



Validation of Naser Khusraw's Argument Rejecting the Celestial Spheres as Creator



ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Mehrabadi K.*

Department of Persian Language and Literature, Faculty of Persian Literature and Foreign Languages, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran

Hasanzadeh Niri M.H.

Department of Persian Language and Literature, Faculty of Persian Literature and Foreign Languages, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran

How to cite this article

Mehrabadi K, Hasanzadeh Niri MH. Validation of Naser Khusraw's Argument Rejecting the Celestial Spheres as Creator. Philosophical Thought. 2025;5(4):663-688.

ABSTRACT

In the Sixth Discourse of the Zad al-Musafirin, Nasir Khusraw presents his most extensive argument refuting the claim of the materialists that the celestial spheres are the creators of the universe. This argument's foundation comprises concepts related to the motion of elemental natures and generated beings, as well as the subjugated or dominant nature of celestial spheres and their rotational motion. The findings ultimately reveal that, while Nasir Khusraw's argument is methodologically sound and formally valid, its premises contain unsubstantiated assumptions and exhibit false analogies. Additionally, the argument includes auxiliary lemmas, some of which hold scholarly value, while others are redundant and could be excised from its core framework.

Keywords Zad al-Musafirin; Naser Khusraw; Argument; Celestial Spheres (aflāk); Compulsory Motion

*Correspondence

Address: Department of Persian Language and Literature, Faculty of Persian Literature and Foreign Languages, Allameh Tabatabaie University, South Allameh Street, Niayesh Highway, Tehran, Iran. Postal Code: 1997967556

Phone: +98 (21) 88692346
kmehrabadi@yahoo.com

Article History

Received: July 10, 2025

Accepted: August 20, 2025

ePublished: October 12, 2025

CITATION LINKS

[Anvari & Dadbeh; 2007] The theory of the spheres and its influence on Islamic philosophy; [Ardeshir; 2010] Mathematical logic; [Fallāhī; 2010] The impossibility of the Ṣiddīqīn argument without philosophical presuppositions in modern logic; [Ibn Sīnā, 2022] Translation and commentary on Avicenna's AL-ISHĀRĀT WA'L-TANBĪHĀT: Logic (Volume 2); [Lemmon; 1998] Beginning logic; [Mehrabadi & Hassanzadeh Niri, 2025] Formalizing three reasonings of Hojwiri in first-order predicate logic; [Nasir Khusraw, 1962] ZAD AL-MUSAFIRIN; [Ranjbar et al., 2013] Formulating Avicenna's argument of truthful ones in the book of nejat based on the first-order predicate logic; [Reiner & Pingree, 2005] Babylonian planetary omens: Part 4; [Rochberg, 2004] The heavenly writing: Divination, horoscopy, and astronomy in Mesopotamian culture;

اعتبارسنجی برهان ناصرخسرو در رد صانع‌بودن افلاک

کتابیون مهرآبادی*

گروه زبان و ادبیات فارسی، دانشکده ادبیات فارسی و زبان‌های خارجی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

محمدحسن حسن‌زاده نیری

گروه زبان و ادبیات فارسی، دانشکده ادبیات فارسی و زبان‌های خارجی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

چکیده

ناصرخسرو در قول ششم از *زاد‌المسافرین* طولانی‌ترین برهان خود را برای رد ادعای دهریان می‌آورد که می‌گویند فلک صانع عالم است. بنیاد این برهان متشکل مطالب مرتبط با مقوله حرکت طبایع و موالید و نیز مقهور یا قاهر بودن افلاک و حرکت دورانی‌شان است. در این نوشتار، نخست این برهان طولانی و مبسوط، با خوانش جزءپردازانه بند به بند و واکاوی منطقی اعتبارسنجی شده، صدق استنتاج‌های منطقی آن، با کاربست منطق ریاضی؛ و محتوای مقدمات و گزاره‌ها، با معیار منطق سینوی، تجزیه و تحلیل می‌شود. برهان ناصرخسرو روشمند و از منظر صورت، دارای ساختار منطقی معتبر است؛ در عین حال، مقدمات آن دربردارنده برخی مفروضات ادعایی‌ست و از دیدگاه معنا، مغالطه‌ها و قیاس‌های مع‌الفارقی در بطن برهان به چشم می‌خورد. همچنین برهان دارای لم‌ها و مطالبی حاشیه‌ای‌ست که برخی‌شان مواردی ارزشمند و قابل توجه و بعضی مازاد بوده و حذفشان از بدنه اصلی برهان امکان‌پذیر است.

کلیدواژه‌گان: *زاد‌المسافرین*، ناصرخسرو، برهان، افلاک، حرکت قسری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹	*نویسنده مسئول: kmehrabadi@yahoo.com
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۹	آدرس مکاتبه: تهران، بزرگراه نیایش، خیابان علامه جنوبی، دانشگاه علامه طباطبایی
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۲۰	تلفن محل کار: ۸۸۶۹۲۳۴۶ (۰۲۱)

مقدمه

کتاب *زاد‌المسافرین* اثر ناصرخسرو قبادیانی بلخی، متنی کلامی از سده پنجم هجری‌ست. این کتاب دارای بحث‌های گوناگون در باب مطالب الهیاتی و مقولات کلامی‌ست. بخش بزرگی از این اثر در باب توصیف و شرح مدل آفرینش عالم است. ناصرخسرو در این اثر کوشیده تا درستی باورهای خویش را با دو شیوه نشان دهد: یک. استدلال‌های منطقی و علمی و دو. شاهدآوری از آیات قرآن مجید که البته بار اصلی بر دوش دلیل‌آوری‌ها و شرح و بسط‌های عقلی و علمی است. بنابراین، *زاد‌المسافرین* پر است از استدلال‌های گوناگون که از منظر منطق در رده‌های مختلف، از برهان تا خطابه، دسته‌بندی می‌شوند. برخی از این استدلال‌ها شمایل برهانی دارند و ناصرخسرو کوشیده تا طی گام‌هایی منطقی، ادعای خویش را اثبات کند. بررسی منطقی یکی از این برهان‌ها هدف این پژوهش است.

بررسی و اعتبارسنجی برهان‌های فلسفی و کلامی مورد توجه برخی پژوهشگران قرار گرفته است، ولی چنین فعالیت‌هایی اغلب در وادی فلسفه صورت می‌گیرد. از نمونه این پژوهش‌ها، می‌توان به بررسی برهان‌هایی از ابن‌سینا از رنجبر و همکاران اشاره کرد [Ranjbar et al., 2013: 17-40]. همچنین در مقاله فلاحی، نویسنده منطق مرتبه دوم و منطق وجهی را ملاک بررسی براهین مورد نظر خود قرار داده است [Fallāhī, 2010: 71-95]. نگارندگان نوشته حاضر نیز برهان‌هایی از علی بن عثمان هجویری را در منطق محمولات مرتبه اول صورت‌بندی و ارزیابی کرده‌اند [Mehrabadi & Hassanzadeh Niri, 2025]. ولی به هر روی، اعتبارسنجی برهان‌های فلسفی و کلامی کهن، چندان پیشینه‌ای از منظر تاریخی و شمار ندارد.

برهان ناصر خسرو را از هر دو منظر نحو و معنا ارزیابی خواهیم کرد. ملاک ارزیابی نحو یا صورت برهان، منطق ریاضی و معیار سنجش معنا یا محتوای آن منطق سینیوی (در راستای منطق ارسطویی) است. همچنین بخشی از این برهان در زبان منطق مرتبه اول صورت‌بندی شده است.

ناصر خسرو در قول ششم *زاد/المسافرین*، قول «اندر حرکت و انواع آن»، برهانی طولانی، در نوزده صفحه، برای رد نظریه مشهور قدیمی «نظریه مدیریت افلاک بر عالم» می‌آورد. این برهان طولانی‌ترین برهان *زاد/المسافرین* و یکی از مهم‌ترین آنهاست و موضوعات متعددی در خلال آن بیان یا به عنوان لم اثبات می‌شود. در ادامه، متن کامل این برهان واکاوی شده، طرح برهان استدلال، اعتبار استنتاج‌های آن و مقدمات برهان بررسی و ارزیابی می‌شود. اما پیش از ورود به برهان به مقدماتی نیاز داریم که در ادامه آنها را می‌آوریم. از آنجا که این برهان در رد نظریه دیگری‌ست، نخست آن نظریه را شرح می‌دهیم.

نظریه مدیریت افلاک بر عالم و ریشه‌هایش

بیش از هزار سال اعتقاد بر این بوده که افلاک بر عالم تاثیرگذارند. حال این تاثیرگذاری گاه به صورت خلق و سپس اداره کردن است و گاه تنها به صورت مدیریت بر وقایع روزگار مطرح می‌گردد. هرچند مدت‌ها گمان بر این بود که ریشه این باور در ایران پیش یا پس از اسلام به آرای فلاسفه یونان باستان بازمی‌گردد، با تایید تاثیر خوانش یونانیان باستان از مدل افلاک، می‌دانیم قدمت این نظریه بسیار قدیمی‌تر است. ریشه‌های این باور را می‌توان تا زمانی که انسان‌های نخستین، طبیعت، به‌ویژه طبیعت بالاسری را عامل تغییرات پیرامونشان می‌دانستند، ردیابی کرد. پرستش آسمان و اجرام آسمانی چون خورشید، ماه، ناهید و غیره، اعتقاد به وجود خدایان صاعقه، باران، خشکسالی و مانند‌هایشان، عمری به قدمت تفکر بشر دارد. با این حال اسناد مکتوب به جامانده که نمایانگر این باورها باشند، متعلق به دوران بابلان و آشوریان است. ارتباط‌های کهن تاریخی تمدن‌های باستانی میان‌رودان و درز و شیوع ادیان و باورهایشان در ادیان کهن هندواروپایی، سده‌ها پیش از برآمدن تمدن یونان باستان روی داده بود. با این حال، آنچه غالباً در آثار متفکرین اسلامی دیده می‌شود رنگ و بوی نظریات فلاسفه یونان باستان و اخلاف آنها را دارد [Reiner & Pingree, 2005; Rochberg, 2004].

به هر روی، این باورها رفته رفته با پیشرفت دانش و رشد تفکر بشر سازمان‌یافته‌تر و اندک اندک به حقایق دانشیک نزدیک‌تر شده است. پس از شهود و کشف حرکت ستارگان و سیارات در آسمان، مطالعه مسیر حرکتشان، تشخیص وضعیت تک‌تک آنها نسبت به یکدیگر، تعریف صورت‌های فلکی و بازشناخت موقعیت صورت‌ها و اختران نسبت به هم و در یک کلام شکل‌گیری علم نجوم قدیم، مدلی به نام افلاک نه‌گانه (یا هفت گانه) از دل این آگاهی‌ها و اعتقادات هزاران‌ساله بشر بیرون آمده بود که برای سده‌های زیادی از باورهای اساسی انسان‌ها بود [Anvari & Dadbeh, 2007]. بنا بر این مدل اندیشگانی، آنچه بر سر آحاد افراد یا اقوام و حتی سرنوشت بشریت می‌رود از اراده و خواست افلاک و صورت‌ها و اختران مستقر در آنها، یا دست کم برآمده از مکانشان در آسمان و وضعیتشان نسبت به یکدیگر است.

آنچه درخور توجه است این است که «حرکت» یا به تعبیری «تغییر» و «دگرگونی» یکی از مهم‌ترین دلایل برآمدن این نظریه است. چه بسا اگر آنچه انسان در بالای سرش مشاهده می‌کرد همواره ثابت و به دور از تغییر و تحول و نقل مکان بود، آنگاه شاید آنها را دارای نوعی حیات، توانایی یا اراده نمی‌انگاشت.

با آمدن ادیان توحیدی و آغاز باور به خدای یگانه که خالق و قادر یکتاست، اعتقاد به نیروی افلاک اندک اندک کم‌رنگ شد؛ هرچند این مسیر به یک‌باره پیموده نشد و رد پای برخی عقاید هنوز در باورهای ادیان یکتاپرستی، حتی ادیان متاخر، دیده می‌شود.

در ادیان الهی جوان‌تر، اعتقاد به انواع تاثیرات افلاک، در آغاز تنها جامه عوض کردند و رنگ و بوی یکتاپرستی به خود زدند، ولی رفته رفته پس از پیشروی ادیان و نیز رشد خرد آدمی، کم‌سوتر شدند؛ بخشی از آن باورها از میان رفتند، برخی با تبیین‌هایی جدید جلوه و توجیه دینی به خود گرفتند و لختی نیز وارد باورهای جمعی و خرافی مردم شدند و در جایی دیگر به زندگی خود در میان انسان‌ها ادامه دادند.

