) در ترتیب موجودات گوید: «چنین است که ترتیب حروف - که مخرج هر حرفی از حرف دیگر است که بالای اوست و هر یکی از دیگری خاسته است» نخست عقل را یاد کرده، سپس نفس را معلول عقل دانسته، که فلک هم خود معلول نفس باشد... الخ (ص ۳۵۷، ۳۸۳ و ۳۸۴). واضح است که این مراتب و اصولاً رسالهٔ سلسلهٔ الترتیب یکسره به اصطلاح «مشائی» یا به عبارت صحیح و دقیق و واقعی کلمه «اسماعیلی» است، که البته جزو همان علم رسمی و حکمت بوعلی سینائی متداول بوده است.

اما اینکه «توحید» خیام آحادی یا عددی نیست، یک جا خود گوید که: «پس واجب الوجود یکی است، نه از روی «عدد» که گفتیم که «یکی» نه عدد است، از بهر آنکه او را ماقبل نیست، و علت نخستین تا یکی واجب کند... الخ» (ص ۳۸۴). ولی توحید خیامی - حسب رسالات وی - اشراقی یا استفادی یعنی اصالة «ایرانی» هم نیست؛ زیرا که - باز حسب رسالات وی - «خیر و شر» یا «نور و ظلمت» را نه در «ذات» عینی واجب الوجود، بل همانا «صفت» ذهنی آن می‌داند؛ و از اینرو - حسب رسالات - چنین نماید که توحید او نیز ارسطویی یا مشایی (یونانی) و به عبارت دقیق و متداول «نوفلاطونی» است، چون ناظر به اصل معروف فیض و صدور «لا یصدر عن

الواحد الا الواحد» می‌باشد. بدین سان، مادی‌گری خیام نیشابوری هم از نوع ارسطویی، و بر مذهب التقاطی «قاطی پاتی» گری است. اما اگر در قضاوت خود باید شرط انصاف را سخن بگوییم، وی در رساله کون و تکلیف درباره اینکه چرایی (لمیت) به ذات واجب الوجود راه ندارد، و اینکه همین مسأله یکی از مشکل‌ترین مسائل در موضوع تفاوت موجودات (حسب مراتب) می‌باشد یعنی همان موضوع مجعول و مخترع معروف «اسماعیلیه» ایران (در جزو التقاطیات نوافلاطونی مآبانه) به عنوان «پایگان عقول و نفوس فلکی» یا همان عقول عشره کذائی مشهور، که خیام طوعاً او کرهاً رساله سلسله الترتیب (یا همان کلیات وجود) را هم در این باب نوشته، گوید:

بدان که در این مسأله، بسیاری از مردم دچار حیرت شده‌اند، تا آنجا که فرزانه و خردمندی را نتوان یافت که در این باب با تحیر دست به گریبان نباشد؛ و شاید من و آموزگارم شیخ رئیس بوعلی سینای بخارایی که در این مسأله امعان نظر کرده‌ایم، در بحث خود بدان جا رسیده‌ایم که نفوسمان بدان قانع شده؛ و این قناعت یا به واسطه ضعف نفس ما بوده است که بدان چیز رکیک و باطل و ظاهر آراسته قانع شده، یا به واسطه قوت کلام در خود موضوع باشد که موجب اقناع می‌گردد» (دانشنامه / ۳۲۹ و ۳۳۸).

در بطن و مغز این اعتراف صریح حکیمانه خیام (که روانش شاد باد) نقض هر چه نوافلاطونی و اسماعیلی و التقاطی‌گری «رکیک» باشد نهفته، هم بطلان متافیزیسیم «ظاهر آراسته» به هر شکل و شمایل آن اعلام شده، و همانا عقیم و سترون بودن و به بن بست رسیدگی فلسفیدن به اصطلاح «مشائی» آشکار گشته است.

