نکات کلیدی در مسیر بحث

- مقدمه ای در بیان انواع ادراکات: ادراک مشاعری؛ ادراک عقلی
- حیطه های مهمّ مشاعر:عالم حس؛عالم مثال
- محسوس متّصل؛محسوس منفصل و اقسام آن
- مثال متّصل؛ مثال منفصل
- حوزه عقل و حیطه های آن:عقل متّصل؛عقل منفصل
- جهت گیری بحث: ارائه‌ی معقول منفصل به نوع بشر
- راه‌کارها:
- رویکرد مناسب:ارائه؛نه اثبات
- نمونه ی کار مناسب:

مقدمه ای در بیان انواع ادراکات: ادراک مشاعری؛ ادراک عقلی

ببینید.ما از حیث موطن‌هایی که در آن، قوای درک داریم: یک مشاعر[1] داریم و یک عقل داریم، مقصودمان از این واژه‌ها را در ادامه روشن می‌کنیم.مشاعر ِما، یک سنخی از قوای مدرکه هستند، یک حوزه‌ای از مدرکات هستند؛ عقل ما هم یک سنخی و یک حوزه‌ای، هر کدام از اینها هم مراتبی دارد.[2]

مشاعر:ادراک افراد؛عقل:ادراک طبائع

مشاعر ما کلاً سروکارش با فرد است؛ با وجود است. هر موجود فردی از طبیعت است. فرد الطبیعی را معمولاً همه می‌شناسند. مشاعر ما، سروکارش با افراد است؛ اما عقل، سروکارش با طبایع است. به‌طور کلی هر کجا سروکار شما با فرد است، ریخت‌ش، ریخت فرد است؛ نه ریخت طبیعی، این را ما می‌گوییم مشاعر.

---

[1] والمَشاعِرُ:الحواسّ.قال بَلْعاءُ بن قيس:
و الرأسُ مرتفعٌ فيه مَشاعِرُهُ---- يَهْدِي السبيلَ له سَمْعٌ و عينان (الصحاح،ج۲،ص:۶۹۹)
و هو ذَكِيّ‌المشاعر و هي الحواسّ.(أساس البلاغة ؛ ص331)

و المَشاعِرُ: الحواسّ (لسان العرب ؛ ج۴ ؛ ص۴۱۳)

و من الْحَدِيثُ" بِتَشْعِيرِ الْمَشَاعِرَ عُرِفَ أَنَّهُ لَا مَشْعَرَ لَهُ" . و مِثْلُهُ" لَا تَشْمُلُهُ الْمَشَاعِرُ" . و شَوَاعِر الإنسان و مَشَاعِرُهُ: حواسه و منه (مجمع البحرين ؛ ج3 ؛ ص۳۴۹)

در روایات نیز چنین آمده است: بتشعيره المشاعر عرف أن لا مشعر له (الكافي (ط - الإسلامية) ؛ ج1 ؛ ص۱۳۹)

و همین طور:لا تشمله المشاعر(همان، ص۱۳۹-۱۴۰)

در نهج البلاغه نیز آمده است: لا تستلمه المشاعر(نهج البلاغه،۲۱۲)و در برخی نسخ لا تلمسه آمده است(شرح ابن ابی الحدید،ج ۹،ص ۱۴۸)

[2] الشيء قد يكون محسوسا عند ما يشاهد ثم يكون متخيلا عند غيبته بتمثل صورته في الباطن كزيد الذي أبصرته مثلا إذا غاب عنك فتخيلته و قد يكون معقولا عند ما يتصور من زيد مثلا معنى الإنسان الموجود أيضا لغيره(الاشارات و التنبيهات،ص ۲۳۸)

حیطه های مهمّ مشاعر:عالم حس؛عالم مثال

مشاعر ما دو تا حیطه مهم دارد:

محسوس :

محسوس متصل

محسوس منفصل

دیگری مثال:

مثال متصل

مثال منفصل.

این اصطلاحات در کلمات علما آمده بود[1]؛ چون درگیر بودند با یک بحث علمی خاصی، قیدِ مثال، این است که ماده به معنای هیولی ندارد اما آثار ماده را دارد .گفتند: مثال متصل یعنی قوّه ی خیال؛صُوَر علمیّه‌ای که بند به نفس ماست. مثال منفصل یعنی چه؟ یعنی صوری است ملکوتیه که بند به کسی نیست و مجرّد است؛لذا گفتند مثال است، یعنی مادی نیست، اما منفصل است؛ یعنی بند به ذهن کسی نیست.

این اصطلاح در کتابها بود[2]. از همین اصطلاحها کمک میگیرم برای اینکه بحث جلو برود.این دسته‌بندیها کلی است، بعداً شما میتوانید مفصّل اینها را تقسیم کنید.

---

[1] أنه تبين بما تقدم أن الوجود ينقسم من حيث التجرد عن المادة و عدمه إلى ثلاثة عوالم كلية :أحدها عالم المادة و القوة .

و ثانيها عالم التجرد عن المادة دون آثارها من الشكل و المقدار و الوضع و غيرها ففيه الصور الجسمانية و أعراضها و هيئاتها الكمالية من غير مادة تحمل القوة و يسمى عالم المثال و عالم البرزخ لتوسطه بين عالمي المادة و التجرد العقلي و قد قسموا عالم المثال إلى المثال الأعظم القائم بنفسه و المثال الأصغر القائم بالنفس الذي تتصرف فيه النفس كيف تشاء بحسب الدواعي المختلفة فتنشئ أحيانا صورا حقة صالحة و أحيانا صورا جزافية تعبث بها .

و ثالثها عالم التجرد عن المادة و آثارها و يسمى عالم العقل.(نهایه الحکمه،ص: ۲۴۵)

[2]شهرزوری چنین می گوید: و بعض المشايخ ممن يقول بثبوت العالم المثالي يقول: إنّ الخيال حصّة من عالم المثال يجري منه مجرى الجدول من النهر العظيم و يسميه ب «الخيال المتصل» و يسمى عالم المثال ب «الخيال المنفصل».(رسالة في العلوم الإلهية و الأسرار الربانية (الشجرة الإلهية)، جلد: ۳، صفحه: ۴۶۶-۴۶۵)

محقق دشتکی می گوید: و الخيال إمّا متّصل أو منفصل؛ و لكلّ تفصيل.و من الصوفية من زعم أن الخيال المنفصل هو عالم المثال؛ و الخيال المتّصل القوّة الخيالية الإنسية؛ و ما يتخيّل بها و ما يشاهد هو المثال المقيّد؛ و ما يشاهد من ذلك العالم مثال مطلق.و توضيحه: أنّ للقوّة الخيالية الإنسية أن يتخيّل مثل الجبل من ياقوت؛ فالخيال أو التخيّل و المتخيّل كلّ باعتبار خيال متّصل؛ و ما يخيّله مثال مقيّد؛ و إذا رأى رأء في منامه جبل من ياقوت و شاهده كان المشاهد مثالا مطلقا؛ و هو أو ما شاهد به أو الشهود كلّ باعتبار خيال منفصل.(إشراق هياکل النور لکشف ظلمات شواکل الغرور، صفحه: ۲۵۹)

میردامادنین چنین می فرماید: قومی از رواقیّ فیثاغورسیّین و افلاطونیّین ، و رهطی از اشراقی السلامیّین ، عالمی متوسّط میان عالم غیب - که عالم معقول - و عالم شهادت - که عالم محسوس است - اثبات کردهاند؛ وآن را هورقلیا و عالم مثال و عالم شهادت مضاف و عالم اشباح و عالم برزخ و اقلیم ثامن و ارض حقیقت و خیال منفصل نامیدهاند ؛ و خیال انسانی را خیال متّصل.(جذوات و مواقیت، صفحه: ۶۲)

در کلمات مکنونه نیز چنین آمده است: و ما من موجود محسوس او معقول الوله مثال مقيد في هذا العالم البرزخي ، فهو في العالم الكبير بمنزلة الخيال في العالم الانساني الصغير، فمنه ما يتوقف ادراكه على القوى الدماغية و يسمى بالخيال المتصل ، و منه ما لا يتوقف على ذلك، و يسمى بالخيال المتصل (کلمات مکنونة من علوم أهل الحکمة و المعرفة، صفحه: ۷۰)

همین طور ببینید: المظاهر الإلهية في أسرار العلوم الكمالية، صفحه: ۸۹، الحكمة المتعالية في الأسفار العقلية الأربعة، جلد: ۱، صفحه: ۳۰۲و شرح و تعليقه صدر المتألهين بر الهيات شفا (مالصدرا)، جلد: ۱، صفحه: ۵۹۰و محبوب القلوب، جلد: ۲، صفحه: ۲۷۲و و أنوار العرفان، صفحه: ۲۳۱و أسرار الحكم في المفتتح و المختتم، صفحه: ۴۱۰-۴۰۹

برای مطالعه تفصیلی این موارد به پیوست شماره ۲ مراجعه فرمایید.