آشکارا، در آغاز کار نفی مطلق قدرت افلاک ممکن نبوده است. بنابراین، گام نخست در این راه نمی‌توانسته انکار نیروی افلاک و تاثیرشان بر سرنوشت و روزگار آدمیان بوده باشد؛ بلکه تنها سلب استقلال اینها بوده؛ یعنی قرارداد خواست و اراده افلاک در امتداد خواست و اراده خداوند. بدین صورت آنچه از اثربخشی و اعمال قدر از افلاک بر سر انسان‌ها می‌آید، در اساس خواست و دستور خداوند یکتاست و آنها تنها وسایلی در مسیر به جریان انداختن خواست خداوند هستند. سپس گام‌های پسین در صدد نشان‌دادن بی‌اثری کامل آنها برداشته شدند.

ناصرخسرو برای سلب قدرت و اثرگذاری از افلاک، در قول ششم *زال‌المسافرین* نشان می‌دهد که افلاک هیچ اراده‌ای از خویش ندارند و سبب حرکت آنها (و در نتیجه تغییرات اجرام فلکی) به موجب قدرت یک قاهر دیگر است. در واقع حکم اصلی او نشان‌دادن قهری بودن حرکت افلاک است.

لازم به ذکر است که ناصرخسرو در مسیر برهانش مطالبی افزوده بر حکم غایی‌اش را نیز اثبات می‌کند که به مثابه لم‌های مورد نیازش برای اثبات قضیه اصلی‌ست. برخی از این لم‌ها خود مواردی پراهمیت هستند و شاید بتوان شماری از آنها را در حکم قضیه‌ای مستقل به شمار آورد؛ برای نمونه گرایش همه طبایع (و موالید) به مرکز عالم. این موضوع خود باطل نظریه کهن دیگری‌ست که تا چند هزار سال از باورهای فلاسفه بوده است. به هر روی، در نظر خواهیم داشت که سبب همه این موارد را نمی‌توان به شخص ناصرخسرو محدود دانست و چنین مطالبی در آثار فلاسفه دیگر هم‌زمان یا کمی پیش و پس از او به صورت جسته‌گریخته یا متفاوت دیده می‌شود.

ردیه ناصرخسرو بر صانع بودن افلاک

واکاوی نظریه مدیریت افلاک در عالم باستانی نشان می‌دهد که یکی از اساسی‌ترین دلایل توانمند انگاشتن افلاک و زیرمجموعه‌هایشان، حرکت اجرام آسمانی‌ست. حرکت چیزی‌ست که در ذهن انسان زنده‌انگاری را در پی می‌آورد و از این رو انسان‌های دنیای قدیم با مشاهده حرکت اختران و صورت‌های فلکی، برایشان نوعی از حیات را مفروض دانسته‌اند؛ گویی چیزی که حرکت می‌کند، توان، اختیار و شعور دارد؛ مگر اینکه عاملی دیگر، یعنی محرکی بیرون از خودشان، موجب آن حرکت شده باشد. بنابراین، یکی از مناسب‌ترین ترفندها برای ابطال نظریه پیش‌گفته این است که نشان داده شود سبب حرکت افلاک نیرویی بیرون از خودشان است. بدین منظور ابطالگر نظریه می‌باید دلیلی محکم برای چرایی و چگونگی این حرکت‌ها و دگرگونی‌های سماوی و فلکی ارائه دهد. این همان کاری‌ست که ناصرخسرو قصد انجام آن را دارد. ناصرخسرو این کار را در خلال فصلی کامل از کتابش انجام می‌دهد و طی برهانی نوزده صفحه‌ای می‌کوشد تا صدق ادعایش را نشان دهد. اعتبار گام‌های برهان او، صدق ادعا و گزاره‌های متن برهان و اینکه آیا تمامی مطالب گنجانده در استدلال او جزئی از برهان او محسوب می‌شوند یا قابل حذف هستند، چیزی‌ست که تا پایان بررسی برهان درخواهیم یافت.

اکنون این برهان را هم از نظر صورت و هم از نظر معنا برمی‌رسیم. برای درک برهان، همان‌گونه که اغلب برای برهان‌های طولانی مرسوم است، نخست طرح برهان را استخراج می‌کنیم و سپس در اجزای آن دقیق می‌شویم. در حین بررسی جزءهای برهان، همه گزاره‌های آن آورده خواهد شد؛ اما به سبب درازای برهان، همه آن را یکجا نمی‌آوریم.

طرح برهان

- گام ۱. آوردن تعریفی از «حرکت» و بیان انواع آن.
- گام ۲. نشان‌دادن اینکه برای حرکت قسری، محرکی حیوانی لازم است.
- گام ۳. بیان اینکه هر چهار طبع به مرکز گراینده‌اند.
- گام ۴. بیان اینکه حرکت طبیعی قسریست و طبایع را اراده و خواست نیست؛ زیرا آنان حیات ندارند و نمی‌توانند به ذات خویش حرکت کنند.
- گام ۵. تدلیل اینکه دو حرکت قسری و طبیعی در موالید هر دو قسری هستند و در حقیقت از یک ذات‌اند (یعنی این دو حرکت از منظر قسری بودن همانندند).
- گام ۶. تشریح اینکه فنا و بقا در اشخاص و در انواع به چه معناست.
- گام ۷. بیان اینکه فقط نفس قادر به حرکت‌کردن و حرکت‌دادن است و نیز بیان ارتباط این موضوع با دو مقوله زندگی و میرایی.
- گام ۸. تشریح جهت حرکت طبایع و بیان دوباره اینکه حرکت هر چهار طبع به سوی مرکز است و ابطال باور کهن میل جزء به کلش.
- گام ۹. بیان اینکه حرکت طبایع به سوی مرکز است و آن قهریست.
- گام ۱۰. بیان اینکه آن نقطه وهمی مرکزی مرکز گرانی‌های زمین است.
- گام ۱۱. بیان اینکه گرانی‌های زمین همواره در حرکت‌اند.
- گام ۱۲. بیان اینکه حرکت گرانی‌های زمین موجب حرکت نقطه وهمی مرکزی می‌شود.
- گام ۱۳. استنتاج اینکه حرکت اجسام طبیعی به قسر است؛ نه به طبع.
- گام ۱۴. آوردن برهانی برای خمیدگی افلاک و حرکت مستدیر آنها.
- گام ۱۵. بیان اینکه بازدارنده حرکت طبایع صورت‌های ایشان است و این صورت‌ها قهری‌اند.
- گام ۱۶. بیان اینکه همه اجسام از یک ذات، یعنی هیولا، هستند.
- گام ۱۷. بیان اینکه فرقت صورت‌ها از همدیگر به قهر، نیازمند یک قاهر است.
- گام ۱۸. استنتاج اینکه فلک به ذات خویش حرکت ندارد و در نتیجه صانع نیست.

بررسی برهان

اکنون گام‌های بالا را یک به یک می‌آوریم و نکات‌شان را برمی‌کشیم.

گام ۱. آوردن تعریفی از «حرکت» و بیان انواع آن [Nasir Khusraw, 1962: 39]:

«حد حرکت، حکما بدل‌شدن ذات چیزی نهاده‌اند که مر او را ذات است به گونه‌ای از گونه‌های بدل‌شدن. و گفتند که حرکت بر شش روی است: دو از او اندر جوهر است و دو اندر کمیت

است و دو اندر کیفیت است. اما آن دو حرکت که اندر ذات جوهر است، کون و فساد است و کون پدیدآمدن چیزی است از طبایع به صورت بودشی و فساد بازگشتن چیزی است از صورت بودشی به سوی طبایع. اما آن دو حرکت که اندر کمیت است، چو زیادت پذیرفتن چیز است اندر ذات او و افزونی او اندر چندی او و چو نقصان‌شدن چیز است اندر ذات او و کمی از مقدار او. و اما آن دو حرکت که اندر کیفیت است، مر آن را عرضی گویند، یکی از آن دیگرگونه‌شدن چیز است به صورت، چو میوه کز سبزی سیاه شود، و دیگر از آن گشتن حال چیز است، چو ثمره ترش که شیرین شود به استحالته یا گرم که به طبع سرد شود و جز آن. و مر آن دو حرکت عرضی را تغیر و استحالته گویند.»

در بند بالا در باب انواع چگونگی حرکت از دیدگاه حالت و کیفیت اجسام می‌گوید. سپس از منظری دیگر به حرکت نگاه می‌کند [Nasir Khusraw, 1962: 39-40]:

«و گفتند نیز که حرکت به سه روی است: یکی از او طبیعی است و دیگر قسری است و سه دیگر ارادی است. اما طبیعی مر حرکات طبایع و افلاک را گفتند، چو حرکت دو طبع گران، که خاک و آب است، سوی مرکز عالم و چو حرکت دو طبع سبک، که هوا و آتش است، سوی حاشیت عالم و چو حرکت جوهر فلک که آن نه گران است و نه سبک، به استدارت به گرد مرکز خویش. مر این سه حرکت را حرکات طبیعی گفتند. و اما حرکت قسری مر حرکتی را گفتند که اندر مطبوعات آید و مر آن را بر خلاف طبع او بجنابند، چو حرکت سنگ که ما مر او را سوی هوا بر اندازیم تا به قهر برشود و به طبع فرودآید یا چو حرکت آتش که ما مر او را به زخم از میان آهن و سنگ سوی نشیب فروجهانیم. و اما حرکت ارادی مر حرکت جانوران را گفتند که ایشان به حرکات مختلف متحرک‌اند.»

ناصرخسرو در بند بالا به حرکت از منظر محرک حرکت یک جسم نگاه می‌کند و حرکات را به سه دسته طبیعی، قهری و ارادی بخش می‌کند. حرکت طبیعی حرکتی است که از طبع سرچشمه می‌گیرد؛ مانند حرکت سنگ به سوی زمین (به دانش امروز به سبب نیروی گرانش کره زمین)، حرکت قسری حرکتی است که به اجبار (یعنی بر خلاف طبع آن موجود) از سوی محرکی بیرونی انجام می‌گیرد؛ مانند حرکت سنگی پرتاب‌شده به بالا، خلاف جهت جاذبه و حرکت ارادی نیز حرکتی است که به اراده خود جسم صورت گرفته باشد؛ مانند راه‌رفتن یک جانور.

گام ۲. نشان‌دادن اینکه برای حرکت قسری محرکی حیوانی لازم است. در خلال این بحث، برتری امکان تغییر و مخالفت نیز بیان می‌شود [Nasir Khusraw, 1962: 40]:

«و ما گوییم که حرکت ارادی برتر است هم از حرکت طبیعی و هم از حرکت قسری. و دلیل بر درستی این آن است که مردم که متحرک است به حرکت ارادی، مر چیز متحرک به حرکت طبیعی را قسر کند بر حرکت قسری و بازداردش از حرکت طبیعی، چنان که مر سنگ را کو به حرکت طبیعی سوی مرکز عالم متحرک است، از آن حرکت همی بازدارد و قهر کندش بر حرکت سوی حاشیت عالم. پس بدین شرح ظاهر شد که مر حرکت قسری را پدیدآورنده حیوان است که متحرک است به حرکت ارادی. و اندر اجساد حیوان حرکت قسری پس از حرکت طبیعی از نفوس حیوان که حرکت ارادی مر او راست موجود است.»

در گام دوم از برتری حرکت ارادی می‌گوید. مقصود او از برتری، امکان اثرگذاری یک نوع حرکت بر نوعی دیگر از آن است. ناصرخسرو بیان می‌کند که حرکت ارادی می‌تواند خلاف حرکت طبیعی عمل کند. او از این مطلب

نتیجه می‌گیرد که پدیدآورنده حرکت قسری (خلاف حرکت طبیعی) حیوان است که دارای حرکت ارادی است. البته حیوان حرکت قسری نیز دارد. برای نمونه تکه چوبی را در نظر بگیریم که میمونی آن را از بالای درخت به جهت روبه‌رویش پرتاب کرده است. این تکه چوب مسیری خمیده را تا روی زمین می‌پیماید. تغییر مکان چوب از بالا به پایین حرکتی طبیعی است؛ زیرا به سبب طبع آن (اثر نیروی گرانش زمین بر آن) صورت گرفته و حرکت آن رو به جلو حرکتی قسری است که توسط نیروی اعمال شده توسط جانور بر آن قهر شده است.

در این استدلال یک مغالطه وجود دارد. ناصرخسرو هر حرکت مخالف حرکت قسری را حرکتی ارادی فرض می‌کند. اما در واقعیت چنین نیست. برای نمونه جسمی را در نظر بگیریم که به سبب باد شدید به هوا می‌رود. این حرکت خلاف حرکت قسری جسم است؛ ولی هیچ اراده‌ای از یک جانور (موجود حیاتمند) در محرکش، که از طبایع است، وجود ندارد.