ج. طبیعیات

ظهِیرالدین بیهقی (م ۵۶۵ هـ. ق) و به تبع او شمس‌الدین شهرزوری (م ۶۱۲ هـ. ق) یاد کرده‌اند، خیام نیشابوری که در تعلیم و تصنیف زُفتی و دست خشکی می‌نمود، جز مختصری در «طبیعیات» نوشته است.^{۱۳} آن «مختصر» هم چنانکه بیاید، جز رساله میزان حکمت نبوده باشد. ولی برای فهم آراء طبیعی هر فیلسوف و متفکر گیتی‌گرای، بایستی چهار مقوله را از دیدگاه او بررسی و پژوهش کرد: جسم، مکان، زمان، حرکت؛ اما این مسائل خود در مرز میان «علم» و «فلسفه» قرار دارند، که در مورد خیام - چنان که اشاره شد - می‌توان گفت طبیعیات او نیز «ریاضی» است؛ و اینکه از دو قسم ریاضی

«جبر و هندسه» کدام یک بر حکمت طبیعی او غلبه دارد، واقعاً در این خصوص نمی‌توان حکم کلی کرد. باری، با توجه به اینکه خیام مفهوم وجود را اعتباری دانسته، اصلاتی برای آن در عالم عین قائل نیست؛ هم در رساله کلیات وجود (فارسی) ممکن الوجود را دو نوع برشمرده: یکی جوهر، دوم عرض؛ و آنگاه جوهر را نوع کلی قسمت‌پذیر یاد کرده که همانا «جسم» است، اما جسم «کل» خود بر سه قسم باشد: افلاک، اُمّهات، موالید، که گوید «این هر یکی قسمت‌پذیرند و اجزای ایشان را نهایت نیست» (دانشنامه، ص ۳۸۲، ۳۸۳ و ۳۸۸). تا اینجا فیزیک خیامی اولاً از فلسفه مادی به دور می‌رود، چون آنچه در حکمت طبیعی «ممکن الوجود» تلقی می‌شود، همانا موجود بالضروره باشد یا به عبارت دیگر: «جوهر» خود همچون واجب الوجود مقوله‌ای «قدیم» به شمار آید؛ ثانیاً با توجه به تأکید مکرر بر اینکه «جسم قسمت‌پذیر است» (۳۸۴) که یک اصل مشهور ارسطویی در سماع طبیعی می‌باشد، حکمت طبیعی خیام مبنای اتمی یا «جزء لایتجزئی» (= جسم تقسیم‌ناپذیر) پیدا نمی‌کند؛ چه در نگرش ذره‌گرایانه «اجزاء جسم کل هر یکی متناهی‌قسمت‌ناپذیرند»، یعنی به حدی می‌رسند که دیگر غیر قابل تقسیم می‌شوند.

بیشتر در بهر ریاضیات خیام نیز راجع به جنبه «هندسی» بودن او گذشت، و همین مبین صبغه یونانی او یا مشخصاً ارسطویی (مشائی) فیزیک او هم باشد، که مقادیر کمی تا بی‌نهایت تقسیم‌پذیرند (مدلول این قضیه خطی مستقیم تا بی‌نهایت پیوسته باشد) و آنها به لحاظ فلسفی از اجسام تقسیم‌ناپذیر ترکیب نشده‌اند. به عبارت دیگر (هم از خیام) مقادیر هندسی مزبور مرکب از اجزاء لایتجزئی نیست، انقسام آنها محدود به نهایی نباشد، آن طور که «عدد» (= یعنی مفاهیم جبری) محدود به نهایی است، زیرا «عدد» مرکب از اجزاء لایتجزئی است که همان «واحد»ها باشد (همان، ص ۷۲، ۷۸ و ۹۰). از این فقرة به ظاهر متناقض اما صریح برمی‌آید که ذره‌گرایی خیام تنها در زمینه «فیزیک ریاضی» (یا ریاضی فیزیک) یعنی صرفاً در تبیین جبری جسم طبیعی قابل درک و شناخت است یا بیان و عیان می‌شود؛ و هم اینجاست که خیام ایرانی‌گریش را در حکمت طبیعی بروز می‌دهد؛ وگر نه مادام که به طریق هندسی و با مقادیر کمی متصل تقسیم‌پذیر تا بی‌نهایت سروکار دارد، یکسره از اصول دموکریتوسی ذره‌گرایی به دور و بر مذهب مشائی ارسطویی پایدار است. خیام در رساله ضیاء عقلی که می‌توان گفت تقریباً خودش است، تا حدودی از فلسفه رسمی مشائی (ارسطویی) فاصله گرفته؛

براهین بر مقولات تناهی و عدم تناهی را در معنای معقول آنها به کتاب‌های ابن سینا حواله می‌دهد، آنگاه در پی نگره «اتمی» می‌افزاید که جزویات نامتناهی بالقوه، از جهت «عدد» نظر به ترتیب علی نامرتب باشند (ص ۴۱۷) و این در حالی است که قبلاً آنها را «متناهیات مرتب» نامیده است.