محسوس متّصل؛محسوس منفصل و اقسام آن

در عالم حس که همه بیداریم، حس میکنیم چیزی را میبینیم، وقتی چشم شما باز است دارید چیزی را میبینید. شما الآن دو چیز دارید، یک محسوس متصل دارید، یک محسوس منفصل دارید. یک گلدانی که وسط این اتاق گذاشته ام دورش نشستیم، یک محسوس منفصل داریم که آن گلدان است. بیرون از ماست، به ما ربطی ندارد. اما ۷-۸ نفر که دور او نشستیم، محسوس متصل داریم؛ یعنی هر کدام از ما، سراغ آن محسوس منفصل میرویم، امّا دریافت ما از آن محسوس منفصل، یک جور نیست. شما آن طرف ِگلدان را میبینید، من، این طرف ِگلدان را میبینم، من از یک جهت دارم نگاه میکنم، شما از یک جهت دیگر. این مثال خیلی روشن است. پس ما در مرحله حس، محسوس منفصل داریم و محسوس متصل.

انواع مطابقت در امور حسّی

در این محسوس متصل و منفصل خیلی بحث است. شما این را یک کلام فرض نگیرید. داغ منفصل، داغ ِمتصل. داغ ِمنفصل، چیست؟ آن آبی که در خارج، صفت داغ را دارد. داغ متصل چیست؟ آن احساس ِداغ است که وقتی در آب دست میزنم احساس میکنم. این مطلب ِخیلی روشن است.

آیا اینها یک جور هستند؟ یک مطابقت؟ احساس داغ ، اصلاً یک احساسی مربوط به مزاج من است. وقتی در آب خارجی بروید که ما آنجا چیزی به عنوان داغ نداریم. الآن هم از نظر مبادی علمی، میگویند فقط حرکت جنبش ِمولکولهایش بسیار زیاد شده است[1]. وقتی حرکت جنبشی کم میشود شما میگویید یخ است. وقتی حرکت جنبشی زیاد است، میگویید چقدر داغ است. آن حرکت جنبشی متنقل می شود به حرکت اعصاب ِزمینهای ِشما، شما با قوای تناسب مزاج خودتان میگویید داغ است. این همه تفاوت، داغی که در بستر آب است، با داغی که در بستر متّصل من است. ارتباط تام هم دارد، مطابقةٌم هم دارد. اما مطابقت، معنایش این نیست که این داغی که حس میکنم در دل او موجود است. رنگ همینطور است، وزن همینطور است، اینها دستگاه عظیمی است.

---

[1] میزان گرمای هر جسم،با جنبش مولکولهای آن ارتباط مستقیم دارد.هرچه جنبش مولکولی جسم،بیشتر باشد گرمای جسم نیز بیشتر خواهد بود.(دانشنامه انرژی،مدخل گرما)

http://www.iecf.ir/Content/media/image/2017/01/256_orig.pdf

در این مقاله هم چنین مطالب خوبی در مورد تاریخچه این تعریف از سوی دانشمندان مسلمان ارائه شده است.

مثال متّصل؛ مثال منفصل

می‌آیی‌م در خیال. مثالی که مرحوم مظفر رضوان الله علیه زدند[1]. فرمودند این ساعت را شما نگاه می‌کنید بعد چشمتان را می‌بندید، همان ساعت را در ذهنتان می‌آورید. ساعت ِخارجی ِمحسوس ِمنفصل داریم، وقتی چشمتان باز است دارید ساعت را می‌بینید، این محسوس متصل است. وقتی چشمتان را بستید، بعدش صورت او را احضار کردید، به این می‌گوییم خیال متصل. الآن دیگر چشم شما باز نیست، ساعت را نمی‌بینید. چشمتان بسته است و دارید ساعتی را که دیدید احضارش می‌کنید؛ این می‌شود خیال متصل. یعنی صورتی از ساعت که الآن چشم شما باز نیست؛ امّا در خیال متصل شما ایجاد شده است.

اما خیال منفصل چیست؟ خیال منفصل، این است که محسوس نیست، عالم ِماده نیست. اما در عین حال بند به نفْس ِشما هم نیست؛ خیال منفصل، هر چیزی است که شکل دارد، رنگ دارد، آثار ماده را دارد، اما هیولی و آن حرکت اناسوتی[2] را ندارد. یعنی یک مَلَکی را فرض بگیری‌د، متعلّق به عالم ملکوت.

انواع خواب ها

خوابها هم انواعی دارد[3]. خیلی از خوابها، تمثّل ِنفْس است که خیال متصل است. اما خوابهایی انسانها دیدند که برای خودشان هم واضح می‌شود که من واقعاً در عالم دیگر بودم؛ همینطوری که اینجا داریم حرف می‌زنیم. خوابهایی که روحم در عالم دیگر می‌رود، دارد یک چیزی در عالم می‌بیند.

خوابهایی که فقط تمثّل است، خیال متصل است. اما خوابهایی که خیال منفصل است که یعنی روح در عالم مثال می‌رود. آنجا چطور؟آن جا ما یک متخیّل منفصل داریم، یک تلقّی که من در خواب از آن مثال ِمنفصل دارم؛ یعنی همانجا هم باز دو امر دارم: مثال منفصل، مثال متصل.

عالم مثال؛عالم افراد

در عالم مثال، سروکار ما با فرد است، شما مثلث را می‌گویی‌د شکل است؛ اما مثلثی که در قوه خودتان ایجاد می‌کنید، فردی از مثلث است. طبیعی ِمثلث نیست. قوّه خیال، سروکارش با طبایع نیست. شکل مثلث که در ذهن شما می‌آید، فردی از مثلث است.

بچه‌ای که معلم در کلاس به او می‌گوید «مثلّث»، تا قوّه درّاکه‌ی بچه یک سه ضلعی در ذهنش نکشد نمی‌تواند اصلاً حرف استاد را تصور کند. یعنی قوه‌ی خیال، معین عقل اوست. اوّل باید قوه خیال بچه، یک مثلث بکشد بعد بگوید آقای معلم! حالا بگو تا من این را تطبیق بدهم. این بچه وقتی دبستانی است باید قوه خیال او مدام یک مثلث بکشد تا حرف استاد را بفهمد؛ همین بچه دانشگاه می‌رود، یک ساعت استاد ریاضی برایش حرف زده، بیرون می‌آید، می‌بیند استاد او ۳۰۰ بار مثلث گفت، اما وقتی به خودش برمی‌گردد می‌بیند یک بار قوه خیال او مثلث را نکشید. چرا؟ چون قبلاً قوه درک معانی او در درک معانی مثلث ضعیف بود. قوه خیال باید او را کمک می کرد؛ اما حالا قوی شده، نیازی ندارد قوه خیال او را کمک کند در احضار معانی مثلث. استاد می‌گوید مثلث، معانی او را هم می‌فهمد، هیچ مشکلی هم ندارد.

این برای مشاعر است. شما برای این مشاعر ضابطه بدهید، گسترشش بدهید، برایش انواع بیاورید، ردّش کنید، این را حرفی ندارم، به عنوان مباحثه طلبگی.

---

[1] و قد تسأل علی أي نحو تحصل للانسان هذه الادراكات؟ و نحن قد قربنا لك فيما مضى نحو حصول هذه الادراكات بعض الشيء، و لزيادة التوضيح نكلفك ان تنظر الى شيء أمامك ثم تطبق عينيك موجها نفسك نحوه، فستجد في نفسك كأنك ال تزال مفتوح العينين تنظر اليه، و كذلك اذا سمعت دقات الساعة - مثلا - ثم سددت اذنيك موجها نفسك نحوها، فستحس من نفسك كأنك ال تزال تسمعها... و هكذا في كل حواسك.(المنطق،ص۱۴)

[2] و تطلق على عالم الشهادة أي الدنيا(کشاف اصطلاحات الفنون والعلوم،ج۲،ص۱۶۸۰)فَعَولَت، صیغه مفید مبالغه است.ملکوت، مبالغه در ملکیت و سلطنت. تابوت، مبالغه در رجوع که دیگر بازگشت به دنیا ندارد.طاولت قدش خیلی بلند بوده است.جاولت خیلی بد بوده جولان داشته است .ناسوت مبالغه در ناس است.طاغوت، مبالغه در طغیان است.