گام ۳. بیان اینکه هر چهار طبع به مرکز گراینده‌اند. این همان موضوعی است که ناصرخسرو بسیار بر آن تکیه دارد و در ادامه برهان چندین مرتبه آن را تکرار می‌کند. چرا که از قدیم باور بر آن بوده که از میان چهار طبع دو تا، یعنی خاک و آب، گرایش به مرکز زمین دارند و دو تا، یعنی هوا و آتش، گرایش به کراهی اثیری دارند که بر گرد زمین است (یعنی حاشیه عالم). به بیانی دیگر، از دیدگاه ناصرخسرو، جهت گرایش دو طبع هوا و آتش خلاف جهت مالوفشان در فلسفه قدیم است [Nasir Khusraw, 1962: 40]:

«چنین که همی بینیم که چهار طبع اندر جسد حیوان موجود است از خاک و آب و باد و آتش و دو از این طبایع اندر جسد او بر طبع خویش سوی مرکز عالم گراینده است، چو خاک و آب، و دو از او بر طبع خویش سوی حاشیت عالم بر شونده است، چو بخارات گرم و هوا.»

ادامه تدلیل گام ۲ در ارادی بودن حرکت حیوان [Nasir Khusraw, 1962: 40-41]:

«و نفس حیوان که حرکت ارادی مر او راست، مر جسد خویش را که بدین حرکات که یاد کردیم متحرک است، همی جنباند به جانب‌های مختلف به قهر، خواهد به نشیب بردش و خواهد به فراز. پس ظاهر کردیم که حرکت قسری از چیزی همی پدید آید که متحرک است به حرکت ارادی. و اکنون گوییم که حرکت بر دو روی بیش نیست: یکی از او حرکت ارادی است و دیگر حرکت قسری است. و حرکت قسری مر خداوند ارادت راست، وز او پدید آینه است.»

ناصرخسرو مطلبی را که در آغاز گام ۲ آورده بود دوباره تکرار می‌کند. او برای نشان دادن اراده‌مند بودن حرکت موجودات متحرک دلیل نمی‌آورد و تنها خطابه می‌کند و برای محکم کردن بیانش، پس از بیان موضوعی دیگر، دوباره همان مطلب را با الفاظی کمی متفاوت بیان می‌کند.

گام ۴. بیان اینکه حرکت طبیعی قسری است و طبایع را اراده و خواست نیست؛ زیرا آنان حیات ندارند و نمی‌توانند به ذات خویش حرکت کنند [Nasir Khusraw, 1962: 41]:

«چنان که بیان آن گفتیم. و حرکت طبیعی هم قسری است. و دلیل بر درستی این قول آن است که حرکت از چیز یا به خواست ذات او باشد یا به خواست جز او باشد. و ظاهر است که مر طبایع را خواست نیست، از پهر آنکه مر او را زندگی نیست. و دلیل بر آنکه مر طبایع را زندگی نیست آن است که مر زندگی را پذیرنده است و آنچه زندگی پذیرنده باشد زنده نباشد، چنان که گفتیم که آنچه روشنی‌پذیر باشد روشن نباشد. و چو ظاهر شد که طبایع موات است و مر او را زندگی نیست و خواست مر زنده راست، پیدا شد که مر طبایع را خواست نیست و جز مر طبایع را خواست است و متحرک است به حرکات که مر او را طبیعی گویند. و مقدمه این

برهان آن است که حرکت از چیز یا به خواست او باشد یا به خواست جز او باشد، و پیدا آمد که حرکات طبایع به خواست طبایع نیست و ظاهر گشت که حرکات طبایع به خواست جز طبایع است، و چون به خواست جز طبایع است اندر عالم، آن است که طبایع همی زندگی بدو یابد و آن نفس است که او جز طبایع است، و چیزی که آن به خواست دیگری حرکت کند، حرکت او قسری باشد نه طبیعی. پس پیدا آوردیم بدین شرح که حرکت طبایع قسری است، وز نفس است و مر جسم را به ذات خویش حرکت نیست.»

در اینجا استدلال می‌کند که هر حرکت هر متحرکی از دو حال بیرون نیست؛ یا به خواست خودش است یا به خواست جز خودش. از طرفی طبایع زنده نیستند، پس خواست ندارند. در نتیجه، حرکت طبایع به خواست جز آنهاست. سپس صاحب آن خواست را نفس می‌انگارد.

مطالب این بند از چند باب قابل بحث است. یکی از منظر تکرار یک مطلب که پیش از این نیز در همین برهان دیده شد. دوم از باب وارد کردن سه ادعا به پیکره برهان: الف. هرکه حیات ندارد نمی‌تواند اراده داشته باشد، ب. هرکه حیات‌پذیر باشد، حیات ندارد، و پ. مفروض دانستن چیزی به نام نفس و تمایز آن از طبایع. دو ادعای الف و ب هر دو از مقبولات هستند و ورود آن به برهان آسیبی به روند منطقی آن وارد نمی‌کند. اما فرض وجود نفس و حیات داشتن آن و نیز متمایز بودن آن از جوهر طبایع، ادعایی است که هر بخشش جای بحث دارد. در این مقطع مفروضات ادعایی بزرگی وارد بحث شده است که سخن را از حالت برهان به وادی خطابه کشانده است.

در ادامه، او پس از تاکید بر اینکه محرک مطلق حرکت نفس است، توضیحی در باب رشد نباتات و حیوان‌ها می‌آورد و آن را حرکتی قسری بیان می‌کند [Nasir Khusraw, 1962: 41-42]:

«و فرق میان حرکت طبیعی و حرکت قسری، هرچند هر دو را معنی یکی است، آن است که اندر حرکت طبیعی مر نفس را که خداوند حرکت مطلق اوست، مقصودی کلی است و اندر حرکت قسری مقصود نه کلی است، بل جزوی است. و معنی این قول آن است که افزایش نبات و حیوان از نفس به حرکت قسری است. نبینی که درخت از بر سو همی ترکیب پذیرد و خاک از زیر زمین اندر، همی بدان قوت که مر روح نما راست، به میان هوا بر شود و مر حیوان را افزونی ترکیب از اندرون او همی بیرون آید هم بدان قوت که اندر آن روح نهاده است؟ و بر طبایع کز آن نبات و حیوان همی ترکیب یابد، دو قسر پدید آید: یکی آمیختن اجزای او با یکدیگر اندر نبات و حیوان تا همه یک چیز همی شوند، پس از آنکه پیش از آن هر یکی از آن اندر چیزی بود جداگانه، و دیگر آنکه نفس مر آن طبایع را اندر نبات و حیوان به دو قوت، یکی نامیه و یکی غاذیه، همی بجنابند به جانب‌هایی که آن جز آن جانب‌هاست که مفردات طبایع همی بدان جوانب حرکت کرد، و این حرکات قسری است که نفس همی پدید آرد اندر پیدا آوردن مر نبات و حیوان را. و مراد نفس اندر این فعل مرادی جزوی است، از بهر آنکه غرض اندر پدید آوردن نبات آن است که حیوان از او غذا یابد و حیوان به اشخاص خویش ناچیز شونده است، هم چو اشخاص غذای خویش که آن نبات است.»

در بند بالا ناصر خسرو دو گونه حرکت برای طبایع لحاظ می‌کند: یکی ترکیب طبایع و دیگری رشد و نمو. او سه ویژگی برای این دو دسته حرکت برمی‌شمارد: الف. قسری بودن، ب. خلاف جهت حرکت طبیعی بودن و پ. مقهور نفس بودن. بنابراین، او همه حرکات غیرطبیعی موالید را قسری و بر تبع خواست نفس می‌انگارد.

همان‌گونه که دیده می‌شود، ناصر خسرو باز فرضیه وجود و عاملیت نفس را به گونه ادعایی و خطابی وارد کار می‌کند.

گام ۵. تدلیل اینکه دو حرکت قسری و طبیعی در موالید هر دو قسری هستند و در حقیقت از یک ذات‌اند [Nasir Khusraw, 1962: 42-43]:

«و چو حال این است، گوییم که غرض نفس از پدیدآوردن حرکت قسری اندر طبایع از بهر پدیدآوردن نبات و حیوان، غرضی جزوی است و این حرکتی است قسری نزدیک، اعنی زود باشد که آنچه بدین حرکت جنبد، سوی حرکت طبیعی که آن قسری دور است، اعنی سکون او دیر باشد، بازگردد. و برآمدن درخت و بالاگرفتن او و باز زیریدن اندر زمانی معلوم متناهی، مانند حرکت سنگی است که ما مر او را به قوت خویش سوی آسمان براندازیم تا به مدتی اندک برشود و باز فرود آید، و این هر دو کار به حرکت قسری باشد ولیکن برشدن سنگ به هوا و فرودآمدن او به مدتی اندک، به قسر نفس جزوی است و برشدن درخت و حیوان بزرگ به شخص به هوا و به فرودآمدن او به مدتی دراز، به قسر نفس کلی است. و اندر حرکت طبیعی که نفس مر طبایع را داده است، هرچند که آن نیز قسری است چنان که گفتیم، مر نفس را مقصودی کلی است. از بهر آن است که مر آن حرکت را سست‌شدن و بازگشتن نیست چنان که مر حرکت قسری جزوی راست، و شرح آن گفتیم.»

مطالب اصلی بند بالا تنها تکرار برخی مطالب آمده در بند پیشین است. با مقایسه دقیق دو بند اخیر درمی‌یابیم که بند آخر اضافی‌ست و جز تکرار معنا و شرح و بسط‌های افزوده چیزی به همراه ندارد.

گام ۶. تشریح اینکه فنا و بقا در اشخاص و در انواع به چه معناست [Nasir Khusraw, 1962: 43-44]:

«و معنی این قول آن است که انواع نبات و حیوان به برخاستن و فنای اشخاص برخیزنده و فانی نیستند و وجود و بقای نبات که وجود و بقای حیوان اندر اوست، به حرکت طبیعی است که باقی است اندر طبایع، و روا نیست که آن حرکت که وجود چیزهای باقی اندر وجود بقای او بسته باشد، از حال بگردد به زمانی کوتاه، با آنکه چو بقای نوع به بقای اشخاص است و اشخاص فانی است، نوع فانی باشد. و اگر کسی گوید که اشخاص زاینده است، اگر به فنای او نوع را فنا لازم آید، به زایش او مر نوع را بقا لازم آید، و چو این دو علت یکی مر فنا را از مرگ و دیگر مر بقا را از زایش، روبروی و متکافی‌اند، لازم آید که همیشه هم چنین اشخاص فانی باشد و انواع باقی باشد، جواب او آن است که گوییم: فنای اشخاص واجب است و زایش آن ممکن است نه واجب، و ممکن میانجی است میان وجوب و امتناع و میان بودش و نبودش، و واجب لازم است و ممکن با واجب برنیاید و برابر او نباشد.»

در بند بالا ناصر خسرو در باب فنای نوع و فنای شخص سخن می‌گوید و نظر عده‌ای را که به عدم فنای نوع باور دارند با استدلال رد می‌کند. هرچند در ژرفا او قصد داشته تا بیان کند حرکت ارادی موقوف حیات است و مساله حرکت غیرقسری را بازبسته اراده و حیات کند؛ اما مطالب بیان‌شده‌اش هیچ ارتباطی با بحث ندارد. ناصر خسرو این نظریه را که «فنا و زایش اشخاص در برابر هم کفایت دارند و بدین سبب فنای نوع روی نخواهد داد» به کمک وجوب و امکان رد می‌کند که در عمل، برای اثبات حکم اصلی‌اش، نیازی به آن ندارد و بهره‌ای هم از آن نمی‌برد.

گام ۷. بیان اینکه فقط نفس قادر به حرکت کردن و حرکت دادن است و نیز بیان ارتباط این موضوع با زندگی و میرایی [Nasir Khusraw, 1962: 44]:

«پس حرکتی که مر او را همی طبیعی گویند، قسری است و لیکن مقدم است بر این حرکت که مر او را همی به قسری شناسند، همچنان که صورت جسم که آن طول و عرض و عمق است، مقدم است بر دیگر صورت‌ها که اندر طبایع‌اند از گرمی و سردی و تری و خشکی. پس ظاهر کردیم که حرکت مطلق مر نفس راست و او چشمه حیات است و مر جسم را به ذات خویش حرکت نیست البته و طبایع به حرکات قسری متحرک‌اند و آنچه او به ذات خویش متحرک باشد، به ذات خویش زنده باشد و آنچه او به ذات خویش زنده باشد، هرگز نمیرد. پس نفس که زندگی او به ذات اوست، میرنده نیست و حرکت مر او را ذاتی است. و اندر زندگی نفس به جای خویش سخن بگوئیم اندر این کتاب.»

در بند اخیر برای چندمین بار در باب قسری بودن حرکت طبایع و محرک مطلق بودن نفس سخنانی تکراری می‌گوید. در ادامه نیز استدلالی می‌آورد که خالی از ایراد نیست. دو نکته در این گفته‌ها وجود دارد؛ یک اینکه ادعا کرده هرچه به ذات خویش زنده باشد، هرگز نمیرد. این سخن، سخنی خطابی است و موضوعی نیست که بتوان آن را به راحتی پذیرفت و از آن گذر کرد. یعنی، تا بدین جای برهان ناصر خسرو سلسله ادعاهایی را در پی هم آورده که از آغاز تا این نقطه همگی جای بحث دارند: یکم، وجود نفس را وارد کار کرده، دوم، آن را زنده انگاشته، سوم، حرکت را بدو نسبت داده و اکنون، چهارم، آن را نامیرا انگاشته. وجود چنین مواردی در یک برهان عقلی آن را به سطح خطابه نزول می‌دهد؛ هرچند که ظاهری برهانی و منطقی داشته باشد.