اما مقوله «مکان» در فیزیک که حکیم طبیعی باید آراء خود را درباره آن اظهار نماید، چنین به نظر می‌رسد که رساله سه مسأله خیام در این خصوص مغتنم است. منتها باید پیشتر این نکته را یادآوری کرد که فیزیک ریاضی خیام، در زمینه ماهیت جسم طبیعی که به لحاظ ذره‌گرایی محلّ امعان نظر می‌شود، اگر از جنبه هندسی بوده باشد که باید گفت هندسه خیام «مسطحه» است؛ و حال آنکه ذره‌گرایی هندسی منسوب به افلاطون، ناظر به هندسه «مجسمه» یا فضائی می‌باشد، که هر یک از اجزای لایتجزی (ذرات) عناصر طبیعی اشکال خاصّ چند وجهی دارند. هندسه خطی - سطحی خیام چنان که اشاره رفت همانا جبری «تک» واحد است، که «عدد» مجرد از مبدأ «واحد» (منطبق با «واحد» فلسفی که همان «أحد» لایتناهی در مبحث «توحید» است) مشتقات ممتد از آن ترتیب علی «مرتب» نامتناهی (در هندسه) و «نامرتب» متناهی (در جبر) می‌یابد. از اینرو، وی «خلاء» را بُعد مفطور و ممتدی در جهات می‌داند، که اجسام در وسعت آن داخل باشند، آن را پاره نموده و در آن به جنبش آمده، از جایی به دیگر جای روند. سپس می‌افزاید این اوصاف که از برای تعریف «خلاء» (- یعنی همان «مکان» در فیزیک) یاد شد، در عقل وجود دارد ولیکن در خارج ندارد؛ چه، «خلاء» موجودی است که در عالم تصوّر و عقل بوده باشد، در عالم اعیان آن را وجودی نیست (همان، ص ۳۵۷ و ۳۶۶).

از منظر حکمت طبیعی اگر خیام وجود «خلاء» را مثل ابونصر فارابی و ابوعلی سینا ممتنع می‌دانست و نفی می‌کرد، امری موجه و قابل تفسیر یا تأویل به اصول مقبول فلسفی می‌بود؛ ولی اینکه یکسره وجود هر چیزی را در عالم تصور و عقل یا موجود «ذهنی» می‌داند، جز به تناقض گویی یا عدول از اصول نمی‌توان تعبیر کرد. چه تقریر خلاف هم در مسأله «خلاء» و «ملاء» (مکان هندسی) در رساله شرح ما شکل عیناً بار دیگر نقل می‌شود (ضمناً باید گفت که: شادروان تقی ارانی در مقدمه همین رساله به مغلطه کاری و پرت و پلاگویی‌های خیام اشاره کرده است).

باری، گوید هم از جمله اینکه گاه ممکن باشد که خطی مستقیم تا بی‌نهایت برآورد،

و اگر فیلسوف بر تناهی اجسام برهان آرد که خارج از آنها نه خلایق هست و نه ملائک، همانا بیان داشته است که چگونه رواست مهندس قائل به نامتناهی باشد (چه آن «خارج» هم تا بی‌نهایت است) (دانشنامه / ۷۸). در جای خود یاد کردیم که این برهان در اثبات وجود خلاء، تقریباً شبیه به برهان جدلی حکیم رازی در همین مسأله است. اما آنچه در رساله جواب سه مسأله بیان کرده از این قرار است:

گروهی از متقدمان یونانی مانند انکساغوراس و «آمیغ» گرایان گویند که هر جسمی را «اجزاء» نامتناهی بالفعل بوده است، و ابراهیم نظام معتزلی از جمله قائل است که «ذره» هم به خردی‌اش مرکب از اجزای بی‌نهایت بالفعل باشد؛ پس بی‌گمان وی وجود اشیاء نامتناهی در عدد را جایز شمرده؛ و اگر این قضیه اولیّه بودی، جایز شمرده نمی‌شد، و چون این امر جایز شمرده شده، مخالفان وی نیز حاجت به ابطال این رأی نیافته‌اند؛ و این حجّت هم نزد بسیاری از مردم مشهور مسلم نیست، بلکه نزد بسیاری از ایشان خلاف آن مشهور است؛ چه اینکه عموم مردم اعتقاد دارند که بیرون عالم فضائی غیر متناهی است و آن را خلاء نامند؛ و این یک قضیه و همی است که از اولیات جز به حجّت‌ها تمیّز نیابد؛ با این حال «وهم» بدین برهان پس از تیضن فعلی آن توقف نیابد. بر روی هم، برهان قائم است بر اینکه جسم‌ها و بُعدهای محسوس و متخیل، همانا متناهی‌اند؛ و هر چه معقول باشد «شمارمند» است، اگر هم شمار آنها در نزد عقل مرتب به یک ترتیب طبیعی ذاتی باشد، ترتیب عددی مانند رشته عدّت‌ها و معلول‌هاست؛ و از اینرو جایز نباشد که غیر متناهی باشد، هم بر این نظر حجّت‌های بسیار و براهین آشکار است، هر چند که اکثر از ادراک وهم خارج باشد (ص ۴۱۶).

