

## ابن سینا و «عناد» در منطق

ویلفرید هاجز  
ترجمه مصطفی امیری

**اشاره:** ویلفرید هاجز متولد ۱۹۴۱، استاد بازنشسته ممتاز کوئین مری، دانشگاه لندن، و رئیس اتحادیه بین‌المللی تاریخ و فلسفه علم است. او علاوه بر پژوهش‌هایی که در زمینه‌های مختلف منطق و فلسفه داشته، مطالعاتی نیز درباره منطق و معناشناسی عربی انجام داده است که ماحصل این تحقیقات عبارتند از: «نظر ابن سینا درباره جهات»، «ابن سینا و عناد در منطق»، «نظر ابن سینا درباره زمان و وجه»، «نظر ابن سینا درباره انواع برهان»، «نظر ابن سینا درباره تحلیل»، «درباره تعاریف در جدل ابن سینا»، «معناشناسی ابن سینا» و «قیاس‌شناسی ابن سینا».

کتاب ماه فلسفه

۱. مقدمه  
از امیروش موکتفی و دیمیتری گوتاس به خاطر توضیحات مفیدشان سپاسگزارم.

۲. رساله عبارت ارسطو فصل ۱۴  
۲,۱ شرح ابن سینا بر عبارت ارسطو

در طول دهه ۱۰۲۰ میلادی، ابن سینا شرحی به زبان عربی بر آثار منطقی ارسطو نگاشت، که بخش منطقی دائرة المعارف شفا را تشکیل می‌دهد. این شرح در نسخه مصصح قاهره بالغ بر ۲۱۸۰ صفحه است، که شامل باب مدخل درباره اِیساغوجی فرفریوس<sup>۱</sup> نیز می‌شود، زیرا ابن سینا آن را درآمدی بر منطق ارسطو می‌دانست. صرف نظر از رساله مدخل که در قرن دوازدهم میلادی به زبان لاتین ترجمه شد، و همچنین رساله قیاس که درباره منطق گزاره‌ای<sup>۲</sup> است، بخش دیگری از شرح ابن سینا به زبان‌های غربی ترجمه نشده است. ابن سینا برای اشاره به آثار ارسطو از اصطلاح «التعلیم الأول» استفاده می‌کند. پنج کتاب اول ارسطو به ترتیب موضوع جلد دوم تا ششم شفا را تشکیل می‌دهد. پس از مدخل که شرحی است بر اِیساغوجی فرفریوس، باب مقولات (درباره قاطیغوریاس<sup>۳</sup>)، عبارت (درباره باری ارمیناس<sup>۴</sup>)، قیاس (درباره آنالوطیقای اول<sup>۵</sup>)، برهان (درباره آنالوطیقای ثانی<sup>۶</sup>) و جدل (درباره طویبقا<sup>۷</sup>) قرار گرفته‌اند. ابن سینا همچنین شرحی بر سوفسطیقا<sup>۸</sup> (سفسطه)، ریطوربقا<sup>۹</sup> (خطابه) و بوطیقا<sup>۱۰</sup> (شعر) در بخش منطق شفا گنجانده است. همچنین به دو اثر دیگر ابن سینا نیز اشاره خواهد شد که منطق المشرقیین و اشارات هستند.

در این مقاله شرح ابن سینا بر فصل ۱۴ باری (ارمیناس ارسطو را مورد بررسی قرار می‌دهیم. استفانوس<sup>۱۱</sup>، شارح آثار ارسطو که احتمالاً در سال ۶۰۰ میلادی در اسکندریه به تدریس اشتغال داشت، درباره فصل ۱۴ باری (ارمیناس می‌نویسد: «پژوهشی که در اینجا صورت گرفته مسلماً از آن ارسطو نیست، بلکه در حکم یک تمرین نوشته شده است. به همین دلیل است که فرفریوس که شرحی مفصل بر [باری (ارمیناس)] نگاشته این بخش را شایسته صرف فکر برای توضیح آن ندانسته است.»

در واقع اکثر شارحان ارسطو نتوانسته‌اند دلیل قانع‌کننده‌ای برای انتساب این بخش به باری (ارمیناس ارسطو پیدا کنند، و یا حتی مفهوم آن را بدرستی بفهمند، که البته برای بحث ما دو فایده دارد:

اول اینکه متن فوق به باری (ارمیناس وصله شده است، پس می‌توانیم آن را جدای از این اثر بررسی کنیم. دوم اینکه، نشان می‌دهد که ابن سینا چه برخوردی با مسائل چالش‌انگیز دارد.

مقصود من از انتخاب عنوان این مقاله، یعنی «عناد در منطق»، دو چیز است:

اول اینکه نشان بدهم ابن سینا، موافق با نظر برخی شارحان متقدم، موضوع فصل ۱۴ باری (ارمیناس

ارسطو را مفهوم «عناد»<sup>۱۲</sup> در مبحث منطق می‌داند.

دوم اینکه ابن سینا به رفتار تحقیرآمیز با سایر منطق‌دانان شهرت داشت، و قسمتی از نوشته‌اش در اینجا

به خوبی نشان می‌دهد که او چگونه پشت کسانی را که خوار می‌شمرد به زمین می‌مالید. البته فکر می‌کنم

که رفتار ابن سینا در اینجا فقط زشت و قبیح نیست، بلکه همچنین نشان می‌دهد که چه طور می‌توان «منطقی» بود.

## ۲،۲ طرق تعلیم

شارحان ارسطو بر خود تکلیف می‌دانستند که تناقضات و ابهامات موجود در آثار او را به نحوی

توجیه کنند؛ به همین دلیل توجیحات فراوانی برای این تناقضات و ابهامات آورده‌اند، تا آنجا که مسلم

فرض می‌کردند که ارسطو عمداً مبادرت به دشواری کرده است. فارابی از اسلاف ابن سینا در این

باره می‌نویسد: «... آن که در علوم ارسطویی تحقیق می‌کند، رسائلش را می‌خواند، و

بر مطالعه آثارش ممارست دارد، بخوبی از روش‌هایی که ارسطو، برغم تصریحش

بر شرح و توضیح، برای مغلغوبی و رمزآلود و پیچیده کردن مطلب به

کار می‌برد آگاه است. برخی از این روش‌ها عبارتند از: الف. در بسیاری

از قیاس‌ها... مقدمه ضروری را حذف می‌کند.»

دیمیتری گوتاس<sup>۱۳</sup> معتقد است که ابن سینا نیز سیاست ارسطو را

بی‌دلیل نمی‌دانسته و خودش گاه با مغلغوبی از او تقلید می‌کرده

است. شاید به همین دلیل است که ابن سینا در جایی می‌نویسد: «آنچه

را بتوانم شرح و توضیح دهم یا به صراحت خواهم گفت و یا در لفافه

که محرک و تمرینی مفید خواهد بود...»

در واقع ابن سینا ابهامات فصل ۱۴ باری (ارمیناس را عمدی

می‌داند، ولی توضیح متفاوتی برای آن دارد. در بخش قیاس

می‌نویسد: «تعلیم بر دو نوع است. [اول] تعلیمی که علم به

مجهول در طبیعت اشیا را فراهم می‌آورد، مثلاً وقتی کسی تعلیم

می‌دهد که مجموع زوایای یک مثلث برابر است با مجموع دو

زاویه قائمه. [دوم] تعلیمی که شامل تذکیر<sup>۱۴</sup> و اعداد<sup>۱۵</sup> است.

عمل تذکیر چیزی را که قبلاً می‌شناختیم وارد پردازشگر

ذهنی<sup>۱۶</sup> می‌کند... ولی در اعداد یک چیز به همراه چیزهای

دیگری که با آن مشابهت دارند وارد پردازشگر ذهنی می‌شود.