نکته دوم اینکه او در دو سطر پایانی بند اخیر چنین استنتاج کرده است:

- آنچه او به ذات خویش متحرک باشد، به ذات خویش زنده باشد.
- و آنچه او به ذات خویش زنده باشد، هرگز نمیرد.
- پس نفس که زندگی او به ذات اوست، میرنده نیست و حرکت مر او را ذاتی است.

سه گزاره بالا را به ترتیب این‌گونه بیان می‌کنیم:

$$\forall x(P(x) \rightarrow Q(x))$$

$$\forall x(Q(x) \rightarrow R(x))$$

$$\vdash Q(\text{نفس}) \rightarrow R(\text{نفس}) \wedge P(\text{نفس})$$

ناصر خسرو در استنتاج $P(\text{نفس}) \rightarrow Q(\text{نفس})$ مرتکب خطای منطقی شده است. با فرض تالی نمی‌توان مقدم گزاره شرطی را استنتاج کرد.

گام ۸. تشریح جهت حرکت طبایع و بیان دوباره اینکه حرکت هر چهار طبع به سوی مرکز است و ابطال باور کهن میل جزء به کلش [Nasir Khusraw, 1962: 44-45]:

«و اکنون گوئیم که حرکت اجسام طبیعی همه بر یک جانب است و آن جانب مرکز عالم است، و لیکن از جهت صورت‌ها که یافته‌اند، هر یکی از مرکز عالم اندر حدی و مکانی ایستاده‌اند به ترتیب، و آنچه حرکت او به یک جانب باشد و مر او را جانب‌های دیگر باشد و بدان جانب‌ها حرکت نکند، ناچار بدان حرکت مقهور باشد و قهر بر چیزی به ذات و خواست قاهری نباشد. پس طبایع مقهور است به حرکات طبیعی. و دلیل بر درستی این قول آن است که اگر سنگی که بر روی زمین افکنده است، حرکت او سوی مرکز به راستی بی هیچ میلی به سوی دیگر از

جوانب خویش نه به قهر بودی و همه جانبها بر او گشاده است، چرا همی به جانب دیگر حرکت نکند جز بدان جانب؟ و اگر کسی را ظن افتد که این سنگ حرکت سوی خاک بدان کرده است که این زمین کل اوست و چیزهای جزوی میل سوی کلیات خویش کنند، این ظن از او خطا باشد، از بهر آنکه جملگی زمین نیز اجزاست و همگان بر یک نقطه وهمی افتاده‌اند که آن نقطه مرکز عالم است و هر جزوی از جزوهای زمین سوی آن نقطه مرکز همان حرکت و میل دارد که این سنگ پاره دارد که بر روی زمین است، و بر یکدیگر اوفتاده‌اند و به حرکت طبیعی مر یکدیگر را همی فشارند سوی مرکز عالم.»

در بخش بالا حرف جدیدی به میان نمی‌آید و برای چندمین بار بر حرکت طبیعی طبایع به سوی مرکز وهمی تاکید می‌شود. افراط در تاکید و تکرار در یک متن کلامی-عقلی چندان تخصصی به نظر نمی‌رسد و گاه نشان از این دارد که گوینده با تاکید و تکرار قصد پوشاندن ضعف استدلال خویش و قبولاندن ادعایش را به مخاطب دارد.

اما نکته درخور توجه و ارزشمندی در بند اخیر بیان شده است. ناصر خسرو برای رد باور کهن «جزوها میل به سوی کلشان دارند» به درستی و با باریک‌بینی دانشیک می‌گوید: «هر جزو بخشی از کلش است» و بدین ترتیب گرایش جزء به کل را با ابطال انفکاک جزء از کلش باطل می‌کند. در واقع می‌گوید کلی جدای از اجزا وجود ندارد و گرایش جزء به کل اساساً تعریف‌شده نیست (معنا ندارد).

گام ۹. بیان اینکه حرکت طبایع به سوی مرکز است و آن قهری است [Nasir Khusraw, 1962: 45-46]:

«و معلوم است مر اهل این علم را که اندر آن نقطه وهمی که مرکز عالم است، از جملگی این خاک یک جزو نامتجزی بیش نگنجد، پس این چنان باشد که کلیت این زمین عظیم مر آن یک جزو را همی جویند و سوی او میل همی کنند به جملگی، و کل مر جزو را همی جوید نه جزو مر کل را. و اگر کسی را ظن اوفتد که جزوهای خاک همی مکان خویش را جویند و از بهر آن چنین بر یکدیگر مسابقت همی کنند تا بدان مقام رسند که مرکز عالم است، این ظن نیز خطا باشد، از بهر آنکه اندر مرکز عالم مر یک جزو را که آن نامتجزی باشد بیش جای نیست، پس این جسم بدین عظیمی اندر مکان نقطه چگونه گنجد؟ و گرایستن این جزوهای خاکی سوی نقطه دلیل است بر آنکه جزوهای خاک نه مر کل خویش را همی جویند و نه نیز همگنان سوی مکان خویش شتابند، بلکه دلیل است بر قهر قاهری که مر ایشان را بر یکدیگر خوده کرده است و مر ایشان را حرکت قسری داده است بدین گرانی که اندر این جوهر نهاده است.»

و نیز دلیل بر آنکه جسم مقهور است به کلیت خویش، آن است که هر رکنی از ارکان طبایع اندر مکان خاص خویش بر یکدیگر اوفتاده‌اند و چو همه از یک جوهرند و یک طبع دارند و بعضی از آن برتر است و بعضی فروتر، این حال دلیل است بر آنکه هر طبعی از طبایع اندر مکان خویش مقهور است. چنان که گوئیم: خاک که به جملگی یک جوهر است و گراینده است سوی مرکز عالم، بر دیگر یاران خویش به گرایستن مقدم است و از جملگی او جز آن یک جزو نامتجزی که اندر مرکز عالم است، هیچ جزوی نیست الا که مر آن مکان را همی جوید. و حرکت او سوی مرکز دلیل است بر آنکه او اندر مکان خاص خویش نیست و هر جزوی که هست از زمین، مر آن جزو را که به زبر او اندر است بازدارنده است از رسیدن به مرکز عالم و

همچنین جزوهای زمین مر یکدیگر را ستون گشته‌اند که فرودینان از او مر زبرینان را همی نگذارند که فرو شوند. پس همه جزوهای زمین بر آن یک جزو که یاد کردیم تکیه کرده‌اند. و حال آب و ایستادن جزوهای او بر سر یکدیگر دلیل است بر مقهوربودن بیشتر جزوها، از بهر آنکه اجزای آب همه از یک جوهر است و همگان سزاوارند مر ایستادن را بر روی خاک، و چو بر یکدیگر خوده گشته‌اند اندر مفاک‌های خاک از دریاها و جز آن تا بعضی از او همی روی را بساود که آن محل اوست و دیگران بر او افتاده‌اند و بر یکدیگر خوده شده تا بعضی از او همی سطح هوا را بساود از بر سوی، پس هرچه از آب جز آن جزوهاست که به روی خاک است، اندر محل خویش نیز مقسور است.»

در بخش اخیر برای چندمین بار شرح می‌دهد که حرکت طبایع به سوی مرکز است و سپس قهری بودن را به سبب وجود قاهری بیان می‌کند. در باب سبب گرایش جزوها به نقطه وهمی مرکزی نیز می‌افزاید که مساله نه میل جزو به کل است و نه میل اجزا به رسیدن به آن نقطه؛ بلکه جوهر آفرینش آنها، من باب گرانی (جرم یا وزن) اجرام است که آنان را به مرکز گرانی‌ها گراینده می‌کند و البته، این اجرام همگی در مکانی که سکون یافته‌اند، مقهورند. او در این مسیر چند مثال نیز می‌آورد.

در ادامه مجدداً موضوع گرایش هر چهار طبع به مرکز تکرار می‌شود [Nasir Khusraw, 1962: 46-47]:

«آنگاه گوییم که اهل طبایع همی‌گویند که باد سبک است و سوی حاشیت عالم بر شونده است و همی ننگرند که هوا بر روی خاک نشسته است و از او همی جدا نشود و سطحی از هوا بر روی آب و خاک پیوسته است و سطحی از او بر روی آتش پیوسته است به فلک اثیر. و این دریای عظیم که از هوا اندر میان این دو سطح است، همه جزوهای او نه اندر مکان خویشند و آنچه نه اندر مکان خویش باشد مقهور باشد. پس جملگی هوا مقهور است. و دلیلی نیست مر طبایعی را بر آنکه گوید: هوا سبک است و میل او سوی حاشیت عالم است، از بهر آنکه یک سطح هوا بر خاک نشسته است و برخاستنی نیست از او، مگر آنگاه کز او آنچه برتر از آن است فرود آید و به جای او بایستد. و ما گوییم: بلکه همه هوا به جملگی قصد آن دارند که بر خاک نشینند و لیکن بر یکدیگر اوفتاده‌اند و جزوهای فرودین مر جزوهای برین را همی نگذارند که فرود آیند و بر خاک اوفتند، همچنان که جزوهای خاکند، و آنکه به مرکز عالم نزدیک‌ترند، مر این جزوها را که برتر از آنند، همی نگذارند که آنجا فرو شوند. وهم این است به قول مبرهن، حال ایستادن جزوهای آتش اندر مکان طباعی خویش که سطحی از آتش نیز بساونده است از فروسو مر سطح برین را از جرم هوا و سطحی از آتش نیز بساونده است از برسوی مر سطح فرودین را از فلک ماه. و طبایعان همی گویند: از آتش آن جزوها که بر آن سطح برینند، مقهور نیستند و دیگر جزوها که بر آن سطح است از آتش، مقهورند.»

همان‌گونه که دیده می‌شود، مطلب اساسی تازه‌ای گفته نشده، تنها بر اینکه هوا و آتش نیز به مرکز گراینده‌اند و دلیل اینکه نسبت به خاک و آب از مرکز دورترند، توضیحاتی آمده است. این توضیحات با زبان علوم تجربی، روشمند و روشن بیان شده‌اند و درخور توجهند؛ اگرچه اساس مطلب تازه نیست. اما در ادامه نتیجه‌ای تازه از اینها گرفته می‌شود [Nasir Khusraw, 1962: 47-48]:

«و ما گوییم که عالم جسمی کلی است و مر این همه اجسام را میل سوی مرکز عالم است و جزوهای سطح فرودین از آتش اثیر به مرکز نزدیک‌ترند و ایشان بر سطح هوا تکیه کرده‌اند و

بازداشته مر دیگر جزوها را که از آتش برتر از ایشان‌اند، از فرودآمدن به جای ایشان و هرچه از آن سطح فرودین برتر است، همه مقهورند. و به هر دو قول درست است که بیشتر از اجزای اجسام مقسورند، آنگاه آسمان‌ها به گرد این امهات اندر آمده‌اند و هیچ گشادگی نیست اندر میانه‌ها البته و همه یک جسم است و به صورت‌ها از یکدیگر جدا هستند نه به خللی و گشادگی که میان ایشان هست، چنان که خدای تعالی همی گوید، قوله: الذی خلق سبع سموت طباقاً ما تری فی خلق الرحمن من تفاوت فارجع البصر هل تری من فتور.»

ناصرخسرو در بند بالا کل طبایع سازنده عالم را یک جسم در نظر می‌گیرد. این فرض تاثیری بر چیزی ندارد و با مدلی که از آغاز برهان تا اینجا تعریف کرده است همخوانی دارد. اما در این مقطع فرضیه تازه‌ای می‌آورد و می‌گوید که آسمان‌ها (منظورش افلاک است) که به گرد طبایع‌اند نیز در همان جسم کلی هستند؛ آن هم به گونه‌ای که هیچ فضای خالی میان این طبایع چهارگانه و آسمان‌ها وجود ندارد. این ادعا بسیار بزرگ و بی‌اندازه بحث‌برانگیز است. این فرضیه عجیب هیچ برهان و تدریسی و حتی شرحی را در پی ندارد و تنها با آیه‌ای از قرآن مجید تصدیق می‌شود. بنابراین، باز از برهانی عقلی به سخنی عقیدتی و اساساً خطابه‌ای نزول می‌کنیم.