ادراک وهمی یا تصوّر ذهنی از کیفیات مادی «ذرات» در نزد خیام، چنان که میان کیفیات اولیّه و ثانویه هیچ‌گونه تمیّز یا تمایزی نباشد، مبین صبغه ذره‌گرایی در مکتب هندی است که قائل است «جواهر» ماهیات خود را در کیفیات مختلفه ظاهر می‌سازند. در عین حال، وی اتمیسم کلامی متکلمان معتزلی مخصوصاً «نظام» را قبول ندارد، تنها گویی نگرش ابوالهدّیل علاّف مورد توجه او بوده باشد، که اتصال «جواهر» (ذرات) را به موجب أعراض می‌دانست؛ چه وی (هم به مانند خیام) خواص فیزیکی اشیاء را که صفات یک ذات مستقل نباشد، صرفاً پدیده‌های عرضی یاد کرده،^{۱۴} همان باوری که

پیشتر گذشت خیام داد سخن داده است. مع هذا، طبقه‌بندی یا انتمای مکتبی ذره‌گرایی خیام، به سبب نبود متون و نقول دیگر - متضمن آراء طبیعی وی - بس دشوار است؛ ولی منبع دیگر همانا رباعیات منصوص بدو باشد (از جمله: «هر ذره که بر روی زمینی بوده است...»)، یا «می‌خور که به خاک در، تنت ذره شود...»، و جزاینها) که بنا به عقیده علیرضا ذکاوتی حاکی از نظریه اتمی اوست. آنگاه می‌افزاید که: هر چند طبق تعالیم مشائیان در آغاز معتقد به هیولای اولی بوده، مانند بوعلی مذهب ذره را رد می‌کرده، اما آخر به آن گراییده است. این همه اشارات که در رباعیات خیام، به گردش جاودانه ذرات در عالم هست (این خاک ماست که سبزه می‌شود و تماشاگه دیگران می‌گردد و... نشان می‌دهد که وی به فلسفه دموکریتوس و اپیکوروس رسیده بوده است. اینکه احتمالاً تئوری هیولای (متصل) او را قانع نکرده و به مذهب ذره تمایل یافته، هم اینکه در سیر عالم اندیشه‌ها از دو راه به مسأله بخت و اتفاق و تصادف نزدیک شده، اولاً این موضوع در فلسفه مشاء مطرح بوده (مثلاً در طبیعیات الشفا) و ثانیاً اتمیست‌ها و معتقدان به جزء لایتجزی از قبیل دموکریتوس و پیروان او که نظریاتشان بین متکلمان و فیلسوفان اسلامی شناخته بود - ترکیب عالم را بر اثر حرکت جاودانی و برخوردی تصادفی ذرات می‌دانند.^{۱۵} هر چند برخی استنباط‌های علیرضا ذکاوتی در خصوص ذره‌گرایی خیام حاجت به توضیح دارد، ما ضمن قبول کلیات امر می‌افزاییم که اتمیسم خیام ظاهراً از نوع «اپیکوری» یا انبازقلسی - نه دموکریتی - یعنی - ذره‌گرایی بدون «خلاء» (= تهیگان) می‌باشد؛ چه مکرر شد که خیام «خلاء» را بُعد موهوم می‌داند، در حالی که موافق با نگره دموکریتوس آبدرایی و حکیم محمد زکریای رازی، خلاء همچون «جوهر» قدیم و موجود ضروری ملاط ترکیب و تمازج ذرات و اجزاء عالم باشد.