هر یک از آن چیزهای دیگر، اگر از قبل برای ما معلوم باشند،

علم بیشتری ورای خود به ما نمی‌دهند؛ ولی وقتی اولی در

پردازشگر ذهنی در مجاورت آنها قرار بگیرد، از مجموع آنها

علم جدیدی حاصل می‌شود... باری (ارمیناس بیشتر شامل

تذکیر و اعداد، و کمتر شامل احتجاج و استدلال است.<sup>۱۷</sup>

ابن سینا در فصل ۵ از مقاله دوم عبارت، که شرحی است بر فصل ۱۴ باری ارمیناس ارسطو، می‌گوید که این بخش از باری ارمیناس، یا لاقلاً قسمت عمده‌ای از آن، بر سبیل اعداد نوشته شده است.<sup>۱۸</sup> (البته کلمه‌ای که ابن سینا در اینجا به کار می‌برد «توطئه» است که مترادف اعداد به حساب می‌آید و دلیلی ندارد تصور کنیم آن را در معنایی غیر از اعداد به کار برده است).

به نظر می‌رسد که مفهوم اعداد در حکم یک روش تعلیمی خاص خود ابن سیناست، و به همین سبب باید نام او در تاریخ علم شناختی<sup>۱۹</sup> ثبت شود. متأسفانه در این مقاله مجال برای صحبت در این باره نیست.

نکته اینجاست که از نظر ابن سینا، بحث ارسطو [در فصل ۱۴ باری ارمیناس] نه بخاطر خودش، که همچون کاتالیزوری است برای ایجاد بینش بیشتر در متعلمان. بنابراین نیازی نیست که فصل ۱۴ با ساختار کلی رساله همخوانی داشته باشد. متعلم نباید ساختار کلی بحث را دنبال کند، بلکه ارسطو در این فصل مجموعه‌ای از نکات مهم را در اختیار او قرار می‌دهد که می‌تواند در شرایط مشابه کسب علم را تسهیل کند.

ابن سینا نیز شرح خود بر فصل ۱۴ باری ارمیناس را به شیوه‌ای مشابه نوشته است. او نکاتی را متذکر می‌شود که نیاز به توضیح دارند، ولی هیچ توضیحی نمی‌دهد، و بدون هیچ دلیل آشکاری از این شاخه به آن شاخه می‌پرد. به استثنای پاراگراف ۱۶ فصل پنجم از مقاله دوم عبارت، استدلال چندانی از ابن سینا نمی‌بینیم؛ ضمن اینکه او اصلاً توجهی به همخوانی توضیحاتش با قصد و غرض ارسطو ندارد. با توجه به توضیحاتی که در بالا دادیم، می‌توان فهمید که چرا ابن سینا چنین روشی را برای بررسی یک متن تاریخی مناسب می‌پنداشت؛ که البته امروزه اصلاً آن را حرفه‌ای تلقی نمی‌کنیم.

### ۲,۳ چکیده بحث ارسطو

ابن سینا مسلماً ترجمه عالی اسحاق بن حنین از باری ارمیناس ارسطو را که در حدود سال ۹۰۰ میلادی صورت گرفت در اختیار داشت. این ترجمه به دست ما رسیده است، ولی ابن سینا معمولاً چنان بی‌دقت از آن نقل قول می‌آورد که تشخیص بسیار مشکل است.

خلاصه زیر از بحث ارسطو نظمی را بر آن تحمیل می‌کند که شاید مقصود خود ارسطو نبوده است. ولی خلاصه کردن بحث‌های غیرمنسجم بدون تحمیل نوعی انسجام و پیوستگی به آن بسیار دشوار است. ارسطو قبلاً در باری ارمیناس توضیح داده است که دو قضیه «هر الفی ب است» و «هیچ الفی ب نیست» متضاد<sup>۲۰</sup> هستند. او در فصل ۱۴ تلاش دارد با دلیلی اکتشافی<sup>۲۱</sup> حکم بالا را بر مبنای بنیادی تری ثابت کند. فرض او به ترتیب زیر است:

۱. برای هر قضیه  $p$ ، یک قضیه  $q$  وجود دارد به نحوی که  $p$  و  $q$  متضاد یکدیگرند.  
۲. اگر  $p, q, r$ ، قضیه باشند و  $q$  و  $r$  متضاد  $p$  باشند، آن گاه  $q$  و  $r$  عقیده<sup>۲۲</sup> یکسانی را بیان می‌کنند.  
۳. اگر  $p$  متضاد  $q$  باشد، آن گاه  $p$  و  $q$  نمی‌توانند هر دو با هم صادق باشند.  
گام ۱. ارسطو با تحویل<sup>۲۳</sup> مسئله به عقیده شروع می‌کند، گمان می‌کنم برای اینکه نسبت هم‌ارزی<sup>۲۴</sup> در اصل شماره ۲ را با نسبت اینهمانی<sup>۲۵</sup> عوض کند. ولی در واقع استدلال خود را بر حسب قضایایی که بیانگر عقیده هستند دنبال می‌کند.

گام ۲. او سپس به سراغ قضایای شخصی<sup>۲۶</sup> می‌رود. قضیه شخصی<sup>۲۷</sup> موجه<sup>۲۷</sup> به این صورت است:  
(۵) الف ب است.

و قضیه شخصی<sup>۲۸</sup> سالبه<sup>۲۸</sup> به صورت زیر است،  
(۶) ج ب نیست.

ارسطو مدعی است که اگر موضوع‌های الف و ج متباین<sup>۲۹</sup> باشند، آن گاه به طور کلی هیچ چیز مانع از صدق هم (۵) و هم (۶) نمی‌شود، حتی اگر ب یکی باشد؛ و همین حکم درباره دو قضیه موجه و یا دو قضیه سالبه نیز صدق می‌کند. بنابراین می‌توانیم نتیجه بگیریم که دو قضیه شخصی‌های که با یکدیگر متضاد هستند، موضوع آنها حتماً یکی است.

گام ۳. ارسطو سپس متذکر می‌شود که اگر (۵) متضاد قضیه شخصی<sup>۳۰</sup>  $q$  باشد، آن گاه  $q$  حتماً مستلزم<sup>۳۰</sup> (۷) الف ب نیست خواهد بود. در غیر این صورت، اصل شماره ۳ نقض می‌شود.

گام ۴ الف، ب، و ۴ پ. ارسطو پس از اشاره به این مطلب، سه دلیل می‌آورد تا نشان بدهد که چرا متضاد (۵)

ابن سینا  
به رفتار تحقیر آمیز  
با سایر منطق دانان  
شهرت داشت، و  
قسمتی از نوشته‌اش  
در اینجا به خوبی  
نشان می‌دهد که او  
چگونه پشت کسانی را  
که خوار می‌شمرد  
به زمین می‌مالید.  
البته فکر می‌کنم که  
رفتار ابن سینا  
در اینجا فقط زشت و  
قبیح نیست،  
بلکه همچنین  
نشان می‌دهد که  
چه طور می‌توان  
«منطقی» بود.

باید (۷) باشد. استدلال اول (گام ۴الف) بسیار مبهم است؛ شاید ارسطو فقط به چشم یک استدلال به آن نگاه نمی‌کرده است. این استدلال شامل دو مفهوم دیگر نیز می‌شود: یعنی صدق ذاتی<sup>۳۱</sup> در مقابل صدق عرضی<sup>۳۲</sup> و دورتر بودن یک عقیده به حقیقت نسبت به عقیده دیگر.

استدلال دوم (گام ۴ب) این است که برای برخی الف‌ها و ب‌های جزئی، تنها قضیه متضاد برای (۵) همان قضیه (۷) است. ولی عمومیت<sup>۳۳</sup> اصل شماره ۱ به معنای این است که فرمول هماهنگی برای رسیدن به متضاد وجود دارد. استدلال سوم (گام ۴پ) تا حدود زیادی مشابه استدلال‌های قبلی است، ولی در جهت مخالف: متضاد (۷) فقط می‌تواند (۵) باشد، و بنابراین متضاد (۵)، با استفاده از تقارن<sup>۳۴</sup> در اصل شماره ۱، همان (۷) است.

گام ۵. ارسطو نهایتاً به این نتیجه می‌رسد که، بر سبیل قیاس با قضایای شخصی، متضاد (۸) هر الفی ب است.

باید دارای موضوع یکسانی با (۸) باشد. حال موضوع (۸) الف است، که تعمیم یافته<sup>۳۵</sup> [مقرون با سور کلی] است؛ پس همین باید برای متضادش نیز صدق کند. همچنین بر سبیل قیاس با قضایای شخصی، متضاد (۸) باید به «... ب نیست» ختم شود. با ترکیب اینها، متضاد (۸) می‌شود

(۹) هر الفی ب نیست.