در ادامه می‌آید [Nasir Khusraw, 1962: 48-49]:

«پس گوییم که حرکت طبایع بر اندازه صورت‌های ایشان است و صورت خاک سردی و خشکی است و بدین صورت سزاوار شده است که به مرکز عالم نزدیک‌تر باشد از یاران خویش، و صورت آب سردی و تری است و خاک مر او را بیرون کرده است از جایی که بدن حقومندتر است از آب، و صورت هوا گرمی و تری است و آب مر او را بیرون کند از جایی که بدن سزاوار است. نبینی که هر کجا اندر خاک سوراخی است که هوا اندر اوست، آب بدو فرو شود و هوا را از او بیرون کند؟ و صورت آتش گرمی و خشکی است و هوا مر او را باز داشته است از فرودآمدن به مرکز. و صورت افلاک طبیعت پنجم است و حرکت او به میان دو حرکت فرودآینده و پرشونده است و آن حرکت استدارت است که فلک بدین حرکت هم فروشونده است و هم برآینده است. و چو درست کردیم که همه اجزای اقسام جسم طبیعی بر آن نقطه وهمی که مرکز عالم است تکیه کرده‌اند و مر آن را همی جویند بدین حرکات طباعی، از بهر آنکه هر جزوی از خاک سزاوار است اندر آن نقطه باشد، پیدا شد که این حرکت مر ایشان را به سبب نارسیدن است بدن جای و بازماندن چیز از جایی که قصدش بدن باشد، جز به قهر نباشد. پس طبایع مقهور است بدین معنی و حرکات او به قهر است.»

در اینجا همان موضوع حرکت همه طبایع به سوی مرکز با نظر به صورت‌های گوناگون آنها و تفاوتی که چگونگی صورت‌ها در حرکتشان ایجاد می‌کند سخن رفته است. در بند بالا، این تفاوت صورت‌ها و تاثیرشان بر حرکت صرفاً توصیف شده و دلیلی بر چرایی تفاوت‌ها ذکر نشده است. ناصرخسرو همچنین فلک را، به عنوان طبیعت پنجم، وارد مدلس می‌کند.

او در ادامه سخن از سنگینی و سبکی اجسام می‌آورد. این مقوله را برای تدریس ادعای خویش در مطالب اخیرش به کار می‌گیرد [Nasir Khusraw, 1962: 49-50]:

«و گفتن که مر دو طبع را حرکت سوی مرکز عالم است بدانچه ایشان گراند چو خاک و آب و مر دو طبع را حرکت سوی حواشی عالم است بدانچه ایشان سبکنند چو هوا و آتش، قولی عامیانه و تعلیمی است و حقیقت آن است که بدانی که همه اجزای عالم تکیه بر مرکز عالم

دارند ولیکن به حکم آن صورت که یافته‌اند، هر یکی مر دیگری را اندر حیز خویش جای ندهند. و فرقی نیست میان فرودآمدن سنگ از هوا سوی زمین و شکافتن او مر هوا را تا به حیز خویش برسد و میان بردن پاره‌ای از هوا که مر او را اندر زیر آبی ژرف از دهان بیرون گذاری تا آن پاره هوا مر آن آب سطر را بشکافد و بر سر او بر شود. و همین است حال پاره‌ای آتش که تو مر او را به زیر هوا اندر همی بسته کنی بر چیزی که بدو اندر آویزد از هیزم و جز آن، و همی گریزد آن آتش پاره از این هوا و همی خواهد که بر سر او بر شود.

آنگاه اگر خواهی، مر سنگ فرودآینده را از هوا چنان پندار که هوا مر او را همی سوی مرکز دفع کند و خود بر سر او بایستد، و مر هوای فرو شونده را از زیر آب چنان همی پندار که آب مر او را بر سر خویش براندازد و خواهی چنان گوی که سنگ مر هوا را همی بدرد و فرود آید و هوا مر آب را همی بشکافد و برشود. و اگر ما به وهم زمین را سوراخ کنیم چنان که آن سوراخ به مرکز عالم برسد، دانیم که آن سوراخ پر هوا شود. پس پیدا آمد که هوا همی سوی حاشیت عالم راه نجوید، بل مرکز را همی جوید و لیکن همی راه نیابد از آب و خاک که به مرکز از او سزاوارترند بدین صورت‌ها که یافته‌اند از مدبر حکیم.»

در بالا همان مطالب با شرحی دیگر بیان می‌شود. در ادامه نیز همین روند دنبال می‌شود و باز مطالب چند بار گفته شده، تکرار و در نهایت با کلامی از قرآن مجید تصدیق می‌شود [Nasir Khusraw, 1962: 50]:

«پس گوئیم که مرکز عالم آن نقطه است که میانه قبه افلاک است و از خاک یک جزو نامتجزی اندر اوست، و دیگر جزوهای زمین همه بر آن یک جزو تکیه کرده‌اند و فرودین جزوهای زمین مر جزوهای برین را چو ستون‌ها گشته‌اند و خاک به جملگی مر آب را ستون گشته است، از بهر آنکه آب بر سر خاک ایستاده است، و هوا بر سر آب افتاده است و آب مر هوا را ستون گشته است تا هوا به مرکز نرسد و باز آتش اثر بر سر هوا افتاده است و هوا مر آتش را ستون گشته است تا آتش به مرکز نرسد و باز فلک بر سر آتش اثر افتاده است و آتش به زیر او اندر ستون گشته است تا فلک بر هوا نیفتد، همچنان که هوا به زیر آتش اندر است تا آتش بر آب نیفتد و آب به زیر هوا اندر ستون گشته است تا هوا بر سر خاک نیفتد و خاک به زیر آب اندر ستون گشته است تا آب به مرکز عالم نرسد و جزوهای خاک مر یکدیگر را ستون‌ها گشته‌اند تا عالم چنین به تدبیر حکیم بر پای شده است. و بیشتر از مردمان از این حال آگاه نیستند و مر این ستون‌ها را که صانع حکیم به پای کرده است اندر زیر این قبه عظیم و گنبد بلند نبینند، چنان که خدای تعالی همی گوید، قوله: الله الذی رفع السموت بغیر عمد ترونها.»

گام ۱۰. بیان اینکه آن نقطه وهمی مرکزی مرکز گرانی‌های زمین است [Nasir Khusraw, 1962: 50-51]:

«و به مثل تکیه کردن جملگی اجزای عالم بر آن جزو که اندر مرکز است، چو تکیه کردن پوشش خانه چهارسو است بر ستونی که اندر میان خانه باشد و همه سرهای تیرها و گذرها بر آن ستون او افتاده باشد. و آن ستون بر این ستون است راست ایستاده، و آن همه بارها بر این ستون او افتاده باشد. پس این ستون عالم، آن نقطه خاک است که اندر مرکز اوست. و نیز گوئیم که از جملگی جزوهای جسم کلی که عالم است، هیچ جزوی آرامیده نیست مگر آن یک جزو که اندر مرکز است. و به مرکز عالم نه آن یک جزو خاک مخصوص است که آنجاست،

بلکه مرکز عالم نقطه وهمی است که آن میانه فلک الاعظم است و گرانی‌های خاک و آب همیشه به جانب‌های آن نقطه بر راستی ایستاده باشد.

در بند بالا دوباره وهمی بودن و نقطه‌ای بودن مرکز زمین تکرار شده و مثالی برای مدل معرفی شده ارائه می‌شود. در این بخش ناصرخسرو دو مقوله را به مدتش می‌افزاید؛ یک اینکه آن نقطه وهمی، افزون بر طبایع، برای افلاک نیز مرکزیت دارد (کمی پیش‌تر افلاک را به عنوان طبیعت پنجم وارد مدل کرده بود) و دیگر اینکه آن نقطه، مرکزیت «جرمی» دارد و نه «هندسی» (در ادامه تصریح خواهد کرد که این مرکزیت جرمی استلزام مرکزیت هندسی بودن را ندارد).

نظریه یکی بودن مرکزیت جرمی طبایع و افلاک، کاملاً ادعایی است و بر مبنای هیچ دانش یا استدلالی بیان نشده است.

گام ۱۱. بیان اینکه گرانی‌های زمین همواره در حرکت اند [Nasir Khusraw, 1962: 51]:

«و چو آب‌های روان از رودهای عظیم و سیل‌های قوی مر خاک و سنگ را از بالاها سوی نشیب‌ها نقل همی کند و بادها مر ریگ‌های روان بسیار از جایی به جایی همی برد، گرانی‌های زمین از جایی به جایی همی شود. و روا نیست که از مرکز عالم بار زمین بر یک جانب بیشتر از آن باشد که بر دیگر جانب‌ها، از بهر آنکه به مثل قطر زمین چو عمود ترازوست و میانه آن عمود مرکز عالم است و بار زمین از هر دو سر بر راستی است سخته و میانه آن عمود به مثل معلق فلک اندر آویخته است.»

در بند اخیر چند موضوع بیان شده؛ یک: گرانی‌های زمین پیوسته در حال جابه‌جایی‌اند، دو: عالم همواره در تعادل گرانی‌هاست و سه: مرکز تعادل عالم همان نقطه وهمی مرکز کره زمین است. مورد یکم از مشاهدات است و تغییر و تحولات اجرام روی زمین مویید این فرضیه است و ناصرخسرو نیز برای تدلیش از نمونه‌های مشاهداتی کمک گرفته است. موضوع دوم ادعایی است و دلیلی برای پذیرفتن آن نداریم. مورد سوم نیز پیش از این بارها گفته شده بوده است.

گام ۱۲. بیان اینکه حرکت گرانی‌های زمین موجب حرکت نقطه وهمی مرکزی می‌شود [Nasir Khusraw, 1962: 51-52]:

«هرگاه که آب‌ها و بادها مر گرانی‌های بسیار، ز خاک و ریگ و آب، از آن سر عمود بدان سر دیگر افکنند، زمین به کلیت از جای خویش بگراید به جای دیگر و مرکز عالم از آن نقطه خاک به نقطه دیگر بدل شود و آن معلق از عمود زمین به جایی افتد که بر هر دو سر او بار یکسان باشد، همچنان که چو میانه عمود به رشته‌ای آویخته باشد و بار بر هر دو سر عمود یکسان باشد، اگر بعضی از بار از یک سر عمود به دیگر سر برده شود، مر آن رشته معلق را از آنجا که باشد بدان سر که بار سوی او برزد نزدیک‌تر باید بردن تا عمود راست بایستد.»

در اینجا نتیجه می‌گیرد که جابه‌جایی گرانی‌های طبایع، به موجب حفظ تعادل کلی عالم، منجر به جابه‌جایی آن مرکز گرانی‌ها نیز می‌شود. این انتاج بر مبنای مدلی است که تاکنون چیده است. هر چند شماری از مقدمات این مدل ادعایی‌اند و بی‌مناقشه پذیرفتنی نیستند؛ ولی با مفروض‌گرفتن آنها استنتاج اخیر صادق است. لازم به ذکر است که ناصرخسرو برای این استنتاج قوانین علم فیزیک را به کار بسته که از این منظر، علمی و درست است.

گام ۱۳. انتاج اینکه حرکت اجسام طبیعی به قسر است؛ نه به طبع [Nasir Khusraw, 1962: 52]:

«پس بدین شرح که بکردیم، پیدا شد که همان نقطه کز خاک وقتی آرامیده باشد چو اندر مرکز باشد، به وقتی دیگر متحرک باشد سوی نقطه دیگر که پیش از آن او سوی او متحرک بود. و ممکن است که همه جزوهای خاک یک یک به زمان دراز بدین تصرف عظیم که همی رود از باد و آب بر این جسم که خاک است، بدان نقطه مرکز رسند به بسیار دفعه‌ها. و این برهان‌هایی که نمودیم، دلیل است بر آنکه حرکت اجسام طبیعی به قسر است نه به طبع، و طبع نامی است مر قسر را، و ما فرق میان طبع و قسر اندر این قول گفتیم. و حال آتش اثیر که بر حاشیت طبایع ایستاده است، از دو بیرون نیست: یا تکیه بر هوا کرده است و هوا به میان او و میان آب ستون گشته است و مر او را همی نگذارد که سوی مرکز فرود آید، همچنان که آب مر هوا را نگذارد کز او فرو گذرد، یا فلک مر او را همی نگذارد کز او برگردد. و بدین هر دو روی لازم آید که آن آتش اندر مرکز خویش مقسور است و حرکت او بدان قسر است که بدو رسیده است.»

در اینجا از مطالب پیش‌گفته نتیجه می‌گیرد که مرکز گرانی‌های زمین در حرکت است و به تبع آن همه طبایع، به قسر، در حرکت خواهند بود. توجه کنیم که باز فلک را محاط بی‌فاصله بر اثیر دانسته و همچنان هیچ شرح یا دلیل برای آن نیاورده است.