اما مسأله زمان و حرکت، که باز در نزد خیام تعبیری «جبری» دارد، چه می‌گوید: «عادت بر آن است که زمان را از موضوعات مسائل جبر محسوب نمی‌دارند، هر چند ذکر آن جایز است» (دانشنامه، ص ۱۹۶ / ۲۴۴). تعریف زمان و مسائل وابسته بدان از نظر خیام، همان است که در نزد منجمان مشائی و در کتاب‌های ابن سینا متعارف است؛ اینان هم به پیروی از ارسطو «زمان» را مقدار «حرکت» فلک دانند، مبنای دهری‌گری یونانی مآب ایشان هم بر شالوده حرکت «ازلی» (قدیم) ارسطو باشد، که با زروان‌گرایی ایرانی در اساس نظر و ماهیت «زمان» متفاوت است. اما دهری‌گری یا زروان‌گرایی

خیام، نظر به فقدان متون خاص آرائی، باز یک پای نظریه‌اش لنگ می‌زند؛ و آن بدون مقدمه اینکه خیام مثل آموزگارش ابن سینا و ده‌ها متفکر دیگر بین زمان «مضاف و محدود» (زروان کرانمند) که هم به مقدار حرکت فلک سنجیده می‌شود، با زمان «مطلق و نامتناهی» (= دهر / زروان بیکران / سرمد) یکسره خلط کرده‌اند؛ چندان که گاه عجز آنان از درک این مسأله، صرفاً به علت تسلط قهار فکری ارسطو و تعبد جزئی غیر حکیمانه نسبت به آراء وی، آدمی را سخت به حیرت و تأسف می‌افکند. خیام هم چنان که تاکنون دیده‌ایم از این زمره بیرون نباشد، نمی‌توان وجه فضیلت و امتیاز خاصی بین اقران برای او قائل شد؛ ولی نسبت به دیگران در تقریر یک مسأله کلیدی و مهم راجع به مقوله دهر و زمان برجسته می‌نماید، که اینک من می‌کوشم آن را چنان که دریافته‌ام بازگو کنم. نخست تمهید مطلب را هم از خود خیام در مسأله حرکت و زمان از رساله سه مسأله می‌آوریم که گوید:

ثابت شده است که وجود زمان به حرکت است، و آن مقدار حرکت فلک باشد؛ بدین قرار که حرکت به ذات خود قائم نیست. در این باب متکلمان رسالات کثیری نوشته‌اند، که هم نظر به صعوبت تصور آن و آراء راجع بدان اختلاف بسیار است.

اما از جمله کسانی در اثبات حرکت آن را حادث به حدوث زمانی دانسته‌اند، آنگاه بیشترین کسان از اهل حکمت که نگره‌شان در این خصوص سست و ضعیف است، گمان می‌کنند که سخن در باب حرکت و مقدار آنکه زمان است کلام طبیعی است. زیرا فیلسوف آن را در مبادی علم طبیعی یاد کرده، چنان که در کتاب سماع طبیعی ارسطو آمده؛ ولی این بحث در موضوع علم ما بعد طبیعی (متافیزیک) باشد که یک اشتراک معنایی در این دو علم وجود دارد. باید گفت که علم ریاضی و علم طبیعی چون ناگزیر از بیان مبادی علم الهی‌اند، حرکت و مقدار آن را یاد کنند؛ و اما کسانی پندارند که زمان جوهر ازلی است، پس این امر را باطل دانند که واجب الوجود از همه جهات واحد باشد و کثرتی در آن نیست، هم اینان اوصاف زمان را بیان کرده‌اند، لیکن چیزی از اوصاف زمان در آن نباشد، بل چیزی از اوصاف واجب الوجود بدان الحاق نموده‌اند (دانشنامه / ۴۱۹ - ۴۲۰).

تا اینجا لازم به توضیح است که خیام قبلاً واجب الوجود را «واحد» اثبات کرده، که

کثرت در آن عرضی باشد نه ذاتی، اما در ضمن القاء می‌کند که مفهوم جوهر ازلی زمان هم در لفظ واجب الوجود بیان شده است. سپس در مسأله سوم (از سه رساله) گوید:

بدان که هر موجودی خواه وجودش ذاتی باشد یا غیر ذاتی باشد، موجد آن تقدّم ذاتی دارد؛ بدین سان امر به موجد واجب الوجود منتهی می‌شود، که به اعتبار خود به چیزی دیگر مضاف نیست. هر جا هم که برهان بر استحاله آنچه نامتناهی بالفعل است قائم باشد، همین وجود برین راستین روشن شود و آشکار گردد، که آنچه جز اوست در وجود بدان نیازمند است؛ پس بیان کنیم «عدد» را که وجودش متناهی است، زیرا که عدد بر انواع وجود فرا گذرد (همان / ۴۲۱).