عقیده‌ای که در (۹) بیان شده است با قضیه «هیچ الفی ب نیست» الزاماً یکی است.

شارحان ارسطو  
بر خود تکلیف می‌دانستند  
که تناقضات و ابهامات  
موجود در آثار او را  
به نحوی توجیه کنند؛  
به همین دلیل  
توجیحات فراوانی  
برای این تناقضات و  
ابهامات آورده‌اند،  
تا آنجا که  
مسلم فرض می‌کردند که  
ارسطو عمداً  
مبادرت به دشوارگویی  
کرده است.

### ۳. علم معانی<sup>۳۶</sup> ابن سینا ۳،۱ معقولات<sup>۳۷</sup>

از نظر ابن سینا، منطق دربارهٔ امور ذهنی [معقولات] است (که او اشیا می‌نامد). دقیق‌تر اینکه منطق نشان می‌دهد که چگونه معقولات با استفاده از تعریف یا استنتاج از معقولات دیگر استخراج می‌شوند. مراد از معقولات صور عقلی مستفاد از اعیان موجودات است، و نه بازنمایی آنها در ذهن شما یا من. در واقع ابن سینا معتقد است که یک عقل الهی وجود دارد که محل همهٔ این معقولات است، ولی از آنجایی که از خلط منطق و مابعدالطبیعه بیزار است، هیچ‌گاه در نوشته‌های منطقی خود به این نکته اشاره نمی‌کند.

یکی از معقولات همان معنای لفظ یا عبارت معنادار یک زبان طبیعی است. در اینجا توضیحی لازم است. من از علامت نقل قول برای مشخص کردن کلمات و عبارات استفاده می‌کنم، مثلاً:

(۱۰) «فرس»

و (به شیوه یا کنداف و دیگران) از قلاب برای اشاره به معنای کلمات و عبارات، مثلاً:

(۱۱) [فرس].

ابن سینا هیچ‌یک از این علائم را به کار نمی‌برد، او برای اشاره به اولی از

(۱۲) لغت فرس

استفاده می‌کند، ولی برای دومی هیچ نشانهٔ خاصی به کار نمی‌برد. با وجود این، برخی عبارات به ما می‌گویند که او دارد دربارهٔ معنا صحبت می‌کند. مثلاً در پاراگراف ۵ از فصل پنجم مقالهٔ دوم عبارت ابن سینا می‌گوید «اما لیس بخیر نفسه»؛ او در واقع دارد دربارهٔ معنای [لیس بخیر] صحبت می‌کند. یک نمونهٔ دیگر این است:

(۱۳) [الافرسیة من حیث هی لا فرسیة] [مقولات]

که اشاره دارد به [لا فرسیة].

مفهومی نظیر [فرس] در طبیعت خود دارای اصلی است برای دسته‌بندی اعیان بالفعل یا ممکن موجودات به دو دسته: آنهایی که آن را صدق‌پذیر می‌کنند<sup>۳۸</sup> و آنهایی که نمی‌کنند. این اصل همان چیزی است که ابن سینا «طبیعت» مفهوم می‌نامد.

برخی مفاهیم اتمی [بسیط] هستند و برخی دیگر مرکب، و طبیعت آنها مرکب از طبیعت‌های مفاهیم ساده‌تر است. مفهوم مرکبی نظیر [فرس] خصوصیتی دارد که نشان می‌دهد طبیعت آن چگونه ساخته شده است. این خصوصیت «ذات» یا «ماهیت» آن نام دارد. این مفهوم «تعریفی» هم دارد، که در واقع بیان زبان‌شناختی آن است. مفاهیم ساده‌تر که مفهوم دیگری از آن تشکیل می‌شود «داخلی»<sup>۴۰</sup> آن مفهوم یا «داخلی» تعریف نام دارد. مثلاً [حیوان] داخل [اسب]، و [واجب] داخل [ممکن] است.

ذات [اسب] بالفعل متضمن [حیوان] است؛ برای اینکه بدانیم یک شیء اسب است، باید علاوه بر چیزهای دیگر یک حیوان هم باشد. برای بیان این امر می‌گوییم که [حیوان] برای [اسب] «مقوم»<sup>۴۱</sup> است، و یا [حیوان]

«مقوم» اسب است. متأسفانه ابن‌سینا غالباً اصطلاحات فوق را به طور منسجم و یکدست به کار نمی‌برد. مثلاً وقتی می‌گوید که الف برای ب «ذاتی» است، گاه منظورش از آن «داخل» و گاه «مقوم» است. البته «مقوم» متضمن «داخل» بودن هم هست، ولی عکس آن صادق نیست؛ مثلاً [واجب] مسلماً مقوم [ممکن] نیست. این سردرگمی ناشی از یک تصور غلط شایع درباره منطق ارسطویی است، که آن را پردازش روساختی<sup>۴۲</sup> می‌نامیم. خلاصه بحث این است که پردازش منطقی هرگز به سطحی پایین‌تر از سطح نحوی<sup>۴۳</sup> نمی‌رود. باید اعتبار آشکار ساختن فرض فوق را به ابن‌سینا داد، ولی (حداقل در غرب) باید تا زمان فرگه صبر می‌کردیم تا حمله‌ای جانانه به این تصور غلط را شاهد باشیم. نحوه آشکار شدن این فرض در ارتباط با «داخل» این طور است که برای بیان اشتراکات<sup>۴۴</sup> به تعاریف نیاز است؛ مثلاً ابن‌سینا می‌گوید:

(۱۴) بنابراین تعریف باید متشکل از جنس<sup>۴۵</sup> و فصل<sup>۴۶</sup> باشد... مثل وقتی که «انسان» را «حیوان ناطق» تعریف می‌کنیم. [مدخل]

(۱۵)...تألیف تقییدی،<sup>۴۷</sup> همان چیزی است که وقتی مفاهیم را از طریق تعاریف کسب می‌کنیم اتفاق می‌افتد... [عبارت]

(در همه دوره‌های منطق ارسطویی، مفهوم b a این است که b محدود و مقید به a است. چنانکه بول می‌گوید، «عملیات ذهنی که با صفت نشان می‌دهیم... انتخاب کردن افرادی از یک مجموعه که همگی مطابق وصف خاصی هستند در حکم موضوع است... مجموعه موضوع را با کلمه یا ترکیب کلماتی که صفت به آن اضافه می‌شود بیان می‌کنیم.» نظریه تعاریف، با استفاده از پردازش روساختی، به مقوم‌های روساختی توجه دارد، و ویژگی‌هایی را که در درون ساختار نحوی هستند را نادیده می‌گیرد.)

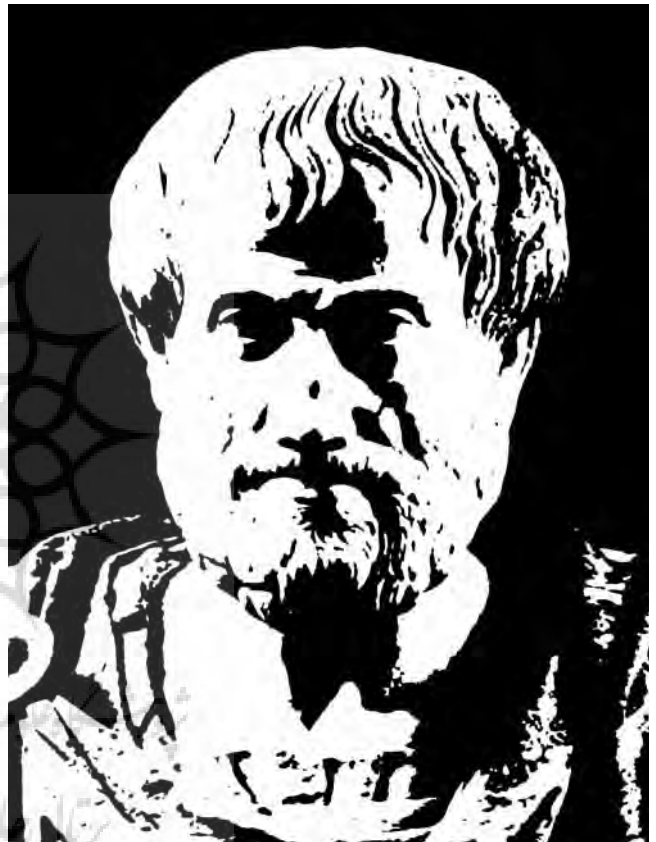
### ۳،۲ لواحق<sup>۴۸</sup>

می‌توانیم مفهوم [انسان] را تصور کنیم. همچنین می‌توانیم مفاهیم [انسان ناطق] و [جوان] را نیز تصور کنیم؛ اجازه بدهید مفاهیم [ناطق] و [جوان] را «لواحق» مفهوم [انسان] بنامیم. تفاوتی اساسی بین این دو وجود دارد: [ناطق] (برای ارسطویی‌ها) مقوم [انسان] است، ولی [جوان] مسلماً این طور نیست. لواحق که مقوم نیستند «اعراض»<sup>۴۹</sup> نام دارند. تمایز بین مقومات و اعراض از بنیادی‌ترین اصول فلسفه ارسطویی است، هر چند ممکن است همیشه به صراحت بیان نشده باشد.