ادامه گفتار، تکرار مطالب پیشین است همراه با واردکردن بحث ترکیب هیولا و خلا و اصطلاح «گشادگی» که چیزی معادل «چگالی» به زبان علمی امروز است [Nasir Khusraw, 1962: 52-53]:

«و از این چهار قسم جسم، آنچه سخت‌تر است و فراز هم آمد است، خاک است که مرکز است و آب از او گشاده‌تر است که برتر از اوست و باد از آب گشاده‌تر است که برتر از آن است، باز آتش از هوا گشاده‌تر است که برتر از هواست. و محمد زکریای رازی گوید اندر کتاب خویش که آن را شرح علم الهی نام نهاده است، که این جواهر این صورت‌ها از ترکیب هیولی مطلق یافته‌اند یا جوهر خلا و اندر آتش جوهر هیولی با جوهر خلا آمیخته است، و لیکن خلا اندر او بیشتر از هیولی است. و باز اندر هوا گوید: خلا کمتر است از هیولی، و اندر آب خلا گوید کمتر از آن است که اندر جوهر هواست، و باز اندر خاک خلا کمتر از آن است که اندر جوهر آب است. و گوید که آتش اندر هوا به زدن سنگ بر آهن از آن همی پدید آید که هوا را سنگ و آهن همی گشاده‌تر از آن کند که هست، تا همی آتش گردد. و ما در این کتاب چو به باب هیولی و خلا رسیم، اندر این معنی سخن بگوییم.»

همچنان دیدگاه ناصرخسرو از مباحث فیزیکی قابل توجه است. مطالبی که او در باب گشادگی (چگالی) اجرام می‌گوید، با درنظرداشتن تعاریف زمانه او، با دیدگاه علم فیزیک امروز نیز تصدیق می‌شود.

و در ادامه، باز تکرار شرح‌هایی که پیش‌تر هم آمده بودند [Nasir Khusraw, 1962: 53]:

«اکنون گوئیم که تکیه‌کردن جزوهای خاک بر یکدیگر به همه جانب‌های زمین، دلیل است بر آنکه همه جزوهای خاک همی سوی مرکز حرکت کنند و شتافتن آب از بالا به نشیب که آن به مرکز نزدیک‌تر است، دلیل است بر آنکه آب همی سوی مرکز عالم گراید و گرفتن هوا به گرد خاک و آب به جملگی که آن جوهری نرم و گداخته است، دلیل است بر آنکه هوا بر مرکز عالم تکیه کرده است و اندرآمدن آتش به گرد هوا به همه روی‌های او و قبه‌گشتن او به گرد این گوهران که به مرکز پیوسته‌اند، دلیل است بر آنکه آتش نیز بر مرکز عالم تکیه کرده است.»

گام ۱۴. آوردن برهانی برای خمیدگی افلاک و حرکت مستدیر آنها [Nasir Khusraw, 1962: 54-55]:

«و همچنین افلاک به جملگی گرد گرفته‌اند مر این امهات را و سوی مرکز فرو خمیده‌اند و همی نمایند بدین خمیدگی خویش که قصد به مرکز دارند، و لیکن این ستون‌ها که یاد کردیم، مر ایشان را بازدارنده‌اند از مرکز و چو در مرکز چیزی نیست که این گوهران از او پدید آمده‌اند و نیز مکانی نیست که اندر او بوده‌اند تا گوئیم که مر اصل یا جای خویش را همی جویند، پدید آمده است که این حرکات مر این گوهران را سوی مرکز به قسر است نه به طبع.

و اما علت حرکت افلاک به استدارت از تقدیر صانع حکیم، آن است که از جملگی عالم معدن سکون جز آن یک نقطه وهمی که میل همه اجزای عالم سوی اوست، دیگر چیزی نیست و آن نقطه کز خاک اندر او باشد، ناچار ساکن باشد و این حال همی دلیل کند بر آنکه همه اجزای عالم به حرکات خویش همی سکون را جویند و هرچه بدان نقطه نزدیک‌تر است حرکت او کمتر است و هرچه از او دورتر است حرکت او بیشتر است، و فلک الاعظم که حرکت همه افلاک به حرکت اوست، از مرکز عالم به دورتر جای است و آنچه از معدن سکون به دورتر جای باشد، سکون را نپذیرد البته و آنچه از سکون دورتر باشد همیشه متحرک باشد. و چو پدید آوریم که حرکت همه مطبوعات به قصد آن است تا برسند به جایگاه سکون، ناچار حرکت از فلک به قصد او باشد سوی سکون، لاجرم به گرد معدن سکون همی گردد، گشتنی بی‌آسایش. و همی نماید آن فلک بزرگ بدین حرکت مستدیر که همی کند، بدین گشتن همی راه جوید که سوی مرکز فرود آید، و لیکن این ستون‌ها که زیرا او اندرند مر او همی نگذارند که فرود آید، ولیکن چو این ستون‌ها لطیف و هموارند و هیچ کمی و بیشی نیست اندر آن، حرکت مستدیر پیوسته گشته است مر او به زوال سکون او و سکون از او زایل شده است به دورماندن او از معدن سکون. چنین تدبیر بزرگوار و تقدیر استوار که تواند کردن مگر آنکه آفرینش و فرمان مر او راست؟ چنان که همی گوید، قوله: ان الله یمسک السموت و الارض ان تزولا و لین زالتا ان امسکهما من احد من بعده انه کان حلیمًا غفورًا.»

تا پیش از این نشان داده بود که افلاک به سوی همان نقطه مرکزی وهمی همواره میل دارند و به دلایل گفته شده در حرکت‌اند. در بخش اخیر می‌افزاید که هرچه که از مرکز دورتر باشد، حرکتش بیشتر است. پس افلاک حرکت بیشتری دارند. از طرفی، چون پیش از این گفته بود که جابه‌جایی مرکز همواره است، بنابراین، حرکت افلاک نیز همواره و بی‌آسایش است. همچنین می‌گوید که به همین دلایل افلاک خمیده و حرکتشان دایره‌وار گشته است. در این بخش سه مقوله بیان شده است: یک. حرکت پیوسته افلاک، دو. حرکت بیشتر افلاک (در مقایسه با طبایع) و سه. حرکت دایره‌وار افلاک. مطلب نخست براساس مدل ارایه‌شده ناصرخسرو قابل قبول است. مطلب دوم از یک استقرار ناقص بر میزان حرکت طبایع براساس مراتبشان، و مفروض دانستن افلاک به عنوان مرتبه پسین آنها، منتج شده و جای بحث دارد. مطلب سوم اساساً ادعایی است و هیچ دلیلی برای آن ذکر نشده است.

دقت داشته باشیم که مورد آخر، یعنی دایره‌واربودن حرکت افلاک، حتی با صادق انگاشتن هر آنچه که ناصرخسرو تا بدین‌جای کار گفته، استنتاج نمی‌شود.

در ادامه باز همان مطالب پیشین تکرار و مشروح‌تر می‌شود [Nasir Khusraw, 1962: 55-56]:

«و چو سطح زیرین از آب نشسته است و جزوهای هوا بر یکدیگر افتاده است تا به فلک اثیر و هرگاه که سطح آب فروتر شود هوا با او فروتر شود، این حال دلیل است بر آنکه هوا نیز تکیه بر مرکز عالم دارد و سوی او متحرک است. و حرکت جزوهای خاک سوی مرکز تا بر یکدیگر تکیه کرده‌اند پیدا نیست، بلکه آنگاه پدید آید حرکت سنگی که بر روی زمین افتاده است سوی مرکز که آن جزوهای خاک را که سنگ بر او تکیه دارد از زیر او بیرون کنند و هوا به زیر او اندر شود تا بینی که در وقت حرکت کند. پس همچنین حرکت جزوهای هوا که بر یکدیگر تکیه کرده است تا بر روی آب نیز هیچ پدید نیست، مگر آنگاه پدید آید که سنگی را اندر هوا بدارند که مخالف هواست اندر گرایستن، تا بدان سنگ جزوهای هوا از یکدیگر جدا شود بر آن جایگاه، آنگاه مر آن سنگ را رها کنند تا به شتاب فرود آید و مر جزوهای هوا را از زیر خویش همی بیرون کند تا ببیند که آن جزوهای هوا که زبر سنگ است، چگونه با سطح زیرین از آن سنگ پیوسته و به شتاب همی فرود آید کز او جدا نشود. آنگاه چو سنگ به آب فرو شود، سطح آب مر آن سطح هوا را که بر اثر سنگ همی فرود آید از سنگ همی جدا کند. و هوای فرود آینده با آب مزاحمت نتواند کردن، چنان که سنگ مزاحمت کرد که بدو فرو شد، از بهر آنکه سنگ از آب به نزدیک بودن به مرکز عالم اولی‌تر است. و مر فرود آمدن هوا را بر اثر سنگ فرود آینده جز آن علتی نبود که سنگ مر جزوهای هوا را که اندر زیر آن هوا بودند که بر اثر او همی آمد، از زیر او بیرون کرد پس پدید آمد که همه جزوهای هوا بر یکدیگر افتاده است تا به فلک اثیر و همی فروگرایند، و لیکن به حکم صورت از مکان دیگر یاران بازمانده است. چنان که آب به حکم صورت خویش از مکان هوا بازمانده است و نتواند که بر سر هوا بایستد، هوا نیز به صورت خویش بازمانده است از فروشدن آب.»

گام ۱۵. بیان اینکه بازدارنده حرکت طبایع صورت‌های ایشان است. و این صورت‌ها قهری‌اند [Nasir Khusraw, 1962: 56]

«و چو این هر چهار صورت، کز او یکی آتشی است و دیگر هوایی است و سه دیگر آبی است و چهارم خاکی است، بر جوهر جسم است و همه را قصد سوی مرکز است و بازدارنده مر ایشان را از نزدیک شدن به مرکز عالم این صورتهاست، این حال دلیل است بر آنکه این صورته‌ها مر ایشان را به قهر حاصل شده است نه به طبع، از بهر آنکه بر این صورته‌ها از قصد خویش بازمانده‌اند.»

می‌گوید صورت اجسام به قهر به آنان داده شده است. دلیل آن را نیز این می‌داند که جوهر همه اجسام قصد رفتن به سوی مرکز گرانی‌ها را دارد و از طرفی صورته‌های گوناگون این اجسام است که سبب می‌شود آنها از رفتن بازمانند. پس چیزی بر ضد قصدشان بر آنها قهر شده است.

این استدلال گونه‌ای مغالطه معنایی در خود دارد. از کلام ناصر خسرو این‌گونه استنباط می‌شود که اجسام دارای قصدی یا خواسته‌ای هستند. حال آنکه «قصد» برای اجسام با «قصد» برای موجودات اراده‌مند از یک گونه نیستند. برای اجسام، میل رفتن به مرکز گرانی‌های زمین، به سبب طبیعت آنهاست و در واقع سخنی از خواست و ضدیتی قهری با این خواست وجود ندارد. البته این موضوع ارتباط مستقیمی با بدنه اصلی برهان ناصر خسرو ندارد و می‌توان از آن گذشت.

گام ۱۶. بیان اینکه همه اجسام از یک ذات، یعنی هیولی، هستند [Nasir Khusraw, 1962: 56-57]:

«پس ظاهر کردیم که میل هوا سوی مرکز است نه سوی حاشیت عالم، و آتشی و هوایی و آبی و خاکی مر هیولی را صورت‌های دوم‌اند و صورت نخستین مر او را جسمی است. نبینی که چو گوئیم: هر آتشی جسم است، راست باشد و چو گوئیم: هر جسمی آتش است، دروغ آید؟ و حرکت جسم به صورت‌های دوم متفاوت است. و چو جسم از صورتی به صورتی دیگر شود، حرکت او نیز از حالی به حالی شود. چنان که ظاهر است که چو جزوی از هوا به صورت آب شود، در وقت از هوا جدا شود و بر زمین آید و از آب آنچه به صورت هوا شود، در وقت از آب جدا شود و اندر حیز هوا ایستد. و چو جملگی اجسام عالم سوی مرکز میل دارند، با آنکه مر ایشان را خواستی نیست، و به جانب‌های دیگر که راه ایشان از آن سوها گشاده است همی میل نکنند، این حال دلیل است بر آنکه میل ایشان بر این یک جانب قهر است، به قهر قاهری. و مثل این حال، چنان که پیش از این گفتیم، چنان است که مر چهار تیر را کسی ببند سرها بر سر یک ستون نهاده و مر او را همی فرو فشارند، پس اگر مر آن کس را خرد باشد داند که آن تیرها که مر ایشان را خواستی نیست، بدان تنگ جای خود فراز نیامده‌اند، بلکه مر ایشان را بدان جای کسی فراز آورده است.»