[3] الكافي، عن علي بن إبراهيم عن أبيه عن ابن أبي عمير عن سعد بن أبي خلف عن أبي عبد الله ع قال: الرؤيا على ثلاثة وجوه: بشارة من الله للمؤمن و تحذير من الشيطان و أضغاث أحلام. (بحار الأنوار (ط - بيروت) ؛ ج۵۸ ؛ ص۱۸۰)

كتاب التبصرة لعلي بن بابويه، عن سهل بن أحمد عن محمد بن محمد بن الأشعث عن موسى بن إسماعيل بن موسى بن جعفر عن أبيه عن آبائه ع قال قال رسول الله ص الرؤيا ثلاثة بشرى من الله و تحزين من الشيطان و الذي يحدث به الإنسان نفسه فيراه في منامه و قال ص الرؤيا من الله و الحلم من الشيطان.(همان، ص: ۱۹۱)

مرحوم مجلسی در جلد ۵۸(طبع بیروت) بحار الانوار،بابی را با عنوان حقیقة الرؤیا و تعبیرها و فضل الرؤیا الصادقة و علتها و علة الکاذبة به این بحث اختصاص داده است.(شروع باب از صفحه ۱۵۱است)و سپس از ذکر احادیث مختلف،در بخش تفصیل و تبیین به بیان اقوال حکما و دیگر عالمان در تحلیل خواب و انواع آن می پردازد (ص ۱۹۵)هم چنین در کتاب منهج الرشاد لمعرفة العباد نیز بابی با این عنوان وجود دارد: من جملة الشواهد على وجود العالم المثالي ّما يشاهد في النوم(منهج الرشاد،ج ۳،ص ۱۱۶)

حوزه عقل و حیطه های آن:عقل متّصل؛عقل منفصل

این برای مشاعر. اما بعدش عقل. عقل سروکارش با کلیات است، با طبایع است. در فضای عقل، ما یک معقول منفصل داریم، یک معقول متصل. هنر، این است که ما اینها را در ذهن خودمان با مثال‌های زیبا از همدیگر جدا کنیم که چشم همه ببیند.

الآن ببینید نوع مردم اصلاً توجه ندارند که ساعت در ذهنشان می‌آید. اما وقتی دقیق مثال می‌زنید، می‌گویید چشمت را به ساعت باز کن، بعد چشمت را ببند، صورتش را در ذهنت بیاور، با همین مثال زدن، چیزی که قبلاً در ذهن او بود، اما من‌حاز نبود من‌حاز شد. الآن هم ما می‌خواهیم همین کار بشود.

جهت گیری بحث: ارائه‌ی معقول منفصل به نوع بشر

بهتر است که ما الآن جهتگیری خودمان را روشن کنیم. ما دنبال چه هستیم؟ دنبال اندیشه نیستیم؛اندیشه رنگش، رنگ عقل متصل است. معقول متصل است. علوم دنبال چه هستند؟ علوم که دنبال ِمتخیّل ِمنفصل نیستند، دنبال ِمحسوس ِمنفصل هم نیستند. علوم، دنبال کلیات هستند؛دنبال ِمعقول ِمنفصل هستند؛آن معقولی که ما **کشف** می کنیم؛آن که اگر بشر هم نبود، آنها حق هستند. معقول منفصل یعنی آنکه درکش می‌کنیم، کشفش می‌کنیم. به سوی او می‌رویم؛همان طور که محسوس منفصل داشتیم.

ستاره های دوگانه

ستاره‌هایی در آسمان است که وقتی نگاه می‌کنید یکی است، آن قدر نزدیک هم هست که شما یکی می‌بینید. در اصطلاح ستاره‌شناسی به این ها می‌گویند ستاره‌های دو گانه[1]؛ یعنی دو تا ستاره است فاصله‌شان از هم در واقع خیلی زیاد است، اما از بس نزدیک هم دیده می شود، شما می‌گویید یک ستاره. اما وقتی با تلسکوپ می‌بینید، می‌بینید دو تا ستاره است، چقدر هم فاصله دارند. شما با چشم معمولی یکی می‌بینید.

در محدوده کارهایی که ذهن ما انجام می‌دهد، رابطه‌هایی که بین کلی، جزئی، طبایع و افراد برقرار می‌کند، مدرکات ما در یک نگاه جمعی، آغشته به هم هستند. شما با سؤال‌های خوب این ها را در اذهان جدا کنید.

---

[1] ستار دوگانه(**binary star**)یک سامان ستاره‌ایاست که در آن دو ستاره به دور مرکز سنگینی سراسری مشترک میان خود گردش می‌کنند. سامانه‌های دارای بیش از دو ستاره را سامانه‌های چند ستاره‌ای می‌نامند. به ستاره ٔدیگر ستاره ٔندیم ای ستاره ٔهمدم نیز گفته می‌شود. بررسی‌های جدید نشان می‌دهند که درصد زیادی از ستارگان بخشی از یک سامانه ٔحداقل دو ستاره‌ای هستند... ستارگان دوتایی واقعی با ستارگان دوتایی نوری یکی نیستند، تفاوت آنها در این است که ستارگان دوتایی نوری از زمین و از دیدگاه ما با چشم غیر مسلح نزدیک به یکدیگر ای گاهی به صورت یک ستاره دیده می‌شوند ولی آنها هیچ اثر گرانشی بر یکدیگر ندارند و فقط در راستای دید ناظر اینگونه دیده می‌شوند.. یک سامانه دوتایی واقعی، دو ستاره‌است که جاذبه گرانشی دارند. وقتی دو ستاره، تفکیک می‌شوند که با بالابردن دقت تلسکوپها به اندازه کافی ،دو ستاره کاملاً ًمجزا دیده شوند که به آنها دوتایی مرئی می‌گویند.(سایت ویکی پدیا)

راه‌کارها:

۱.پیدا کردن مثال های مناسب

باید روی مثال، فکر بکنید. شاید 80درصد علم بشر و پیشرفت آن در اثر طرح یک مثال عینی و بحث در مورد آن است. البته این نکته مهم است که ما مثال‌ها را در مقاماهای مختلف از چه حوزه‌ای انتخاب کنیم. شما در جمع یک عده‌ای که ذهن ریاضی و دانشگاهی دارند، از عدد پی و اعداد اوّل و این‌ها مثال بزنید خیلی زودتر نتیجه می‌گیرید؛ اما کسی که ریاضیات نخوانده، برای او از لفظ یا نقش و امثال این ها استفاده کنید.

۲.طرح سؤالاتِ دقیق و ساده

نکته دیگر، طرح سؤال است. این به نظرم خیلی مهم است که چطور سؤال را مطرح کنیم تا ذهن مخاطب، سریعتر برسد به آن مقصود ما. اگر طرح سؤال، دقیق بشود، منضبط بشود، به نحوی که خودمان بفهمیم با سؤال کردنمان چه کار می‌کنیم، خیلی مهم است. «حُسن السؤال نصف العلم»

[1]

سؤالات باید بسیار ساده باشد؛ یعنی ساده‌ترین سؤالی که در خودش، جواب را می‌یابد. نه این‌که می‌خواهد یک طور من را قانع کند. این خیلی مهم است. و لذا این الآن به عنوان شروع کار است، شما واقعاً باید روی این کار بکنید، مباحثه بکنید، خیلی ثواب دارد. یعنی مباحثه در طرح سؤالات ساده‌ای که سؤال، مفهومش واضح باشد و جواب که او می‌دهد، جواب مبهم ندهد، یک چیز خیلی واضح نزد خودش می‌بیند که دارد جواب می‌دهد.

اتفاقاً، یک تجربه‌اش که داشتم، همین بود که کسی که به شدت در این فضا، بود که « ما چه می‌دانیم؟» و امثال این‌ها، خرد خرد رفت، تا جایی که با همین سؤالات ساده ، ثبوتِ تعیّنِ منفصل را برای معقولات **دید**.