ارسطو خود حرف‌هایی درباره تمایز بین مقومات و اعراض گفته، و یک شارح متقدم نیز آنها را شرح و بسط بیشتری داده است. در اواخر قرن چهارم میلادی، فرفریوس، فیلسوف فینیقی، با تصور اینکه کثرت نظرات درباره این موضوع و موضوعات دیگر مانعی برای تازه‌واردان به حوزه فلسفه است، رساله‌ای به نام ایساغوجی نوشت تا نظمی به آرا بدهد.

فرفریوس لواحق را سه قسم می‌داند، یعنی غیر عرضی (یا همان مقومات)، اعراض غیرمفارق،<sup>۵۰</sup> و اعراض مفارق.<sup>۵۱</sup> او با استفاده از ابزاری به نام «رفع»<sup>۵۲</sup> آنها را دسته‌بندی می‌کند. مثلاً با داشتن مفهوم «م» و امر لاحق «ض»، ابتدا مفهوم «نه - ض» را تصور می‌کنیم. (در اینجا ارسطویی‌ها بین رفع «ض» و ایجاب «نه - ض» تمایز قائل می‌شوند. ولی برای راحتی کار از این تمایز می‌گذریم.) آیا چیزهایی وجود دارد که «م» و «نه - ض» را صدق‌پذیر کند؟ اگر نباشد، آن گاه «ض» مقوم «م» خواهد بود. اگر در جهان واقعی وجود داشته باشد، آن گاه «ض» عرض مفارق «م» است؛ و اگر در جهان واقعی وجود نداشته باشد، ولی بتوانیم آن را تصور کنیم، آن گاه «ض» عرض غیرمفارق «م» است. بدین ترتیب [ناطق] برای [انسان] مقوم است، و [جوان] برای [انسان] عرض مفارق است. فرفریوس [سیاه] را عرض غیرمفارق [کلاغ] می‌داند.

ابن‌سینا در رساله مدخل به شرح و بررسی این دسته‌بندی می‌پردازد. او گاه صرفاً به نقل نظرات فرفریوس



ارسطو

بسنده می‌کند. ولی در یکجا از این دسته‌بندی انتقاد و فرقیوس را به سبب بی‌دقتی‌اش ملامت کرده است. با وجود این، اختلاف نظر ابن‌سینا با فرقیوس وقتی کاملاً هویدا می‌شود که او فرقیوس را فراموش می‌کند و به شرح نظرات خود در مدخل و سایر رسالات می‌پردازد.

ابن‌سینا نیز همچون فرقیوس لواحق را به سه دسته تقسیم می‌کند، که با دسته‌بندی فرقیوس متفاوت است: یعنی (۱) مقوم، (۲) لازم<sup>۵۳</sup> و (۳) سایر. رفع در تعیین این گروهها هیچ نقشی ندارد. مقومات مفهوم الف آن دسته از مفاهیمی هستند که متصل<sup>۵۴</sup> ذات الف هستند، همانگونه که در بالا دیدیم. لازم آن دسته از لواحق هستند که مقوم نیستند ولی ضرورتاً از ذات الف لازم می‌آیند.

(۱۶) گاه [یک مفهوم] لازمی دارد که از حیث ماهیت لازم می‌آید، هرچند ماهیت آن اول مقرر می‌شود، و سپس این چیزها از آن لازم می‌آید. بدین ترتیب [زوجیت] از [مثنی بودن] لازم می‌آید...<sup>۵۵</sup>  
[مدخل]

(۱۷) برهان یک عرض لازم... و تعریف ذاتیات مقوم را می‌دهد. عرض لازم داخل در تعریف نیست... مثلاً برهانی به ما می‌گوید که مجموع زوایای مثلث با دو زاویه قائمه برابر است؛ این معنی خارج از تعریف [مثلث] است.<sup>۵۶</sup> [برهان]

### ابن‌سینا مسلماً

ترجمه عالی اسحاق بن حنین  
از باری ارمیناس ارسطورا  
که در حدود سال ۹۰۰ میلادی  
صورت گرفت در اختیار

داشت. این ترجمه

به دست ما رسیده است،

ولی ابن‌سینا معمولاً

چنان بی‌دقت از آن نقل قول

می‌آورد که تشخیص‌اش

بسیار مشکل است.

دسته سوم شامل لواحق می‌شود که از ذات الف لازم نمی‌آیند. این چه نسبتی می‌تواند با رفع داشته باشد؟ به عبارت دقیق‌تر، دو نوع رفع وجود دارد، یعنی رفع در جهان واقعی و رفع در ذهن. ابن‌سینا به اولی اشاره می‌کند ولی علاقه‌ای به آن نشان نمی‌دهد. منطق‌دانان خود را مشغول دنیای واقعی نمی‌کنند. ولی در ارتباط با رفع در ذهن، او صراحتاً می‌گوید که چنین چیزی درباره مقومات اتفاق نمی‌افتد:

(۱۸) ممکن نیست هم مفهوم و هم یکی از مقوماتش را وارد پردازشگر ذهنی بکنیم، به وجهی که آن مفهوم بالفعل حاضر و مقوم از آن سلب شده باشد؛ این تصور<sup>۵۷</sup> ماهیت را زایل می‌کند.<sup>۵۸</sup> [مدخل]  
ولی چه اعراضی را می‌توان در ذهن رفع کرد؟ پاسخ ابن‌سینا دو جزء دارد، که یکی منطقی و دیگری شناختی است.

جزء منطقی این است که اثبات J از I می‌تواند طولانی یا کوتاه باشد، که بستگی به این دارد که I و J چه چیزی هستند. از نظر ابن‌سینا، مهمترین نکته این است که آیا I به طور بی‌واسطه<sup>۵۹</sup> مستلزم J است، و یا اینکه باید برای استنتاج از یک مفهوم متوسط<sup>۶۰</sup> استفاده کرد. مثلاً، بخشی از یک قضیه در کتاب اصول<sup>۶۱</sup> اقلیدس این است که مجموع زوایای داخلی یک مثلث (مسطح) ABC برابر است با دو زاویه قائمه. اقلیدس این قضیه را با امتداد ضلع BC به BD و سپس افزودن پاره خط CE به موازات BA ثابت می‌کند. آن گاه طبق قضایایی که قبلاً در کتاب اصول آمده است، زوایای ACE و ECD به ترتیب برابرند با زوایای BAC و ABC، و بدین ترتیب اصل اقلیدس ثابت می‌شود. این اصل نشان می‌دهد که [زاویه ۱۸۰ درجه] عرض لازم [مثلث] است. ولی حداقل در این اثبات، عرض لازم بی‌واسطه نیست. به گمان ابن‌سینا امکان امتداد ضلع BC به BD از اعراض لازم بی‌واسطه<sup>۶۲</sup> [مثلث] است، ولی پاره خط CE یک مفهوم دیگر به مفهوم قبلی اضافه می‌کند.