در بند بالا نخست بیان می‌کند که طبایع چهارگانه، پیش از پذیرفتن این چهار صورت، «جسم» هستند؛ یعنی اصل ذات همه طبایع هیولاست و همگی در هیولی‌بودن مشترک هستند. همچنین، ذات اجسام تغییرناپذیر است؛ اما این امکان وجود دار که صورت اجسام تغییر کند. سپس در ادامه مجدداً می‌گوید که حرکت اجسام به قهر و در نتیجه نیازمند قاهر است. بخش دوم این سخنان، از همه آنچه پیش از این گفته است، مستقیماً برمی‌آید؛ ولی بخش نخستش که ذات همه اجسام را یکی می‌انگارد بر مبنای این اعتقاد است که اصل هر جسمی و حتی هر یک از طبایع از وجودی به نام هیولا سرچشمه می‌گیرد (این فرض را پیش از این نیز در گام ۱۲ آورده بود). هرچند چنین مطالبی امروزه پذیرفتنی نیست، ولی با جایگزین کردن مقولات فیزیک امروزی (از جمله ماده، الکترون، پروتون و ...)، می‌توان معادل قابل قبولی برای آنها جایگزین کرد و این سخنان را با اغماض پذیرفت. اما در کل این موارد اهمیتی برای برهان ندارند؛ زیرا نقشی در روند اثبات بر عهده‌شان نیست. به هر روی، ناصر خسرو بیان می‌کند که اجسام همگی از هیولا، با پذیرفتن قهری صورت‌ها، بدین احوال درآمده‌اند.

گام ۱۷. بیان اینکه فرقت صورت‌ها از همدیگر به قهر، نیازمند یک قاهر است [Nasir Khusraw, 1962: 57].

«و چو جسم مطلق بدین صورت‌ها به چهار فرقت شدند و از یکدیگر جدا ماندند و با آنکه به جنس یکی بودند، به سبب این صورت‌ها دشمنان یکدیگر گشتند، این حال دلیل است بر آنکه این صورت‌ها مر ایشان را قاهری داده است، از بهر آنکه جسم یک جوهر است و روا نیست که چیزی ضد خویش شود به طبع خویش. و چو از جسم بعضی صورت آتش یافت و بعضی صورت آب یافت، چنین که پیدا است، چنان همی نماید که از جسم بعضی دشمن بعضی گشته است، و محال باشد که جز به قهر قاهری بعضی از چیز ضد بعضی شود، چنان که به خواست آهنگر بعضی از آهن مر بعضی را از نوع خویش همی ببرد و بریزاند بدان صورت که از آهنگر یابد بر آن فعل اندر هم جوهر خویش. و این قولی تمام است.»

در بند بالا این‌گونه استدلال می‌کند که تفاوت صورت‌ها سبب دشمنی و تخالف اجسام شده و این در حالی‌ست که اصل ذات آنها یکی (هیولا) است و از طرفی، هیچ چیز با خودش از روی طبع مخالفت و دشمنی ندارد. بنابراین، این ضدیت به قهر حاصل شده است. در نتیجه صورت‌ها که مسبب این ضدیت‌ها هستند، به قهر پدید آمده‌اند. پس قاهری در کار است. اینجا دو نکته را باید در نظر داشت؛ یک اینکه تفاوت الزاماً موجب ضدیت نمی‌شود و ناصر خسرو از تفاوت صورت‌ها سخن گفته و نمی‌تواند از آن ضدیت و تخالفشان را استنتاج کند و این یک مغالطه معنایی‌ست. دیگر اینکه این ادعا را وارد کار کرده که هیچ چیز ضد خودش نیست. این مطلب نیز جای بحث دارد.

گام ۱۸. استنتاج اینکه فلک به ذات خویش حرکت ندارد و در نتیجه صانع نیست: [Nasir Khusraw, 1962: 57]

«و پس از این یاد کنیم آنچه بر اثر حرکت ذکر او واجب آید. و چو درست کردیم که مر جسم را به ذات خویش حرکت نیست، باطل شد قول دهری که همی گوید: فلک صانع عالم است و آنچه اندر اوست. و لله الحمد.»

در گام آخر استنتاج می‌کند که چون نشان دادیم که حرکت افلاک قهری‌ست، پس افلاک مقهور نمی‌توانند صانع عالم باشند و استدلال پایان می‌یابد.

خط اصلی برهان ناصر خسرو

همان‌گونه که دیدیم، این استدلال بر از گزاره‌ها، لم‌ها و توضیحات اضافی‌ست. مطالب مربوط به فنا و بقا، نفس، هیولا، ارتباط حرکت با میرایی و فرقت صورت طبایع، در اثبات حکم اصلی ناصر خسرو مازاد بوده و در مسیر اصلی برهان ازشان بهره‌ای برده نشده است. پس از کنار گذاشتن مطالب اضافی، خط اصلی اثبات مشخص می‌شود و می‌توانیم سه مرحله کلی با گزاره‌های بدنه اصلی را این‌گونه بیان کنیم:

الف. حرکت طبایع به سوی مرکز است و قسری‌ست.

۱. حرکت هر متحرک یا قسری است یا طبیعی است یا ارادی است.

۲. محرک حرکت ارادی هر متحرک، خودش است.

۳. هر اراده‌مندی زنده است.

۴. طبایع زنده نیستند.

۵. پس طبایع اراده ندارند.

۶. پس طبایع حرکت ارادی ندارند.

۷. همه چهار طبع به سوی مرکز گرایش (حرکت یا میل به حرکت که به قهر به سکون تبدیل شده) دارند.

۸. پس حرکت طبایع به سوی مرکز ارادی نیست.

۹. پس حرکت طبایع به سوی مرکز یا طبیعی است یا قسری است.

۱۰. هر حرکت طبیعی قسری است.

۱۱. پس حرکت طبایع به سوی مرکز قسری است.

ب. نقطه وهمی مرکزی مرکز گرانی‌های زمین است.

۱. نقطه وهمی مرکزی مرکز گرانی‌های زمین است.
۲. گرانی‌های زمین همواره در حرکت‌اند.
۳. عالم در تعادل است.
۴. پس حرکت گرانی‌های زمین موجب حرکت همواره نقطه وهمی مرکزی می‌شود.
۵. پس نقطه وهمی مرکزی همواره در حرکت است.
- پ. فلک صانع نیست (فلک اراده‌ای ندارد).
۱. افلاک به نقطه وهمی مرکزی گرایش دارند.
۲. پس افلاک همواره در حرکت‌اند و نیز حول نقطه وهمی مرکزی خمیده شده‌اند و مستدیر حرکت می‌کنند.
۳. پس حرکت فلک قسری است.
۴. پس حرکت فلک به سبب قاهری است.
۵. پس فلک صانع نیست (یا به عبارتی اراده‌ای ندارد).
- اکنون صورت و معنای هر بخش را جداگانه برمی‌رسیم.

اعتبارسنجی برهان

نحو بخش الف

مطالعه صورت این مرحله از استدلال نشان می‌دهد که برهان ساختاری منطقی دارد و از منظر نحو معتبر و صادق است. هرچند از گزاره‌های آمده در بخش الف، این اعتبار به روشنی برمی‌آید، از آنجا که این برهان منطقی درخور نمایش به زبان منطق ریاضی‌ست، صورت‌بندی آن در زبان منطق مرتبه اول می‌آوریم. برای این منظور زبان منطق مرتبه اول دوگونه‌ای را به کار می‌بندیم.

نخست جهان‌ها، گزاره‌ها، تابع‌ها و ثابت‌ها را تعریف و سپس صورت گام‌های برهان را می‌آوریم.

مجموعه موجودهای عالم شامل طبایع چهارگانه و موالیدشان : M_1

مجموعه حرکت‌های جهان : M_2

$P(X, x) :=$ حرکت x است

که در آن $x \in M_1, X \in M_2$

$Q(X, x) :=$ x عامل ارادی X است

که در آن $x \in M_1, X \in M_2$

$R(X) :=$ ارادی است X

که در آن $X \in M_2$

$S(X) :=$ طبیعی است X

که در آن $X \in M_2$

$T(X) :=$ قسری است X

که در آن $X \in M_2$

$U(x) :=$ اراده دارد x

که در آن $x \in M_1$

$V(x) :=$ زنده است x

که در آن $x \in M_1$

$W(x) :=$ از طبایع است x

که در آن $x \in M_1$

$Z(X, x) :=$ حرکت x به سوی نقطه‌ی وهمی مرکز است

که در آن $x \in M_1, X \in M_2$

۱	(۱)	$\forall x \forall X (P(X, x) \rightarrow R(X) \vee S(X) \vee T(X))$	فرض
۲	(۲)	$\forall x \forall X (P(X, x) \wedge R(X) \rightarrow Q(X, x))$	همان‌گویی
۳	(۳)	$\forall x \forall X (Q(X, x) \rightarrow U(x))$	بدیهی
۴	(۴)	$\forall x (U(x) \rightarrow V(x))$	فرض
۵	(۵)	$\forall x (W(x) \rightarrow \neg V(x))$	فرض
۴	(۶)	$\forall x (\neg V(x) \rightarrow \neg U(x))$	۴، عکس نقیض شرطی
۵ و ۴	(۷)	$\forall x (W(x) \rightarrow \neg U(x))$	۵، ۶، تراگذری \rightarrow
۳	(۸)	$\forall x \forall X (\neg U(x) \rightarrow \neg(Q(X, x)))$	۳، عکس نقیض شرطی
۵ و ۴ و ۳	(۹)	$\forall x \forall X (W(x) \rightarrow \neg(Q(X, x)))$	۷، ۸، تراگذری \rightarrow
۱۰	(۱۰)	$\forall x (W(x) \rightarrow \exists X Z(X, x))$	فرض
۱۰	(۱۱)	$\forall x \forall X (W(x) \wedge Z(X, x) \rightarrow P(X, x))$	همان‌گویی
۵ و ۴ و ۳	(۱۲)	$\forall x \forall X (W(x) \wedge Z(X, x) \rightarrow \neg(Q(X, x)))$	۹، معرفی ۸
۲	(۱۳)	$\forall x \forall X (\neg Q(X, x) \rightarrow \neg(P(X, x) \wedge R(X)))$	۲، عکس نقیض شرطی
۵ و ۴ و ۳ و ۲	(۱۴)	$\forall x \forall X (W(x) \wedge Z(X, x) \rightarrow \neg(P(X, x) \wedge R(X)))$	۱۲، ۱۳، تراگذری \rightarrow
۵ و ۴ و ۳ و ۲	(۱۵)	$\forall x \forall X (W(x) \wedge Z(X, x) \rightarrow \neg P(X, x) \vee \neg R(X))$	۱۴ و قضیه
۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱۰	(۱۶)	$\forall x \forall X (W(x) \wedge Z(X, x) \rightarrow \neg R(X))$	۱۱، ۱۵، حذف \vee
۱۰ و ۱	(۱۷)	$\forall x \forall X (W(x) \wedge Z(X, x) \rightarrow R(X) \vee S(X) \vee T(X))$	۱، ۱۱، تراگذری \rightarrow
۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	(۱۸)	$\forall x \forall X (W(x) \wedge Z(X, x) \rightarrow S(X) \vee T(X))$	۱۶، ۱۷، حذف \vee
۱۰ و ۵			
۱۹	(۱۹)	$\forall X (S(X) \rightarrow T(X))$	فرض
۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱	(۲۰)	$\forall x \forall X (W(x) \wedge Z(X, x) \rightarrow T(X))$	۱۵، ۱۶، تراگذری \rightarrow
۵ و ۱۰ و ۱۹			

معنای بخش الف

از بررسی گزاره‌ها یا اعداد سمت چپ سطر پایانی صورت‌بندی بالا، درمی‌یابیم که مقدمات این بخش از برهان هفت گزاره هستند. این مقدمات را یک به یک برمی‌رسیم.

- حرکت هر متحرکی یا ارادی است یا طبیعی یا قسری (گزاره سطر ۱ صورت‌بندی). این گزاره نتیجه مستقیم این فرض است که هر حرکت غیرارادی هر موجودی در عالم یا طبیعی است یا قسری. این موضوع در میان فلاسفه و کلامیان قدیم امری پذیرفته است. حتی اگر بخواهیم با دیدگاه امروزی بدان بنگریم و ایرادهایی وارد کنیم، از آنجا که ناصر خسرو در نهایت هر حرکتی را که ارادی نباشد در دسته حرکت‌های غیرارادی با نام «قسری» قرار می‌دهد و مناقشه‌ها را رفع می‌کند، این فرض را می‌توانیم صادق بینگاریم.

- هر حرکتی که ارادی باشد، عامل حرکت، خود متحرک است؛ به عبارتی محرک خود متحرک است (گزاره سطر ۲ صورت‌بندی). این یک همان‌گویی است و آن را می‌پذیریم.

- هر متحرک دارای حرکت ارادی، اراده دارد (گزاره سطر ۳ صورت‌بندی).

- هر اراده‌مندی زنده است (گزاره سطر ۴ صورت‌بندی).

- طبایع زنده نیستند (گزاره سطر ۵ صورت‌بندی).

این سه گزاره از بدیهیات‌اند و آنها را می‌پذیریم.

- طبایع به سوی مرکز موهومی گرانی‌های زمین گرایش دارند (گزاره سطر ۱۰ صورت‌بندی). این گزاره حکم یک لم را برای برهان ناصرخسرو دارد و دیدیم که او با تدلیلهای و توضیحات فراوانش در خلال استدلال، صدق آن را به‌خوبی نشان داده است.