خیام از این مقدمه بر طبق اصول «توحید» جبری (ریاضی) به وجود «علّت اولی» نتیجه می‌گیرد، که همان واجب الوجود ازلی نامتناهی = یعنی = زروان اکران است، سپس در پایان بحث بدین مطلب می‌رسد که:

بدین سان، هر چیزی بجز واجب الوجود نیازمند به وجود او (= یعنی: علّت اولی) است، خواه به واسطه یا بی‌واسطه؛ پس وجود واجب برتر و دیرینه‌تر (= اقدم) از آن است، و همان خدای سبحانه باشد که ضدّی ندارد. زیرا معنای ضدّ آن است که دو چیز متباین یکدیگر را نفی کنند؛ پس اگر او را ضدّی بود عدم او امکان می‌یافت، و چون او واجب الوجود است، عدم او غیر ممکن و خلاف باشد؛ و عدم ضدّ او خود سبب وجود اوست، پس اگر معلول باشد هم این امر محال است (همان / ص ۴۲۲).

تا اینجا هم خیام معنای جدیدی یا به اصطلاح حرف تازه‌ای نگفته، ولی بحث این است که وی زمان «قدیم» یا «ازلی» = یعنی = دهر / سرمد را تحت عنوان واجب الوجود مستور نموده، از اصطلاح «دهر» فلسفی آشکارا طفره می‌رود یا شاید می‌پرهیزد. اما در این فقره که اینک نقل می‌کنیم مسأله «حدوث دهری» را مطرح کرده، تقریری که جا دارد حکیم خیام را به سبب آن ستود. گوید:

اما کسانی که زمان را از باب حدوث زمانی عَرَض دانند، نظر به امتناع حدوث زمانی پیش از وجود زمان آن را حادث شمارند، قول ایشان باطل است؛ زیرا اگر حدوثی بوده باشد همانا که حدوث ذاتی است. اما در ابطال قول منکران آن (= حدوث ذاتی) ابن سینا در کتاب سماع طبیعی شفاء بحث

مستوفی نموده، قول وی هم بدین عبارت مصطلح است که اگر عدم فلک را تصوّر کنیم، پس از آن ممکن نباشد که عدم زمان را تصوّر کنیم؛ و اگر زمان، تصوّر عدمش ممکن نباشد، چگونه حاجت به اثبات افتد. (همان / ص ۴۲۰).

اکنون سزااست که ما چند نکته و تبصره بر این فقره گرانها بیفزاییم:
 نخست آنکه تقریباً تردیدی نمی ماند که خیام ریاضی دان منجم فلکی طبیعی مسلک، خود بر این اعتقاد بوده و بر مذهب دهریان یا زروانیان می پوییده، هر چند که از اجزاء مقوم یک چنین نظام فکری - فلسفی در نزد او آگاهی درست نداریم.
 دوم اینکه نگره حدوث ذاتی یا دهری همان نظریه مشهور حکیم میرداماد استرآبادی است که در کتاب القیسات آن را به اثبات رسانیده، مضمون «حرکت جوهری» حکیم ملاصدرای شیرازی نیز چنان که دانسته است بر آن شالوده یافته است؛ ایشان نیز اصل و برهان آن را به مانند خیام به ابن سینا نسبت می دهند، که البته همگان در این خصوص اشتباه می کنند و آگاهی ندارند؛ چه در حقیقت همین برهان پیشگفته سینائی - خیامی بر اثبات حدوث ذاتی یا حرکت دهری، تقریباً به عین معنا و عبارت از حکیم محمد بن زکریای رازی است، که بر همه متفکران زروانی مآب ایرانزمین سبقت فکری و فضل تقدّم دارد؛ باید افزود که وی همین نگره را یکسره از حکمت زروانی ایران باستان و مقوله زمان سرمدی در مذهب مانوی گرفته است.^{۱۶}
 اما در موضوع «حرکت» به لحاظ فیزیک نظری در نزد خیام، گویا هم بر اساس نگره حرکت دهری با اشکال بر ابن هیثم بصری، راجع به بعضی شکوک وی بر اقلیدس، از جمله مسأله نسبت بین هندسه و حرکت را مطرح کرده، و اینکه معنای حرکت چیست؟ پس گوید:

آنچه در نزد محققان معلوم است این که خط عَرَض است، و تفاوت نمی کند که بر سطح یا بر سطحی از جسم و یا به خود جسم باشد، بی آنکه سطح بر آن پیشی گیرد؛ چگونه حرکت به طور مجرّد از موضوعش ممکن است؟ و از جمله آنکه خط چگونه از حرکت نقطه به وجود می آید؟ حال آنکه به ذات و وجود پیش از نقطه است (دانشنامه / ۷۴، ۱۱۵ - ۱۱۶).