این قضیه بی‌سابقه نیست. پروکلس<sup>۶۳</sup> در قرن پنجم میلادی دو برهان دیگر برای اثبات آن می‌آورد، که هر دو شامل کشیدن پاره خطهای اضافی است. منکوسو<sup>۶۴</sup> نقل قولی از رساله‌ای قرن شانزدهمی به قلم پرتیرا<sup>۶۵</sup> می‌آورد که در آن پرتیرا از محک رفع استفاده می‌کند تا نشان دهد که امتدادپذیری BC به BD از صفات عرضی مثلث است، و به همین دلیل اثبات از این طریق «علمی» نیست. (از نظر ابن‌سینا همه برهان‌های علمی از نوع اثبات اعراض هستند - چرا باید وقت خود را صرف اثبات یک تعریف کرد؟ همچنین خواهیم دید که چرا او معتقد است که محک رفع نمی‌تواند پاسخی را که پرتیرا مدعی است فراهم آورد.)

حال بیابید جزء شناختی پاسخ ابن‌سینا را بررسی کنیم. از نظر ابن‌سینا «پردازشگر ذهنی» آن بخش از ذهن ماست که استدلال در آن پردازش می‌شود. از توصیفی که ابن‌سینا از آن می‌کند چنین برمی‌آید که ظاهراً دامنه فعالیت این بخش بسیار محدود است: دو مفهوم به پردازشگر ذهنی می‌فرستیم، و این پردازشگر نوعی همپوشانی<sup>۶۶</sup> و یا شبهات بین آن دو ایده پیدا می‌کند، یا به ما می‌گوید که آن دو با یکدیگر تنافی<sup>۶۷</sup> دارند (بنابراین

پردازشگر ذهنی [به عربی بال] اساساً یک موتور وحدت‌بخش<sup>۶۸</sup> است. بدیهی است که باید یک عنصر ذهنی دیگری هم باشد که ایده‌های مناسبی را که به پردازشگر ذهنی فرستاده می‌شوند، انتخاب می‌کند؛ بررسی این موضوع برای درک نظرات ابن‌سینا بسیار مهم است، ولی در اینجا فعلاً دلمشغولی ما این نیست).

از نظر ابن‌سینا، محک رفع صرفاً شامل یک مقایسه ساده بین دو مفهوم است، بدون هیچ استدلالی. بنابراین ما این محک را با یک گذر ساده از پردازشگر ذهنی انجام می‌دهیم. همین برای پردازشگر ذهنی کفایت تا تنافی الف و نه - ب را وقتی که ب بی‌واسطه از الف لازم می‌آید تشخیص بدهد:

(۲۰) برخی عوارض به سبب این الزام اولیه و واضح که هیچ عرض دیگری واسطه آنها نیست، عرض لازم ماهیت هستند. بنابراین، وقتی الزام به سبب واسطه نباشد، سلب عرض از ماهیت در عین اثبات ماهیت وقتی که هر دو وارد پردازشگر ذهنی (بال) شده‌اند، محال است. مثلاً [مثلت] و [تصور این که یکی از اضلاعش امتداد یافته باشد]. [مدخل]<sup>۶۹</sup>

ولی صرفاً در یک گذر، بدون هیچ سابقه ذهنی و کنترل داخلی، پردازشگر ذهنی (بال) نمی‌تواند تنافی منکی بر واسطه‌ای را که ندیده است، تشخیص بدهد:

(۲۱) گاه ممکن است وجود عرض به سبب واسطه‌ای باشد، بنابراین وقتی که این واسطه به پردازشگر ذهنی وارد نشود، می‌توان [عرض] را سلب کرد - مثلاً اینکه مجموع هر دو زاویه یک مثلث از مجموع دو زاویه قائمه کمتر است. [مدخل]<sup>۷۰</sup>

خلاصه اینکه محک رفع (در ذهن) مفهوم الف را از عرضش ب جدا می‌کند اگر و تنها اگر ب عرض بی‌واسطه الف نباشد.

به نظر می‌رسد که ابن‌سینا در اینجا دارد قدری زبان‌بازی می‌کند. برخی نشانه‌ها حکایت از آن دارد که حتی خود ابن‌سینا هم درباره صحت آن مردد است. در رساله برهان می‌گوید که اگر شخصی نداند که همه انسان‌ها ناطق هستند، می‌تواند تصور کند که انسان‌هایی هستند که «شوخ طبع» نیستند. بنابراین، ابن‌سینا معتقد است که [شوخ طبع است] نتیجه معنایی<sup>۷۱</sup> می‌تواند متعجب شود [است، که به نوبه خود نتیجه معنایی [ناطق] است، خواهد بود. این یک استنتاج دو مرحله‌ایست، بنابراین بر اساس نظریه‌ای که قبلاً به آن اشاره کردیم، از نظر ابن‌سینا می‌توان تصور کرد که انسانی بدون شوخ‌طبعی وجود دارد. ولی چرا این مقدمه را وارد می‌کند که شخص نمی‌داند که انسان‌ها ناطق هستند؟

ابن‌سینا شدیداً معتقد است که اعراضی غیرمقومی نیز وجود دارند که نمی‌توان آنها را در ذهن رفع کرد: (۲۲) به نظری که می‌گوید غیرمقومات را می‌توان بدرستی در ذهن رفع کرد توجه نکنید. [اشارات]

### ۳,۳ معنای جملات

علم معانی مضمونی است که در همه جای منطق شفا به چشم می‌خورد. با وجود این، مسلماً غرض ابن‌سینا افزودن نظریه‌ای جدید به زبان‌شناسی عمومی نبوده، بلکه او می‌گوید که ما از منطق برای تحلیل استدلال‌ها استفاده می‌کنیم - که ممکن است استدلال خودمان باشد و یا استدلال دیگران. این استدلال‌ها در قالب مجموعه‌ای از جملات به دستمان می‌رسد. این جملات را حتی می‌توان در کتابی نوشت، و یا با ترتیبی غلط دسته‌بندی کرد، و یا اجزائی را از آنها کاست و یا به آنها افزود. بنابراین باید سعی کنیم قصد و غرض مؤلف را بازسازی کنیم. به عبارت دیگر، ما باید «قرائتی»<sup>۷۲</sup> (در عربی «اخذ») که مؤلف بر کلماتش نهاده بازسازی کنیم. با توجه به این هدف، ابن‌سینا اغلب به انواع اطلاعاتی که باید خودمان اضافه کنیم، و طرق یافتن آنها، اشاره می‌کند.

بدیهی است که این فرایند شامل ابهام‌زدایی از کلمات و ساخت‌های نحوی نیز می‌شود. ولی همان طور که ابن‌سینا خودش اغلب تأکید می‌کند، می‌تواند شامل افزودن چیزهایی که در جملات تصریح نشده نیز باشد، مثلاً:

(۲۳) ... زمان، مکان، یا مقایسه کیفیت اشیاء، و یا رویدادی تلویحی، و یا عمل یا تجربه، و یا ملاحظه ممکن در مقابل بالفعل، و یا ملاحظه مربوط به فاعل و یا تجربه‌کننده... (منطق المشرقیین) (این مسئله که حق داریم چه قدر تعبیر و تفسیر به یک متن اضافه کنیم از مباحث داغ آن زمان در حوزه تفسیر قرآن بود.)

ابن‌سینا معتقد است

یک عقل الهی وجود دارد

که محل همه معقولات است،

ولی از آنجایی که

از خلط منطوق و مابعدالطبیعه

بیزار است، هیچ‌گاه

در نوشته‌های منطقی خود

به این نکته

اشاره نمی‌کند.

بنابراین هر جمله‌ای قرائت‌های ممکن نامحدودی دارد. به طور کلی برخی از این قرائت‌ها صادق و برخی کاذب خواهند بود. شاید نظر ابن‌سینا را درباره دو جمله‌ای که «هر دو با هم صادق هستند»، و یا «در صدق موافقت دارند» (و به همین منوال «هر دو با هم کاذب هستند») باید از این زاویه فهمید. بنابراین جمله p و جمله q «هر دو با هم صادق هستند» اگر قرائتی از p داشته باشیم و قرائتی به ازای آن q، و هر دو با توجه به این قرائت‌ها صادق باشند. این مفهوم مسلماً به این بستگی دارد که قرائت «به ازای» را چه بدانیم. ولی در واقع ابن‌سینا معمولاً مفهوم «هر دو با هم صادق» را برای جملاتی به کار می‌برد که از لحاظ نحوی به یکدیگر خیلی نزدیک باشند؛ مثلاً جملاتی که فقط در سورشان<sup>۷۴</sup> با یکدیگر تفاوت دارند. اگر قرائت دلالت‌هایی برای اسامی در p، و همچنین مکان و زمان برای کل جمله، فراهم کند، آن گاه همین دلالت‌ها و مکان و زمان مستقیماً به جمله دوم نیز منتقل می‌شوند.