---

[1] کنز الفوائد،ج ۲،ص ۱۸۹

رویکرد مناسب:ارائه؛نه اثبات

برای اینکه شما این مباحث را جلو ببرید هیچ وقت در صددِاثبات چیزی نباشید. زیبایی این مباحث، این است که چیزی را نخواهید اثبات کنید. اصلاً خودتان وقتی حرف میزنید در ذهنتان این باشد که من که الآن دارم حرف میزنم، نمیخواهم چیزی را اثبات کنم. پس چه کار میخواهید بکنید؟ میخواهم یک چیزی را نشان بدهم. نشان دادنِ یک چیز، غیر از اثباتِ یک چیز است.

ریاضیدانها، هندسهدانها در طیّ هزاران سال، آن قدر مسائل اثبات کردند و چه کارهای خوبی! ما الآن، مقصدی که از این مثالها داریم این است که میخواهیم کارِآن ها را نشان بدهیم.

شما یک وقتی دست کسی را میگیری میگوییدبیا برویم کوهنوردی، این مثل هندسهدانی است که میخواهد چیزی را اثبات کند. یک وقتی است نه، میخواهید آن فیلمی، آن جریانی را که آن ها کوهنوردی کردند، به دیگری نشان بدهید. بعد میخواهید بگوییدببین، اینهایی که به کوهنوردی رفتند، کوهنوردی را تصوّر نکردند، کوهنوردی را تخیّل نکردند. کوهنوردی را فرض نکردند. واقعا یک کوهی بیرون آن ها بوده، از متّصلاتِبه وجود آنها، بیرون بوده که آنجا رفتند. این را میخواهیم نشان بدهیم، نمیخواهیم چیزی را اثبات کنیم.

ما اگر مثال هایمان خوب و مناسب باشد، سؤالات را خوب انتخاب کنیم و بخواهیم نشان بدهیم؛ نخواهیم اثبات کنیم. با این سه، ما به راحتی میتوانیم جلو برویم.

اجتناب از تحلیل های فلسفی در ابتدای کار

ما الآن در فضایی هستیم که زبان فلسفیِ مدوّن، کمبود دارد از بیان نفس الامر. ما ابتدا بر واضحاتِذهن خودمان اتفاق کنیم؛ یک نفر نباشد که این موردِاتفاقِما را قبول نداشته باشد. بعد که مشهوداتِ خودمان را واضح کردیم، آن وقت برمیگردیم، زبان تحلیلِاینها را میونیسیم؛ یعنی یک زبانی که مناسب با مشهوداتمان باشد. من هیچ ابایی ندارم که تحلیل فلسفی ارائه بدهیم. اما به شرط اینکه اوّل معلوم باشد که شما وجود مقابل عدم را سیطره به تمامِنفس الامرش ندهید[1]. اگر دادید یعنی تدوینِشما، از مبنا خراب است. وقتی شما نفس الامر را و لوح واقع را اوسع گرفتید و مناسب هر حوزه ی نفس الامر، منطق و زبان مناسب او را تدوین کردید آن وقت میگوییم این اثباتات منطقی چهطور هستند.

---

[1] اشاره به مبنای اوسعیت نفس الامر از وجود که به عنوان یکی از مبانی کلیدی این مبحث و سایر مباحث مورد استناد قرار می گیرد.

نمونه ی کار مناسب:

۱.نام‌گذاری فرزندان

بعضی مثال‌ها را عرض می‌کنم ببینید می‌پسندید ای نه؛ مثال‌هایی که ساده هم باشد: پدر و مادر، اسم بچه‌شان را زید می‌گذارند. من صرفاً با اسم کار دارم؛ با لفظ «زید». وقتی می‌گوینِد اسم بچه ام «زید» باشد، ذهن پدر و مادر را تحلیل کنید.

الف) می‌گوینِد «زید»ی که در ذهنِ‌پدر است و از دهان پدر بیرون می‌آید اسم گذاشتی‌م برای بچه؟ ای «زید»ی که در ذهن مادر است؟ کدام‌ش؟

هیچ‌کدام.پس چیست آن زیدی که برای بچه اسم می‌گذاری‌م؟ **طبیعیِ‌**لفظ «زید».این مثال، به گمانم خیلی مثال ساده ایاست. هر که تلطیف‌ذهن، می‌کند سریع می‌فهمد، ما یک چیزی داری‌م که آن، لفظِ‌«زید» است. ربطی هم به ذهن پدر، مادر و اینها ندارد. ولی یک مشکل اینجا داری‌م؛ آن مشکل این است که این لفظ به ذهن همه مربوط است. درست است که بند به یک ذهن نیست. اما اگر همه‌ی اذهان را محو کنی‌م، دیگر نه لفظ زیدی داری‌م و نه نام‌گذاری. فعلاً‌این اندازه فهمیدی‌م که «زید»ی که نام‌گذاری برای او می‌کنند، نه زیدی است که در ذهن او است؛ طبیعیِ‌لفظِ‌«زید» است.

ب)آلآن می‌گوینِد اسم بچه‌مان را «زید» گذاشتی‌م، برای کدام زید؟ زیدِ‌در قنداق؟ زید یک ساله؟ زیدِ۲۰ ساله؟ کدام زید، اسم‌ش را «زید» گذاشتید؟

این جا هم باید بگویید هیچ کدام. برای همه و هیچ کدام. این یعنی مسماّ به زید، طبیعت شخصیّه زید است؛ نه حالات و مکان‌ها و زمان‌ها و شعاع‌های وجودی زید. زیدِ‌در قنداق، یک شعاع از طبیعت شخصیّه‌ی زید است. زیدِ۸۰ ساله هم یک شعاع از طبیعت است و اراتکاز پدر و مادر این است وقتی اسم بچه‌شان را زید می‌گذارند و می‌گوینِد این بچه‌ی من، مشار الیه، بچه‌ی در قنداق نیست. بچه‌ی در قنداق، مصحّحِ‌اشاره‌ی آن‌ها به طبیعت شخصی است. و لذا اگر بگوییم اسم بچه‌ی در قنداق را زید گذاشت می‌گوید نه، این بچه وقتی هم که ۹۰ ساله شد واقعاً‌مسماّست؛ نه این‌که این ادامه پیدا کند. این را می‌گوییم طبیعتِ‌شخصیه.

آلآن وقتی این تسمیه صورت می‌گیرد،در ذهن شما فردِ‌لفظِ‌زید با فردِ‌خارجیِ‌زید جوش می‌خورد؟ یا طبیعی لفظ زید با طبیعی زید جوش می‌خورد؟ در ذهن شما کدام به هم جوش می‌خورد؟ طبیعت با طبیعت.

ج) آلآن می‌خواستند این اسم را بر زید پسر بکر، بگذارند. بر زید پسر عمرو هم صادق است یا نیست؟ اگر طبیعی است آیا این زیدی که برای بچه خودشان دارند نام‌گذاری می‌کنند، همان لفظِ‌طبیعیِ‌«زید»ی است که عمرو هم برای بچه خودش گذاشته است ؟

اگر یکی نیستند، پس چطور کلی است؟آیا لفظ زید، دو تا طبیعی دارد؟

اگر دو تا طبیعی دارد،این دو تا بودنش از کجا آمد؟آیا تشخص آن ها را فرد کرد؟

می‌خواهیم ببینیم آن چیزی که به او اضافه کردی؛ آن ما به الاتخصص برای طبیعی ِلفظ ِزید، کلّی است ای جزئی؟ شما می‌گویی الآن ود تا طبیعی ِلفظ زید است، پدر و مادر که نخواسته اند به بچه ی همسایه بگویند زید؛ اسم بچه خودشان را زید گذاشته اند. پدر و مادر همسایه هم بچه‌شان را زید گذاشتند. طبیعی ِلفظ زید کلی است ای جزئی؟ طبیعی لفظ زید که هر دو می‌گذارند. خود طبیعی لفظ زید که واحد است، کلی هم هست. چرا بر زید ِپسر همسایه صدق نمی کند؟ با این کلی چه کار کردند که بر او صدق نمی‌کند؟ می‌گویی جزئی اضافی می شود. اگر به فرد بندش کردند، فرد می‌شود، و فرد هم نیست.