منظور خیام در این فقره چندان روشن نیست، گمان بر تصوّر حرکت ذاتی یا جوهری در نزد وی - اگر چه بعید نباشد - هنوز زود است، ما مدرک مثبتی در این

خصوص نداریم، اما چنین نماید که نگره مزبور ارسطویی هم نیست. ولی در موضوع «کون و فساد» که فقط یک جمله یافته‌ایم و گوید «چنان که افلاک و نجوم را، کون و فسادش نیست» (همان / ۳۸۳).

توان گفت این عقیده مشائی است. به طور کلی خیام در مسائلی که گویا مربوط به مذهب «مستور» خود می‌شده، هم با توجه به بی‌حالی خوشباشانه و ضنّت علمی معهود وی، از بسط مقال و اقامه براهین آن هم در رسائلی که به پاسخ یک قاضی فقیه نوشته - که طبعاً جز به ادله کلامی خرسند نباشد - ظفره رفته است؛ چه، واقعاً براهین حدوث دهری عالم حسب حرکت ذاتی یا جوهری، برای چنین اشخاصی و دیگر متکلمان مذهبی چه فایده‌ای دارد؟

اما رباعیات دهریانه خیام که بنا به تحقیق علیرضا ذکاوتی، صرفاً به قصد ستیزش با «کلام» رسمی و متکلمان سراسر اعصار سروده شده، نفاذ حکمت دهری را در میان همه اقشار جامعه به نوعی توجیه می‌کند. مضمون رباعی‌های «دهر» اندیشانه خیام، به روشنی حقیقت واحد لم یزلی «زروان اکران» (خدای برین) ایران باستانی را بازتاب می‌کند. (خوش باش که دهر بیکران خواهد بود...) و با مفاد و مفاهیم مندرج در رسالات فلسفی وی کمابیش مطابقت یا موافقت دارد؛ چنان که از جمله در پاسخ بدین پرسش‌هاست: ۱. صفت بقا زاید بر ذات باقی است یا عین آن؟ ۲. انسان مجبور است یا مختار؟ ۳. آیا وجود اضداد ناشی از ذات باری تعالی است؟ و جز اینها، که هم می‌افزاید هستی بزرگتر از آن است که کوته اندیشان پنداشته‌اند، زمان و مکان بی‌پایان است؛ وجود و عدم یکایک ما تأثیری در کلّ امور ندارد، نه فایده‌ای از ما برای گردش عالم (گردون) قابل تصوّر است، و نه از میان بردن ما بر جاه و جلال گردون می‌افزاید؛ و کسی نمی‌تواند به طور قانع کننده‌ای توضیح دهد «کاوردن و بردن من از بهر چه بود؟»^{۱۷}

بهر و بحث طبیعیات حکیم عمر خیام را نمی‌توان به پایان برد، بدون آنکه اشارتی به تنها رساله طبیعی او نرود؛ و آن به عنوان رساله فی الاحتمال لمعرفة مقداری الذهب و الفضة فی جسم مرکب منهما معروف است (= رساله در شگرد شناخت اندازه‌های زرو سیم در جسمی آمیخته از این دو) که عبدالرحمان خازنی (م ۵۲۵ ق) جزو آثار حکیمان و دانشمندان صاحب نظر در باب میزان الحکمة یا «ترازوی آبی» ارشمیدسی یاد کرده، گوید که: در این دولت قاهره (سلاجقه) امام ابو حفص عمر خیامی در آن نظر نموده و بر