مفهوم دیگری که در همین ارتباط به کار رفته مفهوم «ایهام»<sup>۷۵</sup> است، یعنی چیزی که تلویحاً بیان می‌شود ولی در واقع گفته نشده است.

(۲۴) ولی در قضایا نباید به مضمون (ایهامات) توجه

داشت، بلکه باید به مفهوم حقیقی (مفهوم من انفسها) آنها

توجه کرد. [عبارت]

ابن‌سینا ظاهراً توجه ندارد که مضمون یک جمله ممکن است دقیقاً

همان قرائتی باشد که غرض گوینده یا نویسنده است.

#### ۴. عناد و تضاد

##### ۴،۱ انواع تقابل<sup>۷۶</sup>

مفاهیم «توافق»<sup>۷۷</sup> و «تقابل» دو ایده از مفاهیم اولیه منطق ارسطویی است. از آنجایی که این دو از مفاهیم اولیه هستند، معمولاً در تعریف و توضیحات بدیهی پنداشته می‌شوند. با وجود این، گاه با دسته‌بندی‌هایی از انواع مختلف تقابل مواجه می‌شویم.

اصطلاح عامی که ابن‌سینا به کار می‌برد «مقابل»<sup>۷۸</sup> است. او در رساله مقولات «تقابل» را این طور تعریف می‌کند:

(۲۵) می‌گوییم: متقابلین آنهایی هستند که در موضوع

واحد از جهت<sup>۷۹</sup> واحد در زمان واحد با یکدیگر جمع<sup>۸۰</sup>

نمی‌شوند.<sup>۸۱</sup>

متأسفانه باید معنای «جمع شدن» را حدس بزنیم؛ ولی تقریباً

می‌توان با اطمینان گفت که جمع شدن به معنای «با هم صادق بودن»

است. علاوه بر این باید بدانیم «جهات» چه هستند، که البته در اینجا

از این بحث صرف نظر می‌کنم. به گمان من باید «موضوع واحد» را همان

«موضوع جزئی واحد» فرض کرد، مثلاً «زید». بنابراین [در حال حرکت] و [ساکن]

متقابل هستند، زیرا مثلاً جمله‌های زیر نمی‌توانند هر دو با هم در یک زمان با

موضوع واحد صادق باشند:

(۲۶) زید در حال حرکت است. زید ساکن است.

به نظر می‌رسد که تعریف ابن‌سینا فقط به مفاهیمی از نوع اسم قابل اطلاق باشد؛ ولی می‌توانیم با در نظر گرفتن مفاهیمی از نوع اسم در حکم طبقه‌بندی کننده زمان/یا شرایط، آن را به مفاهیمی از نوع جمله نیز تعمیم بدهیم. تحویل (کاهش) مفاهیمی از نوع جمله به مفاهیمی از نوع اسم در تمام منطق ابن‌سینا دیده می‌شود، هر چند بیشتر در حکم یک اصل اکتشافی است تا تحویل صوری<sup>۸۲</sup>.

ابن‌سینا سه جفت متقابل اصلی را نام می‌برد: سلب،<sup>۸۳</sup> نقیض<sup>۸۴</sup> و ضد<sup>۸۵</sup>. سلب با افزودن یا حذف یک حرف

سلب به دست می‌آید، البته مشروط بر اینکه به کل مفهوم اطلاق شود.

(۲۷) اگر حرف سالب تنها بر سر محمول بیاید بدون نفی کمیتی که با آن حمل شده است [یعنی

سور موضوع]، آن گاه سلب آنچه ایجاب شده، نخواهد بود. (عبارت)





در عمل، نقیض همان سلب است، هر چند شاید مقصود ابن‌سینا این باشد که نقیض  $\bar{p}$  بنا به تعریف جمله‌ایست که دقیقاً وقتی صادق است که  $p$  کاذب است (یعنی تحت قرائت واحد).

ابن‌سینا در مقاله هفتم رساله مقولات دربارهٔ اضداد بحث می‌کند. او جفت‌هایی را نام می‌برد که معمولاً متضاد تلقی می‌شوند، مثلاً [حرارت] و [برودت]، [صحت] و [مرض]؛ و بررسی می‌کند که کدام یک از این جفت‌ها را می‌توان با گفتن اینکه مفهوم خاصی در یک طرف حاضر است و در طرف دیگر غایب، توصیف کرد. اگر مقصود او در اینجا دادن تعریفی کلی از «متضاد» بوده است، من که آن را پیدا نکردم. ولی در رسالهٔ عبارت تعریف کلاسیک تضاد برای مفاهیمی از نوع جمله را این طور ارائه می‌دهد:

(۲۸) بگذارید نام این تقابل را «تضاد» بگذاریم، وقتی که دو چیز متقابل هرگز در صدق جمع نمی‌شوند، ولی در کذب جمع می‌شوند... همان طور که می‌دانید، اضداد نمی‌توانند با هم صادق باشند، ولی می‌توانند با هم کاذب باشند.<sup>۸۶</sup>

او درست پیش از ارائهٔ تعریف، دو جفت زیر را مثال می‌آورد:

(۲۹) کل انسان کاتب؛ ولا واحد من الناس بکاتب.

او می‌گوید که جمله دوم با سالبه کردن محمول از جمله اول به دست آمده است؛ بنابراین برای او جمله دوم با این جمله ک «کل انسان لیس بکاتب» تفاوتی ندارد.

#### ۴،۲ سؤال ارسطو در فصل ۱۴ باری ارمیناس

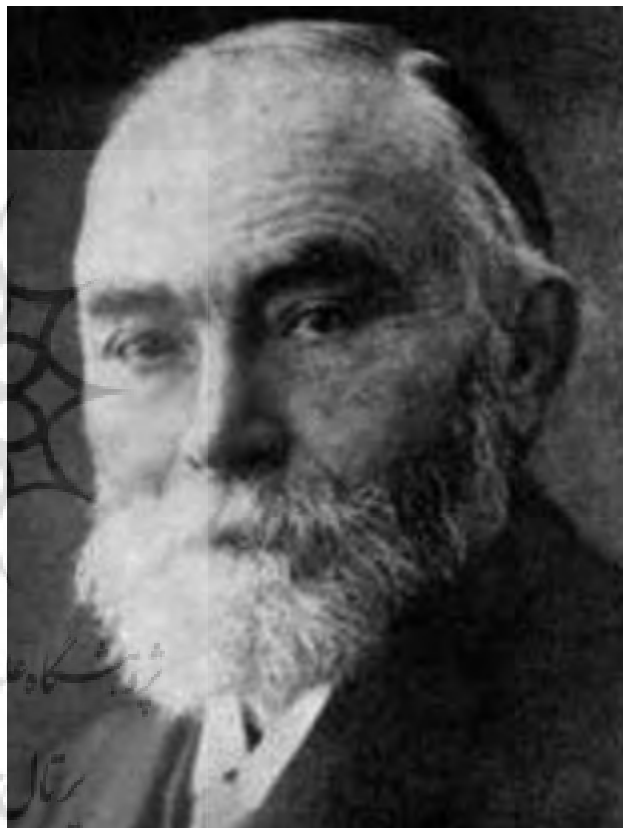
ابن‌سینا شرح خود بر فصل ۱۴ باری ارمیناس را با این توضیح شروع می‌کند که می‌خواهد دربارهٔ نسبت «عناد بیشتر» توضیح بدهد. این قرائت را می‌توان حداقل به آمونیوس بازگرداند، که رئیس مدرسه اسکندریه در حدود سال ۵۰۰ میلادی بود. ولی شواهدی که برای اثبات آن در اختیار داریم بسیار ناچیز است. هم در متن یونانی و هم در ترجمه عربی اسحاق [بن حنین]، بحث دربارهٔ صفات تفضیلی صرفاً به چند سطر محدود می‌شود. ولی گمان نمی‌کنم که ابن‌سینا چندان نگران آن باشد که تفسیرش از این متن مطابق با غرض و مقصود ارسطو است یا خیر.