کارهایی که ذهن ما انجام می‌دهد، در محدوده ی ذهن ما ؛ رابطه‌هایی که بین کلّی، جزئی، طبایع و امثال این ها برقرار می‌کند؛ مدرکات ِمشاع ما، با مدرکات ِعقل ما نزدیک هم هستند. فعلاً در این نگاه جمعی همه آغشته به هم هستند. شما باید با سؤال‌های خوب، این ها را در اذهان جدا کنید که حُسن السؤال نصف العلم. سؤال‌هایی که علما در اصول، جاهای دیگر مطرح کردند که الآن یک نمونه‌اش را گفتم.

۲.کتاب «قواعد» علامه حلّی

یک مثال دیگر کتاب «قواعد» است. شما ارتکاز ِروشن دارید؛ می‌گویی «قواعد» ، کتاب علاّمه است.

الف)آیا آن نسخه‌ای که اوّل به دست خود علاّمه نوشته آن، «قواعد» است؟ و اگر بعدا شما استنساخ کردید، دیگر شبیه کتاب قواعد است، کتاب قواعد نیست؟

من که می‌گویم «قواعد» کتاب علامه است، نمی‌خواهم بگویم آن نسخه‌ای که از زیر دستشان بیرون آمد؛ تذکره، یک وی‌ّت مجرد برای خودش دارد. در چاپ‌ها خودش را نشان می‌دهد. می‌گویی این یک چاپ کتاب ِتذکره است.

نکته این است که الفاظی که تذکره از آن تشکیل شده، شخص ِالفاظی که دست علاّمه روی آن برگه نوشته است، نیست. علاّمه شخص نوشتند، اما آن که جزء تذکره است، **طبیعت** الفاظ است.

اگر بمبی بیاید و تمام نسخه‌هایش را بسوزاند، آیا کتاب «قواعد»، محو شده است یا نه؟ اگر شما به تعبیر مرحوم شیخ بهایی رضوان الله علیه با علم جفر بنشینی، محاسبه کنی و بگویی کتابی که بمب زدند و همه‌اش سوخت، این بود[1]؛می‌گویی این کتاب، همان کتاب است.

می‌گویی وجود ِمستمر ّ ِفرد،معیار وحدت است؛نه طبیعت، باز سؤال می پرسیم؛سوال من واضح است:

ب)وقتی علامه، نسخه‌ی کتاب قواعد را نوشتند، فخر المحققین آقازاده‌شان یک نسخه هم برای خودشان برمی‌دارند کدام یک از این دو، وجود ِمستمر است؟ دو تا وجود است یا یک وجود است؟ دو تا نسخه از او است. وجود ِمستمر، کدام یک از این دو است؟

الآن شما با ارتکازتان دقیقاً یک موجود ِمجرّد ِقابل ِاستمرار در بستر زمان و ظهور در مجالی و نسخه‌های مختلف را در نظر گرفتی و لذا با این سؤال من، شما از حرفتان دست برنداشتید. می‌گویی من یک چیزی فهمیدم، گفتم وجود مستمر. اما این که می‌گویی نسخه‌ی علامه یا نسخه‌ی فخر المحققین، کدامش وجود است، برایتان مشخص می شود که مراد،فرد وجود نیست بلکه طبیعت است.

این مثال‌هایی که الآن می‌زنیم، مثال‌های ِمجرّد ِمحض نیستند؛ از ضعف برخوردارند. ولی برای ابتدای راه خوب است.

فصل اول:پیگیری مثال های مناسب

مقولات عشر

از زمان ارسطو، مقولات را-آن‌هایی که ذهن ما از آن درک دارد که می‌گوید در خارج هستند؛مقابل اعتباریّات- به ۱۰ قسم تقسیم کردند[2]. همه ما بلد هستیم، ۷ مورد از آن ها جزء نِسَب است؛ نِسَب، دستگاه خودش را دارد. اما یکی‌اش جوهر است، که در مورد آن، می‌گوییم ما حسِّ ِجوهرشناس، نداریم که جوهر را درک کند[3].

دو مورد اینجا باقی می‌ماند: کیف و کم. کیفیّت ، تعریفش اساساً«هر چه باقی ماندنه» است؛عرض لا یقبل القسمه و لا النسبه[4]. نسبت را گفتیم، قسمت را هم گفتیم، هر چه آخرش ماند که نه قسمت قبول می‌کند نه نسبت، این را کیف می‌گوییم. حالا چیست؟ تعریف، سلبی است: هر چه ته کیسه ماند[5]. در این فضا کیف هم که اینطور است، آنچه که از نظر بحث‌های کلاسیک که بخواهیم دسته‌بندی کنیم بسیار اهمیت دارد، «کم» است.

مقوله «کم»؛جایگاه بهترین مثال ها

«کمّ»، خصوصیتی که دارد این است: این مقولاتِ کلّی را پل می‌زند برای اینکه به افراد برسیم و مصادیق محسوس. لذا ما اگر بخواهیم مثال ها را دسته‌بندی بکنیم، بهترین مثال‌ها، دقیق‌ترین مثال‌های دم‌دستی و رده اوّل را باید از «کمّ» انتخاب کنیم.

انواع کم

«کمّ» هم ۳ نوع است:

کمّ منفصل

کمّ متصل قارّ

کم متصل غیر قار. [6]

کم‌ّمنفصل، ذهن قوی‌تر و ورزیده‌تری می‌خواهد. ما مثال‌هایی را که از کم منفصل انتخاب می‌کنیم، باید بگذاریم برای کسانی که بیشتر درس خوانده‌اند، ذهن ورزیده‌ی کلاسیک دارند.

کم‌ّمتّصل غیر قار، خیلی درجه اش پایین‌تر است؛ کم متّصل ِغیر قار،ّ دقیقاً در فضای زمان است. در فضای سیالان است، در فضای افراد طبایع است. شما وقتی می‌گویید کم‌ّمتّصل غیر قار،ّ یعنی با حرکت جوشَش داشت. بنابراین مثال‌هایش دم دست‌ترین است، اما آسیب‌انگیز است و ابتدا برای اینکه مباحث پیش برود، مثال‌هایی از کم‌ّمتصل غیر قارّ خوب نیست.

بنابراین از مقولات عشر، آن که برای ما می‌ماند که محل شروع است تا بعد به کم منفصل برسیم، کم‌ّمتصل قارّ است؛ بهترین مثال‌هایی که در محفل‌های علمی برای اینکه حرفتان را بخواهید واضح به مخاطب انتقال بدهید، از کم متصل قار است.

کم متصل قار؛ّ نه متحرّک

البتّه کم متصل قار،ّ آن است که حرکت را در آن فرض نگیریم. حرکت، آن بحث دیناميکش[7] که علت حرکت است هیچ؛ برای مباحث ریاضیات نیست، برای مکانیک[8] است. سینماتیک[9] حرکت هم که صرفاً صبغه هندسی دارد[10]، باز می‌گوییم خاستگاه خوبی برای شروع نیست. برای مراحل بعد خوب است، مثال‌های خوب دارد، برای بعد است. فعلاً برای اینکه آنچه را که می‌خواهیم بیان کنیم کم‌ّمتصل قارّ خیلی بهتر است.

می‌گویند یک مثلث رسم کنید، وقتی مثلث رسم می‌کنید مجبورید با سر مداد، سر خودکار یک خط بکشید، خط بعدی، خط بعدی. دارید با کشیدن رسم می‌کنید. اما یک مُوری که عکس مثلث روش است، این مور را می‌زنید روی کاغذ، این همان چیزی است که من می‌خواهم بگویم. متّصل قار. مثلثی که با مور ایجادش می‌کنید، فرق دارد با مثلثی که با رسم کردن، با دواندن قلم رسمش می‌کنید که حرکت در آن است. آن هم خوب است، حرفی ندارم. می‌خواهم همه اینجا جدا بشود. کم متصل قار، یعنی با حرکت اینها پدید نیامده؛ یکجاست. ذهن نوعاً به گمانم اینطور رفتار می‌کند. یک خط ده سانتی در نظر بگیرید، یک سانت به آن اضافه کنید، به گمانم نوع اذهان، یک پاره‌خط یک سانتی کنارش می‌گذارد. نمی‌آید از نقطه ده نقطه را بکشاند با حرکت به ۱۱ برسد. دو تا کار ذهنی است. یک پاره‌خط یک سانتی کنار ده سانتی می‌چسباند. ذهن ترکیبی رفتار می‌کند، با کم‌ّمتصل قار،ّ معامله می‌کند، نه با غیر قارّ که از نقطه ده بکشاند خط را اضافه کند و بگوید این نقطه حرکت کرد و رفت به نقطه ۱۱ رسید.