- هر حرکت طبیعی قسری‌ست (گزاره سطر ۱۹ صورت‌بندی). هرچند این گزاره از بدیهیات است، ناصرخسرو توضیح مفصل و مبسوطی در این باره آورده است.

تا اینجا کار، با توجه به اعتبار نحو برهان و ساختار منطقی درست آن و نیز مقدماتی که همگی از بدیهیات یا ضروریات‌اند، بخش الف از استدلال را می‌توان یک برهان (یا درست‌تر بگوییم یک لم) استوار و معتبر به شمار آورد.

نحو و معنای بخش ب

استدلال این بخش بیش از آنکه منطقی باشد، بر مبنای علم فیزیک است. ناصرخسرو مرکز موهومی گرانی‌های زمین (مرکز ثقل زمین) را به سبب حرکت اجرام و اوزان این مجموعه عظیم، همواره در حرکت می‌داند. این استدلال، حتی از منظر دانش فیزیک امروز، درست است. برداشت ناصرخسرو در باب نقطه وهمی مرکزی درخور توجه است. در این موضوع کمی بیشتر دقیق می‌شویم.

ناصرخسرو بیان می‌کند که آنچه اجزا بدان گرایش دارند یک موجودیت صرفاً هندسی است؛ نه فیزیکی و دارای جسم یا تعین. گویی این گرایش تنها به مختصات انتزاعی (و البته به طور پیوسته متغیر) گرایش دارد و نه به یک چیز دارای موجودیت عینی. این استدلال ناصرخسرو هم‌ارز قوانین نیوتن و منطبق بر دانش فیزیک امروز در باب قانون گرانش است. او کمی بعد دوباره تأکید می‌کند که آن نقطه مرکزی گرانی‌های زمین، صرفاً یک «مکان» است؛ یعنی یک مختصات هندسی و دارای ماهیتی انتزاعی و بدون جرم [Nasir Khusraw, 1962: 46].

«... جز آن یک جزو نامتجزی که اندر مرکز عالم است، هیچ جزوی نیست الا که مر آن مکان را

همی جوید. و حرکت او سوی مرکز دلیل است بر آنکه او اندر مکان خاص خویش نیست...»

در کل، اشراف ناصرخسرو به علوم گوناگون و کاربرت داشته‌هایش از علم فیزیک و هندسه در خدمت برهان خویش، بینش فیزیکی حایز توجه او، در هزار سال پیش و هوشمندی او در کاربرت داده‌های حوزه‌های گوناگون برای نیل به هدف الهیاتی خود درخور ستایش است.

نحو و معنای بخش پ

در این مرحله حکم غایی استنتاج می‌شود: «فلک اراده‌ای ندارد.»

در این بخش از برهان چندین مغالطه وجود دارد. این مغالطات هم از منظر معنا (محتوای مفروضات) است و هم از دیدگاه نحو (قیاس‌ها). این موارد را برمی‌کشیم.

نخست اینکه ادعا شده افلاک به نقطه وهمی مرکزی گرایش دارند. همان‌گونه که حین بررسی متن استدلال گفتیم، این گزاره سخنی ادعایی‌ست و هیچ دلیلی برای پذیرش آن به دست داده نشده است.

نکات برهان

ناصرخسرو در استدلالش به گونه‌ای سخن گفته که گویا افلاک چیزی همانند طبایع هستند: «... و صورت افلاک طبیعت پنجم است» [Nasir Khusraw, 1962: 48]. حال اگر افلاک را از جنس طبایع نگیریم و فرض کنیم که آنها گوهری متفاوت داشته باشند، دیگر نمی‌توانیم چنین حکمی برایشان صادر کنیم (توجه داشته باشیم از آنجا که افلاک از موالید نیستند، این فرض مقبول می‌افتد) و اگر افلاک را از گوهر طبایع بینگاریم، با مقهوربودن و بی‌ارادگی طبایع، حکم قضیه بدیهی می‌نماید و دیگر از همان آغاز چیزی برای اثبات کردن وجود نداشته است. چرا که گرایش و حرکت قهری طبایع به سوی مرکز از اصول موضوعه است.

با تدقیق در این نکته و اینکه گزاره بیان‌شده اساس ادامه برهان و استنتاج نهایی می‌شود، اساساً ادامه استدلال از ارزش برهانی ساقط می‌شود.

دیگر اینکه ادعا شده حرکت افلاک، که به سبب گرایششان به نقطه مرکزی موهومی پدید می‌آید، مستدیر است. حتی اگر بپذیریم که افلاک به مرکز عالم گرایش و در نتیجه حرکت دارند، باز هم هیچ دلیلی برای دایره‌وار بودن این حرکت وجود ندارد. افزون بر آن، به این توجه کنیم که حرکت گرانی‌های زمین بدهتاً نامنظم است (خود ناصرخسرو نیز بدین موضوع اذعان داشته)، پس حرکت نقطه وهمی مرکز گرانی‌ها نیز نامنظم خواهد بود؛ در نتیجه حرکت افلاک می‌باید حرکتی نامنظم باشد و نه این حرکت مستدیر منظم.

سپس می‌گوییم: پس حرکت فلک قسری است. این نیز مغالطه حکم عام از فرض خاص است. اینکه افلاک دارای حرکتی قهری هستند، هیچ دلیلی برای وجود داشتن یا نداشتن حرکت یا حرکت‌های دیگر و قهری بودن یا نبودن آن حرکت‌های احتمالی وجود ندارد. در نظر داشته باشیم که ناصرخسرو خود در همین قول از وجود انواع حرکت‌ها برای یک موجود مفروض، سخن گفته است.

در پایان به چند موضوع کلی و جزئی که در این برهان به چشم می‌خورد اشاره می‌کنیم.

۱. نکته بسیار شایسته توجه این است که ناصرخسرو هرگز تاثیر افلاک و اجرام آسمانی را بر عالم و آدمیان نفی نمی‌کند؛ بلکه تنها فرض وجود اراده آنها در این پدیده را ابطال می‌کند. در واقع، ناصرخسرو با نشان دادن غیرارادی بودن حرکت افلاک، اراده را از آنها سلب می‌کند و در این موقف کاری به این ندارد که مواضع افلاک و اختران، بر عالم تاثیرگذار هستند یا خیر. برای او بسنده است که افلاک را مقهور قدرت و اراده یک قاهر بیرونی بنمایاند.

۲. نکته دیگر آوردن موضوعات و مباحث دور از حکم اصلی و خط برهان است. بیان رشد نباتات و حیوانات و نگرستن بدان از منظر حرکت، اینکه دو حرکت قسری و طبیعی موالید یکی دایمی‌ست و دیگری موقت، مقوله فنا و بقای اشخاص و انواع و پیش‌کشیدن و ابطال نظریه فناپذیری بودن انواع، سخن از نامیرایی نفس و غیره همه از مطالبی هستند که فارغ از ادعایی بودن بعضی از آنها، در روند اثبات حکم مدعای ناصرخسرو نقشی ندارند.

۳. مورد دیگر تکرارهای افراطی برخی مطالب است. البته قابل درک است که بعضی از این موارد از اهمیت زیادی برخوردار هستند و در واقع ناصرخسرو در حال ابطال یک نظریه مشهور فراگیر و ریشه‌دار است و می‌خواهد با تکرار و آوردن شرح‌ها و مثال‌های متعدد دلایل خود را شرح و بسط دهد و بر صدق ادعایش تاکید کند اما به هر روی این تکرارهای افراطی نوشتار را از متنی کلامی به متنی خطابی سوق می‌دهد و افزون بر آن، آن را ملال‌آور می‌سازد و نیز رشته کلام را از ذهن خواننده می‌ریاید.

۴. نکته دیگر آوردن مقولاتی است که به اعتقادات یا باورهای شخصی نویسنده بازمی‌گردند یا در فهمشان ابهام وجود دارد. برای مثال، فرض وجود چیزی به نام نفس، آن هم در همه موجودات زنده، موضوعی عقیدتی است و چیزی نیست که از هر دیدگاهی پذیرفته باشد. این فرض مقدمات برهان را از عقلی به سوی عقیدتی می‌کشاند. یا مثلاً اصطلاح زندگی‌پذیر و ادعای زنده‌نبودن هر زندگی‌پذیر، چندان واضح و بی‌مناقشه نیست.

۵. از متقن نبودن مفهوم زندگی‌پذیری و ادعای زنده‌نبودن هر زندگی‌پذیر که بگذریم، ناصرخسرو برای اثبات این ادعا مثالی می‌آورد که قیاس مع الفارق است: «چنان که گفتیم که آنچه روشنی‌پذیر باشد، روشن نباشد.» [Nasir Khusraw, 1962: 41]. این مثال ارتباط مقبولی با نهاد ادعا ندارد و کمکی به رفع ابهام آن نمی‌کند.

نتیجه‌گیری

ارزیابی جزءپردازانه برهان ناصرخسرو بر ما آشکار ساخت که: یک. برهان ناصرخسرو روشمند و از منظر صورت، دارای ساختار منطقی معتبر است، دو. مقدمات برهان دربردارنده برخی مفروضات ادعایی و خطایی است که اغلب از حوزه اعتقادات نویسنده آمده‌اند. شماری از این مفروضات نقش اساسی در روند برهان بر عهده دارند، سه. از دیدگاه معنا، در دل برهان، مغالطه‌ها و قیاس‌های مع الفارق به چشم می‌خورد و چهار. برهان دارای لم‌ها و مطالبی حاشیه‌ای است که برخی‌شان مواردی ارزشمند و درخور توجه و بعضی مازاد بوده و حذفشان از بدنه اصلی برهان امکان‌پذیر است. مورد دوم، با وجود ساختار معتبر استدلال، آن را تا حد خطابه نزول درجه می‌دهد. همچنین دریافتیم که وجود موضوعات حاشیه‌ای و نامرتب با حکم قضیه یا گام‌های بدنه برهان و نیز تکرار افراطی برخی مطالب، برهان را بسیار طولانی و بیش از حد نیاز مبسوط کرده است. دریافته درخور توجه دیگر، اشرف ناصرخسرو بر دانش تجربی پیش‌زمینه برهان و صدق تدلیلهای عقلی او از منظر علم فیزیک است.

تشکر و قدردانی: موردی برای گزارش وجود ندارد.

تاییدیه اخلاقی: موردی برای گزارش وجود ندارد.

تعارض منافع: موردی برای گزارش وجود ندارد.

سهم نویسندگان: کتایون مهرآبادی (نویسنده اول) ۵۰٪ و محمدحسن حسن‌زاده نیری (نویسنده دوم) ۵۰٪ در نگارش مقاله نقش داشته‌اند.

منابع مالی: موردی برای گزارش وجود ندارد.

منابع

- Anvari S, Dadbeh A (2007). The theory of the spheres and its influence on Islamic philosophy. MESHKĀT AL-NŪR. 11(38):47-88. [Persian]
- Ardeshtir M (2010). Mathematical logic. 2nd edition. Tehran: Hermes. [Persian]
- Fallāhī A (2010). The impossibility of the Šiddīqīn argument without philosophical presuppositions in modern logic. Philosophy of Religion. 7(6):71-95. [Persian]
- Ibn Sīnā (2022). Translation and commentary on Avicenna's AL-ISHĀRĀT WA'L-TANBĪHĀT: Logic (Volume 2). 10th edition. Malekshāhī H, translator. Tehran: Soroush. [Persian]
- Lemmon EJ (1998). Beginning logic. 19th edition. London: Chapman and Hall.
- Mehrabadi K, Hassanzadeh Niri MH (2025). Formalizing three reasonings of Hojwiri in first-order predicate logic. Logic Studies. 15(2):201-219. [Persian]
- Nasir Khusraw AMQB (1962). ZAD AL-MUSAFIRIN. 1st edition. Bazl Al-Raḥman M, editor. Tehran: MASJID-I SOLṬANIYYA. [Persian]
- Ranjbar H, Hosseini D, Saeedi Mehr M (2013). Formulating Avicenna's argument of truthful ones in the book of nejat based on the first-order predicate logic. Avicennian Philosophy Journal. 17(50):17-40. [Persian]
- Reiner E, Pingree D (2005). Babylonian planetary omens: Part 4. Leiden: Brill.

- Rochberg F (2004). The heavenly writing: Divination, horoscopy, and astronomy in Mesopotamian culture. Cambridge: Cambridge University Press.

پی‌نوشت

اُ برای مطالعه ملاک‌های نحوی به‌کاررفته به کتاب «منطق ریاضی» از اردشیر [Ardeshir, 2010] و «Beginning Logic» نوشته لمون [Lemmon, 1998] و برای دستیابی به معیارهای ارزیابی مواد قیاس به کتاب «اشارات و تنبیهات»، بخش منطق، جلد دوم اثر ابن‌سینا [Ibn Sīnā, 2022] مراجعه فرمایید.