دقیقاً نمی‌دانیم که آیا ابن‌سینا با شرح آمونیوس آشنا بوده است یا خیر. ولی احتمالاً با آن آشنا بوده است، زیرا تقریباً نیم قرن پیش از او، یحیی بن عدی نظرات «مفسران اسکندرانی» دربارهٔ فصل ۱۴ باری ارمیناس را چیزی می‌دانسته که در بین دوستان مورد بحث قرار می‌گرفته است.

پیدا شدن نسبت «عناد بیشتر با» در رسالات منطق ارسطویی نسبتاً عجیب است. این نسبت سه متغیر<sup>۸۷</sup> دارد:  $X$  عناد بیشتری با  $Z$  دارد تا  $Y$ . اکثر منطق‌دانان ارسطویی حتی کار با نسبتی با دو متغیر را نیز خارج از توان خود می‌یافتند. خود ابن‌سینا نیز احساس دوگانه‌ای نسبت به متغیر در نسبت‌ها<sup>۸۸</sup> دارد. او در سرتاسر نوشته‌های منطقی‌اش توجه خواننده را به آنها جلب می‌کند، و به ویژه لزوم افزودن

پارامترهای فرضی را به هنگام تفسیر جملات متذکر می‌شود. ولی در منطق صوری خود کاملاً از آنها پرهیز می‌کند. این ناهمخوانی باید دلیلی داشته باشد. فکر می‌کنم در اینجا هم پردازش روساختی دلیل اصلی است.

لفظ عناد در ترجمهٔ عربی اسحاق از فصل ۱۴ باری ارمیناس ارسطو دیده نمی‌شود، ولی کلمات مقابل، سلب، نقیض، و ضد به کرات در آن تکرار می‌شود (کلمه عناد در ترجمه فصل‌های قبلی باری ارمیناس آمده است). به گمان من ابن‌سینا یک کلمه کاملاً متمایز از چهار اصطلاح فوق را انتخاب می‌کند، و آن را در سرتاسر تفسیرش به کار می‌برد، تا به ما بگوید که در اینجا با مسئله جدیدی مواجه هستیم. با خواندن فصل ۱۴ باری ارمیناس چنین برداشت می‌کنیم که ارسطو دارد مسائلی که توضیح‌شان را فراموش کرده، مرور می‌کند. (مثلاً در اینجا تمایز بین متضاد و متناقض که قبلاً در فصل هفت توضیح داده بود، از بین می‌رود). بار دیگر در رسالهٔ جدل با مفهوم عناد مواجه می‌شویم. ابن‌سینا در آنجا می‌گوید که موضوع فصل ۱۴ باری ارمیناس بیشتر به جدل مربوط می‌شود تا منطق؛ ولی گمان نمی‌کنم که مسئله «عناد بیشتر» در جدل هم مطرح شده باشد.



فرگه

به نظر می‌رسد که تفسیر ابن سینا از متن ارسطو بر دو حدس<sup>۸۹</sup> استوار است، که در اینجا آنها را قاعده‌مندی<sup>۹۰</sup> و عدم واسطه<sup>۹۱</sup> می‌نامیم.

قاعده‌مندی به این معناست که اگر هر قضیه‌ای یک معاندترین قضیه متقابل داشته باشد، آن گاه باید قاعده‌ای برای یافتن این معاندترین قضیه متقابل وجود داشته باشد که در مورد همه قضایا به نحو هماهنگی صدق می‌کند.

یکی از کاربردهای ساده حدس فوق آن است که درباره مفهوم I از حیث مصداقش<sup>۹۲</sup> I فکر کنیم، که مجموعه چیزهایی است که I را صدق‌پذیر می‌کند. فرض بگیرید که  $\Omega$  کل اشیا مرتبط<sup>۹۳</sup> است. A متضاد I است اگر و تنها اگر  $\bar{A}$  یکی از زیر مجموعه‌های  $\Omega$  باشد که منفصل<sup>۹۴</sup> از I است. در صورتی که فقط همین اطلاعات را در اختیار داشته باشیم، چگونه می‌توانیم قضیه متضاد A را برای I تعریف کنیم؟ فقط دو گزینه وجود دارد:  $\bar{A}$  یا باید مکمل I در  $\Omega$  باشد، و یا مجموعه تهی باشد. منطق‌دانان ارسطویی مطمئن نیستند که مفاهیمی با مصداق تهی وجود داشته باشند؛ وانگهی به هر حال نتایج نامطلوبی وجود خواهد داشت اگر دو مفهوم متفاوت معاندترین قضیه متقابل واحدی داشته باشند. این مسئله فقط مفهوم NOT-I را باقی می‌گذارد که مصداق آن تنها متضاد I است که شامل مصداق همه متضادهای I است. این همان استدلالی است که در فصل پنجم مقاله دوم از عبارت آمده است.

عدم وساطت به این معناست که اگر تنافی I و K را بتوان به طور کوتاه‌تری نسبت به تنافی J و K ثابت کرد، آن گاه عناد I با K قوی‌تر است تا عناد J با K.

ساده‌ترین مثال این قاعده وقتی است که تنها راه اثبات تنافی J و K از طریق استفاده از تنافی I و K به عنوان یک حکم است. ابن سینا این مورد را در پاراگراف ۶ فصل ۵، مقاله دوم عبارت جدا می‌کند. علاوه بر این، اگر تنافی I و K را بتوان فقط با استفاده از مفاهیمی که در ذات I و K هستند ثابت کرد، در حالی که اثبات تنافی J و K نیاز به فراتر رفتن از ذات دارد، آن گاه موجه است که انتظار داشته باشیم که اثبات تنافی برای I کوتاه‌تر از اثبات تنافی برای J است. ظاهراً حدسی که ورای پاراگراف‌های ۱۱ و ۱۳ فصل ۵، مقاله دوم عبارت قرار دارد همین است.

## ۵ «مفسر مشهور»

### ۵,۱ تحلیل عجیب و غریب ابن سینا

در پاراگراف ۱۶ از فصل ۵ مقاله دوم عبارت ابن سینا استدلال زیر را به یک مفسر مشهور نسبت می‌دهد: (۳۰) می‌توان برای هر عقیده صادقی در هر موردی یک عقیده نقیض یافت. این امر چیزی ذاتی است، زیرا یک چیز ذاتی چیزی است که در همه موارد یافت می‌شود.<sup>۹۵</sup>

به نظر می‌رسد که ابن سینا استدلال را این گونه پنداشته است. تحلیل او به این صورت است:

(۳۱) CX: که در آن X خصوصیت چیزی است، که عقاید صادق درباره آن دارای نقیض هستند. EX: که در آن X ذاتی است.

AX: که در آن X در همه موارد یافت می‌شود.

ابن سینا سپس قیاس را به این صورت می‌خواند:

(۳۲) هر C، A است. هر E، A است. پس هر C، E است.

البته برخی جزئیات (۳۱) را حدس زده‌ام. ولی استدلال صوری (۳۲) را می‌توان از بحث ابن سینا بخوبی استخراج کرد.

استدلال شماره (۳۲) به وضوح نادرست است. ابن سینا می‌توانست نادرستی آن را با پیروی از روش ارسطو در آنالوطیقای اول و با تفسیر E، C، و A به نحوی که مقدمات<sup>۹۶</sup> صادق باشند و نتیجه کاذب در چند سطر اثبات کند. ولی این کار را نمی‌کند.

روش ابن سینا مستلزم آشنایی با انواع قیاس و فرآوریه<sup>۹۷</sup> آنهاست. توجه کنید که از نظر ابن سینا قیاس در معنای اخص شامل فقط دو مقدمه است؛ به همین دلیل او فقط سه شکل<sup>۹۸</sup> [قیاس] دارد، که به اعتبار قرار گرفتن حد وسط<sup>۹۹</sup> از یکدیگر متمایز می‌شوند.

ابن سینا فرض می‌گیرد که استدلال (۳۲) در حکم یک قیاس عرضه شده است. او همچنین (برای نقیض) با

## فرگه

### در یکی از مقالات

### بسیار هوشمندانه‌اش

### نوشت که منطق عصر او

### هیچ مبنای درستی

### برای اثبات فراقضیه‌های کلی

### «شرایط لازم برای درستی»

ندارد.