هندسه؛ بهترین علم برای یافتن مثال ها

پس اگر این عرض من را قبول کنید بهترین علم، چه علمی می‌شود؟ علم هندسه می‌شود. مثال‌های هندسی از مثال‌های حسابی و ریاضی بهتر است. مثال‌های ریاضی، تجریدش بیشتر است، قوی‌تر است، ولی ذهن‌هایی می‌خواهد که کار کرده باشد. علم هندسه، زیباترین علم است برای نقطه‌ی

شروع. چون تجرّد برزخی دارد.

جایگاه ریاضیات در حکمت نظری

حکما یک تقسیم‌بندی از قبل دارند. می‌گویند حکمت نظری سه بخش است: الهیات، ریاضیات، طبیعیات[11]. الهیات، تمام‌ًغیر مادّی است، طبیعیات، تمام‌ًمادّی است. ریاضیات بینابین است. درکش، فهمش، مسائلش، غیر مادی است؛اما تحققش در دل ماده است. این چنین مطلبی می‌گفتند که ضمائمی هم نیاز دارد تا خوب سر برسد.[12]

در ریاضیات هم الآن دست‌به‌بندی کردم. در ریاضیات، علم هندسه چطور است؟ به حس نزدیکتر است. چون به حس نزدیک است و انس ما به قوه خیال و به محسوسات است، از دل ِعلم ِهندسه شما می‌توانید پل بزنید کامال ًافراد را با معانی، با معقولات و با مثال منفصلی که مَجَالی «معقول» ما هستند، آشنا کنید. علم هندسه، مثال ِمنفصل به دست شما می‌دهد. بینابین است؛ نه کلی است و نه جزئی . وقتی شما از کم ّمتصل قار شروع کنید، اذهان چون با محسوسات و مبصرات و ملموسات مأنوس است خیلی زود مقصود شما را می‌گیرد.

اهمیت علم هندسه

علم هندسه از قدیمی‌ترین علوم است[13]. علمش هم علم بسیار جذابی است، دقیق است، کتاب‌های خوبی از هزاران سال، بشر برایش نوشته است . هندسه می‌گویند معرّب اندازه است[14]. ای آنها که می‌گویند ژئومتری (Geometry)، (Geo) یعنی زمین و (metry) یعنی اندازه گیری .

خاستگاه هندسه از ساحل نیل بوده است. زمین‌ها را که می‌خواستند کشاورزی بکنند، مساّحی زمین، اندازه‌گیری زمین می کردند. اصل هندسه، از اندازه‌گیری زمین بوده. ولی علمی است که بشر به راحتی درکش می‌کند، مثال‌هایش واضح است. عبارت معروف افالطون هم که هست: من لم یتعلم الهندسه لا یدخل ّالمدرسه[15]. می‌خواستم بگویی تا هندسه ندانی، ذهن این طور منظم نیست. برای مدرسه[16] نوشته بودند.

شخصیت هندسی صاحب وسائل

ما بعد التیاّ و الّتی یک مبحث هندسه شروع کرده بودیم[17]، می گفتیم آیا این مبحث، طلبگی هست یا نیست؟ بعد در جامع المقاصد[18] دیدم که به تحریر اصول اقلیدس خواجه ارجاع می‌دهند[19]؛ عجب! کتاب فقهی و ارجاع به هندسه؟

این ها گام‌هایی بود که ما از آن جهلی که داشتیم عقب‌نشینی می‌کردیم. وقتی من به شرح حال مرحوم صاحب وسائل رسیدم، برایم به‌آور بود ؛اوّل می‌گفتم این نیست، آخرین گامی که برایم طی شد از آن جهل‌های در ارتباط با هندسه، این بود که مرحوم صاحب وسائل در امل الآمل در شرح حال خودشان[20] می‌گویند: من فلانی هستم این کتاب‌ها را نوشتم، بعد در ضمن مؤلفاتشان

می‌گویند دو تا منظومه دارم؛ منظومه فی مدائح اهل البیت علیهم السلام، و منظومه فی اصول الهندسه[21].

حال یکی کسی می‌گوییم یکی زمانی جوانی بوده و شعری گفته است، یکی وقتی است در کتاب خودشان در شرح حال خودشان، این را می گویند؛ معلوم می‌شود منظومه را روی حساب گفتند. تا آخر هم قرص بودند در اینکه خوب است. بعد رفتیم ببینیم که آیا نسخه‌اش هست یا نیست؟ در اینترنت یکی نسخه pdf عالی به خط خود صاحب وسائل پیدا شد[22].

منظور،با اینکه ایشان محدث بوده می‌بینند این علم یکی علمی نیست که با آن مطالبی که ایشان دنبالش بوده و یک عمر برایش سرمایه گذاشته، منافات داشته باشد.

تحریر اصول اقلیدس

یکی از کتابهای بسیار خوب که متأسفانه از حوزه‌ها رفته، تحریر اصول اقلیدس[23] است.

اصول اقلیدس ۱۵ تا مقاله دارد[24]، مقاله‌ی هفتم، هشتم و نهم ِآن را قدر بدانید. فقط کار عجیبی که اقلیدس کرده این است که اوّل از کم متصل شروع کرده، از مقاله اولی تا مقاله ششم. از کم ّمتصل، عجایب استفاده کرده است. وقتی به مقاله‌ی هفتم رسیده، حال شده نوبت کم منفصل. سراغ عدد رفته.(مقاله ۷، ۸ و ۹) در عدد، با اتّکای به آن مطالبی که در ۶ تا مقاله‌ی کم متصل قار ّ گفته بود هنگامه می‌کند. البته در حد ّنظریه اعداد.

البته بعد هم در مقاله دهم می‌آید سراغ ِخط ّ گنگ و مُنطَق - ما الان می‌گوییم عدد گوی، عدد گنگ- ایشان، گنگ و گوی را روی خود ِخط پیاده می‌کند. می‌گوید الخط المُنطَق، الخط الاصم. نظرتان باشد بسیاری از مثالهایی که می‌توانید پیدا کنید، در کل ّکتاب او هست، یکی از بهترین جاهایش در مقاله‌ی۷، ۸ و ۹ است که نظریه اعداد را مطرح می‌کند با اتّکای به خطوط؛ یعنی از دل هندسه نظریه اعداد را در آورده و براهین عجیب و غریبی که اثبات می‌کند. قدرش را بدانید، برای مثالها خیلی مهم است. این را می‌گویم برای بعدها که آقایان بخواهند فکر کنند و مثالهای خوب پیدا کنند.

---

[1] مرحوم محمد تقی مجلسی می فرماید:و آن چه مشهور است از جفر جامع و جفر ابیض، محض شهرت است؛ نه در حديثی ديده‌ام و نه از عالمی بعنوان جزم شنيده‌ام، و اين حقير هر دو را داشتم در صغر سن و به خدمت همه علماء آن زمان رفتم كسی دعوی علم آن نكرد مگر شيخ بهاء الدين محمد رحمة الله عليه كه گفت من في الجملة خبر دارم از گذشته‌ها، تا آن كه گفت من قواعد علامه را از جفر جامع استخراج می‌توانم كرد، بنده عرض كردم كه به آن عنوان می‌دانيد كه كل كلمات آن در اين جفر هست و چون جمع كنيد قواعد می‌شود، در جواب فرمودند كه اين معنی را همه‌كس می‌دانند بعنوان ديگر می‌دانم، و سعی بسيار نمودم نفرمودند و الله تعالی يعلم.(لوامع صاحبقرانی مشهور به شرح فقيه ؛ ج1 ؛ ص۴۰-۴۱)

[2] ارسطو کتابی با عنوان قاطیغوریای یا همان المقولات دارد که در آن به بیان اقسام ده گانه مقولات پرداخته است: كل من التي تقال بغير تأليف أصلا، فقد يدل إما على «جوهر» و إما على «كم»، و إما على «كيف»، و إما على «إضافة»، و إما على «أين» ، و إما على «متى»، و إما على «موضوع»، و إما على «أن يكون له»، و إما على «يفعل»، و إما على «ينفعل».(منطق ارسطو،ج ۱ ،ص ۳۵)

[3] ال تدرك الحواس إلا المامهيات العرضيّة - و ال حس يدانل الجوهر بما هو جوهر)نهاية الحكمة،المرحلة الحادية عشرة،الفصل الثالث،ص۲۴۵)