درستی آن برهان آورده است.^{۱۸} خازنی عین رساله خیامی را در باب پنجم مقاله چهارم از قسم سوم کتاب خود، تحت عنوان «میزان الماء المطلق» نقل کرده، که در ترجمه فارسی کتاب عنوان «قسطاس مستقیم» بر آن نهاده آمده است. دو سده پیش از آن حکیم محمد بن زکریای رازی (م ۳۱۳ ق) بر این دانش عنوان «میزان طبیعی» نهاد، که بعضی از دانشمندان اروپایی آن را اثری در «فیزیک - مکانیک» دانسته‌اند. ولی ما دقیق تر آن را در دانش «چگالی سنجی» (Densitometry) بر می‌شمردیم، و می‌افزاییم که به جز عبدالرحمان خازنی دو تن دیگر از حکمای ریاضی - طبیعی ایران - یعنی - ابوریحان بیرونی و عمر خیام نیشابوری در «میزان حکمت» خود یا آزمایش‌های چگالی سنجی «زر و سیم» و جز اینها مرهون دانش پسر زکریای رازی‌اند.^{۱۹} اما رساله فی الاحتيال... خیامی که چندین بار به طبع رسیده و به چند زبان هم شرح شده،^{۲۰} از جمله این اواخر هم حسن فقیه عبداللهی آن را به فارسی گزارش نموده است.^{۲۱} همان طور که در اول اشاره رفت «فیزیک» خیام ریاضی است، این رساله خود نمونه برجسته‌ای از این دست است، که موافق با روش‌های نوین اروپایی از سده ۱۸ به بعد می‌باشد.

پی‌نوشت‌ها

۱. ر ش: فهرست ما قبل الفهرست، مشهد، ۱۳۷۵، ص ۱۴۵.
۲. علم در تاریخ، ج ۱، ترجمه پیرانفر - فانی، ص ۱۴۶.
۳. حکیم عمر خیام به عنوان عالم جبر، تهران، ۱۳۳۹، ص ۱۲۵.
۴. ابوریحان بیرونی (پ. اذکائی)، صص ۶۲ - ۶۳.
۵. حکیم عمر خیام (مصاحب)، صص ۹ - ۷. / دانشنامه خیامی (رضا زاده ملک)، صص ۱۹۴ و ۱۹۶ / ۲۴۲ و ۲۴۴.
۶. رسائل الخيام الجبریه، طبع رشدی راشد - احمد جبار، حلب، ۱۹۸۱، ص ۸۷ / دانشنامه خیامی (رضازاده ملک)، ص ۱۶۴ و ۱۷۸.
۷. حکیم عمر خیام (دکتر مصاحب)، صص ۱۰ - ۹؛ / دانشنامه خیامی (رضازاده)، صص ۱۹۷، ۹۰ و ۲۴۵.
۸. دانشنامه خیامی (رضازاده ملک)، صص ۷۲ و ۷۸.
۹. ر ش: حکیم رازی (پ. اذکائی)، صص ۳۴۶ - ۳۳۸.
۱۰. حکیم عمر خیام به عنوان عالم جبر، ص ۱۳۷.
۱۱. نک: عمر خیام نیشابوری (علیرضا ذکاوتی)، صص ۵۲، ۶۲ و ۱۴۷.
۱۲. تعلیقات چهارمقاله (قزوینی - معین)، ص ۳۱۵.

۱۳. تعلیقات چهار مقاله (قزوینی)، ص ۳۰۷ و ۳۱۲.
۱۴. ر ش: حکیم رازی (پ. اذکائی)، صص ۳۱۲ و ۴۴۲.
۱۵. عمر خیام نیشابوری، تهران، طرح نو، ۱۳۷۷، ص ۶۰ و ۸۹.
۱۶. ر ش: حکیم رازی (پ. اذکائی)، فصل ۵، بهرهای «الف، ب، ج».
۱۷. عمر خیام (ع. ذکاوتی)، ص ۵۴، ۵۷، ۹۸ و ۱۱۱؛ و نیز رجوع شود به کتابگزاری آن (پ. اذکائی). روزنامه انتخاب، شماره‌های ۶۷ و ۶۸ و ۶۹ / ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ خرداد ماه ۱۳۷۸، ص ۶.
۱۸. میزان الحکمه، چاپ حیدرآباد الدکن، ۱۳۵۹ ق، صص ۸ - ۸۷. / ترجمه فارسی (طبع مدرس رضوی)، تهران، ۱۳۴۶، ص ۱۹ و ۹۶.
۱۹. ر ش: حکیم رازی (پ. اذکائی)، ص ۲۹۲.
۲۰. ر ش: دانشنامه خیامی (رضازاده ملک)، ص ۲۸۸ - ۲۹۰.
۲۱. فصلنامه میراث جاویدان، سال ۴، ش ۱۵ - ۱۶ / پاییز - زمستان ۱۳۷۵.