[4]في الكيف: هو عرض ال يقتضي ذاته قسمة أو نسبة، و قد يزاد أو ال قسمة احترازا عن الوحدة و النقطة (شرح المقاصد،ص ۲۱۹) رسمه القدماء بأنّه هيئة قارّة ال تقتضي قسمة ال نسبة ذاته، و الهيئة بمعنى العرض. و المراد بالقارّة الثابتة في المحلّ خرج بقولهم هيئة قارة الحركة و الزمان و الفعل و الانفعال، و بقولهم ال تقتضي قسمة الكم، و بقولهم ال نسبة باقي الأعراض النسبية)كشاف اصطلاحات الفنون و العلوم،ج۲،ص۱۳۹۴)

[5] ال طريق إلى تعريف الأجناس العالية سوى الرسوم الناقصة، إذ ال يتصور لها جنس و هو ظاهر، و أن التركب من الأمرين المتساويين ليكون كل منهما فصلا مجرد احتمال عقلي ال يعرف تحققه، بل ربما قام الدلالة على انتفائه. أي انتفاء التركيب من الأمرين المتساويين. و لم يظفر للكيف بخاصة لازمة سوى المركب من العرضية و المغايرة للكم و للأعراض النسبية إلا أن التعريف بها كان تعريفا للشيء بما يساويه في المعرفة و الجهالة لأن الأجناس العالية ليس بعضها أجلى من البعض فعدلوا عن ذكر كل من الكم و الأعراض النسبية إلى ذكر خاصته التي هي أجلى، و قالوا: هو عرض ال يقتضي ذاته قسمة ، و ال يتوقف تصوره على تصور غيره، فخرج الجوهر و الكم و الأعراض النسبية، و من جعل النقطة و الوحدة من الأعراض زاد قيد عدم اقتضاء القسمة، احترازا عنهما، و قيد عدم اقتضاء القسمة و القسمة بالذات و الأولية لئلا يخرج عن التعريف العلم بالمركب و بالبسيط، حيث يقتضي القسمة و القسمة بالعرض إلى المتعلق.(شرح المقاصد،ص ۲۱۹-۲۲۰) نظر دردالمتألهين نزع عبارتي نزديک به اين مضمون در(الحكمة المتعالية في شرح الاسفار الاربعة،ج ۴،ص ۵۸-۵۹)

[6] ينقسم الكم انقساما أوليا إلى المتصل و المنفصل و المتصل هو الكم الذي يمكن أن يفرض فيه أجزاء تتلاقى على حدود مشتركة و الحد المشترك هو الذي يمكن أن يجعل بداية لجزء و نهاية لآخر كالخط إذا فرض انقسامه إلى ثلاثة أجزاء فإن القسم المتوسط يمكن أن يجعل نهاية لكل من الجانبين و نهاية له فيكون القسمان قسما واحدا و الخط ذا قسمين.

و عرف المتصل أيضا بما يقبل الانقسام إلى غير النهاية و المنفصل خلاف المتصل و هو العدد و الحاصل من تكرر الواحد فإنه منقسم إلى أجزاء بالفعل و ليس بينها حد مشترك فإن الخمسة إذا قسم إلى اثنين و ثلاثة فإن كان بينهما حد مشترك من الأجزاء كانت أربعة أو من خارج المثل كانت ستة .

و المتصل ينقسم إلى قسمين قار و غير قار و القار هو الثابت المجتمع الأجزاء بالفعل - فإن كل جزء منه بالفعل كالسطح و غير القار هو الذي ال يجتمع أجزاؤه المفروضة بالفعل لذا فعلية الشيء ال تجامع قوته بالفعل قوة للجزء التالي في الوجود)نهاية الحكمة،المرحلة السادسة،الفصل التاسع،ص ۱۱۰-۱۱۱)

[7] و مکانیکی از واژه لاتین به معنی حرکت‌شناسی گرفته شده است و شاخه‌ای از (Dynamique) است که به بحث و مطالعه دلایل حرکت و به بیان دقیق بررسی حرکت به کمک علوم مهندسی می‌پردازد.(ساعت و یکی پدیا)

[8] مکانیک به فرانسوی) Mécanique) یکی از شاخه‌های فیزیک است که به مطالعه حرکات ماده و نیروهایی که باعث آن حرکات می‌شود اقدام می‌کند.(سایت ویکی پدیا)

[9] سینماتیک یا جُنبِشیک به فرانسوی: cinématique) از واژهٔ یونانی ????? یا kinein)به معنای جنبیدن، حرکت‌کردن، شاخه‌ای از دانش مکانیک کلاسیک است که حرکت اجسام و سامانه‌ها (گروهی از اجسام) را بدون درنظرگرفتن نیروهای عامل حرکت بررسی می‌کند.در بخش سینماتیک از علت حرکت بحثی به میان نمی‌آید و حرکت بدون توجه به عامل ایجادکننده آن بررسی می‌شود و بحث حرکت، بیشتر جنبه هندسی دارد.(همان)

[10] می‌توان گفت، بطور کلی مکانیک کلاسیک که در آن حرکت اجسام مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد، شامل دو قسمت سینماتیک و دینامیک است . در بخش سینماتیک از علت حرکت بخشی به میان نمی‌آید و حرکت بدون توجه به عامل ایجاد کننده آن بررسی می‌شود. بنابراین در سینماتیک حرکت،بحث بیشتر، جنبه هندسی دارد.اما در دینامیک علت‌های حرکت مورد توجه قرار می‌گیرند. یعنی هر ذره ای جسم همواره در ارتباط با محیط اطراف خود و متأثر از آن‌ها فرض می‌شود محیط اطراف حرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عنوان مثال فرض کنید، جسمی با جرم معین بر روی یک سطح افقی در حال لغزش است. در این مثال سطح افقی به عنوان یکی از محیط های اطراف جسم با اعمال نیروی اصطکاک در مقابل حرکت جسم مقاومت می‌کند.(سایت دانشنامه رشد)

[11] و ذكر أنّ النظريّة منحصرة في أقسام ثلاثة هي: الطبيعيّة، و التعليميّة، و الإلهيّة.و أنّ الطبيعيّة موضوعها الأجسام من جهة ما هي متحرّكة و ساكنة، و بحثها عن العوارض التي تعرض لها بالذات من هذه الجهة.و أنّ التعليميّة موضوعها إمّا ما هو كم مجرّد عن المادّة بالذات، و إمّا ما هو ذو كمّ. و المبحوث عنه فيها أحوال تعرض للكمّ بما هو كمّ. و لا يؤخذ في حدودها نوع مادّة، و لا قوّة حركة.و أنّ الإلهيّة تبحث عن الأمور المفارقة للمادّة بالقوام و الحدّ.(الالهیات من کتاب الشفاء،ص۱۲)

[12] مرحوم شیخ بهائی در ابتدای خلاصه الحساب در مقام بیان موضوع علم چنین می فرماید: و موضوعه العدد الحاصل في المادّة كما قيل، و من ثمّ عدّ الحساب من الرّياضي، و فيه كلام.

ملاصدرا نیز پس از نقل کلام تفصیلی ابن سینا در بخش المنطق کتاب شفاء(ص ۱۳-۱۴) چنین می فرماید: إنّ العارض للمادیات من العدد موضوع علم الحساب و إن كان البحث عنه هناك ليس من حيث العروض، بل من حيث التجرّد في الوهم(شرح و تعلیقه صدرالمتالهین بر الهیات شفاء،ص ۱۱)

[13] احتمالاً بابلیان و مصریان کهن، نخستین کسانی بودند که اصول هندسه را کشف کردند. در مصر هر سال رودخانه نیل طغیان می‌کرد و نواحی اطراف رودخانه را سیل فرا می‌گرفت. این رویداد تمام علایم مرزی میان املاک را از بین می‌برد و لازم می‌شد دوباره هر کس زمین خود را اندازه‌گیری و مرزبندی کند. مصریان روش علامت‌گذاری زمین‌ها با تیرک و طناب را ابداع کردند. آن‌ها تیرکی را در نقطه‌های مناسب در زمین فرو می‌کردند و تیرک دیگری در جایی دیگر نصب می‌شد و دو تیرک با طنابی که مرز را مشخص می‌ساخت به یکدیگر متصل می‌شدند. با دو تیرک دیگر زمین محصور شده و محلی برای کشت یا ساختمان سازی مشخص می‌شد.(سایت ویکی پدیا)

[14] المُهَنْدِس: الذي يقدر مجاري القنى، و مواضعها حيث يحتفر، و هو مشتق من الهندزة، فارسي صيرت الزاي سينا، لأنه ليس بعد الدال زاي في شيء من كلام العرب (كتاب العين ؛ ج۴ ؛ ص۱۲۰)و المهندس: الذي يقدّر مجاريَ القُنِيّ وِ احتفارَها، و هو مشتق من الهنْدازة، و هي فارسية أصلها أَوَنْدازه أي: مقدّر الماء. (تهذيب اللغة ؛ ج 6 ؛ ص276)هندسه:(اسم)[معرب، م□خوذ از پهلوی: handāzak (= اندازه] (ریاضی)علمی که دربار□اشکال و ابعاد و اندازه‌گیری بحث می‌کند.(فرهنگ عمید)

[15] و اعلم أنّ الهندسة تفيد صاحبها إضاءة في عقله و استقامة في فكره لأنّ براهينها كلّها بيّنة الانتظام جليّة الترتيب لا يكاد الغلط يدخل أقيستها لترتيبها و انتظامها فيبعد الفكر بممارستها عن الخطإ و ينشأ صاحبها عقل على ذلك المهيع و قد زعموا أنّه كان مكتوبا على باب أفلاطون: «من لم يكن مهندساً فلا يدخلنّ منزلنا» و كان شيوخنا رحمهم الله يقولون: «ممارسة علم الهندسة للفكر بمثابة الصابون للثوب الذي يغسل منه الأقذار و ينقّيه من الأوضار و الأدران». و إنّما ذلك لما أشرنا إليه من ترتيبه و انتظامه.(تاریخ‌بخلدون،ج1،ص:۶۴۰)

[16] الأكاديميا هي المدرسة التي اسسها (افلاطون) عام ۳۸۷ ق. م في بستان على ابواب اثينا يسمّى (الأكاديموس)، فدرس فيها الرياضيات و الفلسفة، و كتب على بابها: من لم يكن مهندسا فلا يدخل علينا.(المعجم الفلسفي بالألفاظ العربية و الفرنسية و الإنكليزية و اللاتينية، جلد: ۱، صفحه: ۱۱۳)

[17] مباحثه کتاب تحریر اصول اقلیدس در ۱۰۷ جلسه.

[18] قاضی نورالله شوشتری در مصائب النواصب در مورد محقق کرکی چنین می فرماید: مهارة الشيخ في العلوم الرياضية - سيّما الهيئة و الهندسة - أشهر من أن يتطرّق القدح في علوّ شأنه، بكلام أمثال صاحب النواقض و أقرانه ، و مباحثته في شكل العروس - من كتاب التحرير - مع الحكيم العلاّمة النحرير شمس الملّة و الدين محمّد الخفري، و اعتراف الحكيم المذكور، بمهارته في ذلك العلم مشهور، و في ألسنة الناس مذكور.(مصائب النواصب فی الرد علی نواقض الروافض،ص ۲۰۹)

[19] مرحوم محقق در مقام شرح طرق استخراج مجهول به بیان قاعده‌ی اربعه متناسبه می پردازد و می گوید: أي: فان كان كل واحد من البائع و المشتري حين العقد يعلمان مقدار ما صح البيع فيه، و مقدار المستثنى بطريق الجبر و المقابلة أو غيرها من الطرق، كالخطأين و الأربعة المتناسبة صح البيع، كما ذكره المصنف، و ان لم يكفي لصحة البيع تمكنهما من استخراج ذلك بعد العقد، للجهالة الموجبة للبطلان(همان،ص۱۲۰)....و بالأربعة الأعداد المتناسبة، ...و تحقيقه: أن أقل يدس قد برهن على أن الأربعة إذا تناسبت، كان نسبة الأول إلى الثالث كنسبة الثاني إلى الرابع، و هو إبدال النسبة، أي: جعل النسبة للمقدم إلى المقدم كنسبة التالي إلى التالي.و برهن أيضا على أنّ المقادير الأربعة إذا تناسبت مفصلة تناسبت مركبة، فتكون نسبة مجموع المقدمين إلى المقدم كنسبة مجموع التاليين إلى التالي، فإذا عكست كان نسبة المقدم إلى المقدمين كنسبة التالي إلى التاليين، و هو محقق لما ذكرناه، فيكون المستثنى خمس مجموع السلعة.(همان،ص۱۲۳)اشان در کتاب الوصیه نیز به قاعده تناسب اربعه اشاره می کنند:(همان،ج ۱۰،ص ۲۹۴)

برای توضیحات بیشتر در مورد قاعده ی اربعه متناسبه به کتاب خلاصه الحساب،الباب الثالث فی استخراج المجهولات بالاربعه المتناسبه مراجعه فرمایید(ساعت دقیقه، متن خلاصه الحساب)

[20] امل الآمل فی علماء جبل عامل،ج۱،ص ۱۹۴

[21] و له دیوان شعر یقارب عشرین ألف بیت أکثره فی مدح النبی ص و الأئمة ع، و فیه منظومة فی المواریث، و منظومة فی الزکاة، و منظومة فی الهندسة، و منظومة فی تاریخ النبی ص و الأئمة (أمل الآمل فی علماء جبل عامل ؛ ج1 ؛ ص۱۴۵)

[22] برای مطالعه نسخه(**word**) کتاب به پیوست شماره ۳ این مقاله مراجعه فرمایید.

پیوست شماره ۴ نیز استنادات فقهاء است به مباحث هندسی که مراجعه به آن خالی از لطف نیست. علاوه‌برآن می‌توان به سایت فدکیه،صفحه ریاضیات در فقه مراجعه نمود.

[23] ۱۳۷۸: تحریر أصول الهندسة و الحساب:و یقال له تحریر أقلیدس لأن الذی ألفه وه أقلیدس الیونانی الصوری النجار کما وه الحق و کان الکتاب یونانیا فنقله إلی العربیة الحجاج بن یوسف بن مطر الکوفی أولا فی زمن هارون الرشید، فقیل له الهارونی و نقله ثانیا فی زمن المأمون، فقیل له المأمونی، ثم نقله إسحاق بن حنین بن إسحاق العبادی الذی توفی سنة 298 و توفی والده حنین سنة 260، و أصلحه ثابت بن قرة الحرانی المتوفی سنة ۲۸۸، ثم حرره سلطان المحققین خواجه نصیر الدین محمد بن محمد بن الحسن الطوسی المتوفی سنة ۶۷۲ فقیل له تحریر أصول الهندسة و الحساب کما عنوانه و قد ذکر فی أوله أن مجموع الأشکال فی المقالات الخمس عشرة أربعمائة و ثمانیة و ستون شکلا فی نسختی الحجاج و ثابت مع زیادة عشرة أشکال فی نسخه ثابت، فحرر جمیعها و فصله و شرحه بما لم یسبقه أحد و لم یلحقه(الذریعة إلی تصانیف الشیعة ؛ ج۳ ؛ ص۳۷۹-۳۸۱)

[24] بخش‌بندی مطالب تحریر اصول اقلیدس بدین قرار است: مقاله اول درباره تعاریف مقدماتی، اصول موضوعه و اصول متعارفه هندسه، مقاله دوم درباره تبدیل مساحت‌ها و جبر هندسی، مقاله سوم شامل قضایایی درباره دایره‌ها، وترها و اندازه گیری زوایای مربوط به آن‌ها، مقاله چهارم درباره ترسیم‌های هندسی از جمله ترسیم چند ضلعی‌های منتظم محاطی و محیطی، مقاله پنجم درباره نظریه تناسب ، مقاله ششم درباره کاربرد نظریه تناسب در هندسه مسطحه، مقاله‌های هفتم تا نهم جلدگی درباره نظریه مقدماتی اعداد (از جمله تناسب‌های مسلسل، تصاعدهای هندسی و اعداد اول)، مقاله دهم درباره اعداد گنگ با استفاده از ترسیم آن‌ها به صورت پاره خط‌های ناموافق، مقاله‌های یازدهم تا سیزدهم درباره هندسه فضایی ، مقاله چهاردهم و پانزدهم، یعنی مقالات الحاقی، به صورت متممه‌هایی درباره هندسه مسطحه و فضایی.(مقاله تحریر اصول اقلیدس، زهرا پورنجف،مجله میراث علمی اسلام و ایران،سال دوم،شماره اول،بهار و تابستان ۱۳۹۲،ص ۱۴۵-۱۴۶)