فرض اینکه قیاس درست است، استدلال می‌کند که:

- (الف) نتیجه دارای سور کلی است.  
 (ب) در صورت (الف)، قیاس در حکم قیاس شکل سوم<sup>۱۰۰</sup> درست نیست.  
 (پ) نتیجه موجه است.  
 (ت) در صورت (پ)، قیاس در حکم قیاس شکل دوم درست نیست.  
 (ث) در صورت (ب) و (ت)، قیاس باید در شکل اول باشد.  
 (ج) در صورت (ث) موضوع مقدمات به ترتیب حد وسط و حد اصغر<sup>۱۰۱</sup> هستند.  
 (چ) در صورت (ج)، E باید یا حد وسط باشد و یا حد اصغر.  
 (ح) اگر E حد وسط باشد، آن گاه در نتیجه نیست.  
 (خ) E در نتیجه هست.  
 (د) در صورت (ح) و (خ)، E حد وسط نیست.  
 (ذ) در صورت (ث)، اگر E حد اصغر باشد، آن گاه موضوع نتیجه است.  
 (ر) E محمول نتیجه است.  
 (ز) در صورت (ذ) و (ر)، E حد اصغر نیست.  
 (ژ) در صورت (چ) و (د) و (ز)، تناقض.  
 او تشخیص برخی مراحل بالا را بر عهده خواننده می‌گذارد. در واقع می‌توان این استدلال را با گنجاندن فراقضیه‌هایی<sup>۱۰۲</sup> که ابن‌سینا به کار می‌گیرد ولی حرفی از آنها نمی‌زند، بیشتر پیش برد. ولی تازه این شروع کار ابن‌سینا برای به خاک مالیدن پشت آن مفسر مشهور است. او پیشنهادهایی برای اصلاح قیاس می‌دهد:
- (س) فرض کنید که مقدمه «هر A، C است» را جایگزین «هر A، C است» کنیم.  
 (ش) آن گاه قیاس درستی<sup>۱۰۳</sup> با این نتیجه «هر E، C است» به دست می‌آید.  
 (ص) ولی مقدمه جدیدمان کاذب است، و نتیجه جدیدمان چیزی نیست که ادعا می‌شد.  
 (ض) در هر صورت مفسر فراموش کرده است که سور کلی را در مقدمه بیاورد.  
 ابن‌سینا سپس به قیاس اول بر می‌گردد.  
 (ط) حد وسط در هر دو مقدمه محمول است.  
 (ظ) در صورت (ط)، قیاس در شکل دوم است.  
 (ع) هر دو مقدمه موجه هستند.  
 (غ) هیچ قیاس صحیحی در شکل دوم نمی‌تواند دارای دو مقدمه موجه باشد.  
 (ف) در صورت (ظ)، (ع) و (غ)، قیاس درست نیست.  
 ابن‌سینا قبلاً هم این نتیجه را نشان داده است، ولی در اینجا از فراقضیه متفاوتی استفاده می‌کند. او نهایتاً سعی می‌کند که قیاس را طور دیگری اصلاح کند.  
 (ق) فرض کنید که مقدمه «هر A، E است» را جایگزین «هر E، A است» کنیم.  
 (ک) آن گاه به وضوح داریم از یک مقدمه کاذب استفاده می‌کنیم.

بر اساس اطلاعاتی که ابن‌سینا به ما می‌دهد، این اصلاح آخر به وضوح همان کاری است که مفسر مشهور در صدد انجامش بوده است. بنابراین، آخرین فشار خنجر این است که ابن‌سینا حتی به خود زحمت نمی‌دهد که اذعان کند قیاسی که از این طریق به دست می‌آید یکی از نمونه‌های قیاس درست شکل اول (Barbara) است. مقدمه «هر A، E است» می‌گوید که «آنچه که در همه موارد یافت شود یک چیز ذاتی است». این در واقع بیان قابل قبولی از نظرات مطرح در اِیساغوجی درباره ذات و اعراض است. ابن‌سینا این قرائت را رد می‌کند زیرا نظر مطرح در اِیساغوجی را قبول ندارد. ولی به هر حال، این مسئله می‌تواند به تفاوت اصطلاحات بین ابن‌سینا و مفسر مشهور برگردد، و نه اشتباه آن مفسر. ابن‌سینا همچنین از ملاحظه امکان اینکه توضیح نهایی مفسر بی‌نام را می‌توان در حکم هم‌ارزی بین C و E گرفت خودداری می‌کند. بنابراین، حمله ابن‌سینا به مفسر بی‌نام تقریباً به یقین بر اساس سوء تعبیر عمدی از گفته‌های آن مفسر است. البته این تکنیک جدلی چندان هم تازه نیست، ولی نوع استفاده ابن‌سینا از آن را فقط می‌توان به عناد شخصی‌اش با آن مفسر که آشکارا بیان شده است نسبت داد.

### کاربرد اصلی منطق

در زمان ابن‌سینا این بود که استدلال‌ها را با تحویل آنها به صورت قیاس بررسی کنیم، که مستلزم آشنایی با قواعد انواع مختلف قیاس بود. ولی در اینجا ابن‌سینا از این قواعد استفاده نمی‌کند، بلکه دارد از قواعد فراتر از آنها استفاده می‌کند. شاید او تنها منطق‌دان عصر خود بود که می‌توانست از این فراقضیه‌ها برای اثبات یک بحث فلسفی استفاده کند.

## ۵,۲ دلیل چیست؟

روش ابن‌سینا در خاک مالی مفسر بی‌نام یک ویژگی بارز دیگر نیز دارد. او دارد بحثی فلسفی را با استفاده از تعدادی فراقضیه منطقی قیاسی پیش می‌برد. دقیق‌تر اینکه او دارد از فراقضیه‌هایی با این قالب که «هر قیاس صحیح باید شرایط زیر را برآورده سازد...» استفاده می‌کند. بگذارید نام اینها را فراقضیه‌های «شرایط لازم برای درستی»<sup>۱۰۴</sup> بگذاریم.

کاربرد اصلی منطق در زمان ابن‌سینا این بود که استدلال‌ها را با تحویل آنها به صورت قیاس بررسی کنیم، که مستلزم آشنایی با قواعد انواع مختلف قیاس بود. ولی در اینجا ابن‌سینا از این قواعد استفاده نمی‌کند، بلکه دارد از قواعد فراتر از آنها استفاده می‌کند. شاید او تنها منطق‌دان عصر خود بود که می‌توانست از این فراقضیه‌ها برای اثبات یک بحث فلسفی استفاده کند؛ اگر واقعاً خودش هم باور داشت که می‌تواند چنین کاری بکند، مسلماً آن را پنهان نگاه نمی‌داشت. ولی به هر حال باید اعتبار اشاره به این مطلب را که «فراقضیه‌های «شرایط لازم برای درستی» مفید هستند» به او بدهیم.

البته فراقضیه‌هایی که ابن‌سینا به آنها متوسل می‌شود چندان نو و بدیع نیستند- فکر می‌کنم همه آنها را می‌توان در آثار ارسطو نیز یافت. برای مقایسه در میان شارحان دیگری که در زمان ابن‌سینا می‌زیستند، فقط می‌توانم به قاعده *peiores* (بدتر) تئوفراستوس<sup>۱۰۵</sup> اشاره کنم، که طبق آن بنا به هر مقیاس قوتی که مد نظر است، نتیجه یک قیاس درست هرگز نمی‌تواند قوی‌تر از مقدمه ضعیف‌تر باشد. ولی این قاعده چندان دقیق نبود و فقط در مورد قیاس اقترازی<sup>۱۰۶</sup> کاربرد داشت- چنانکه توم<sup>۱۰۷</sup> در کتابش می‌نویسد، در این ارتباط یک مثال نقیض در قیاس‌های موجهه<sup>۱۰۸</sup> ابن‌سینا وجود دارد. (ابن‌سینا در رساله قیاس قاعده خود را عرضه می‌کند که در آن «احسن» به وضوح شکل تحریف شده «اخص» است!) ولی فرانظریه‌های «شرایط لازم برای درستی» که ابن‌سینا در شرحش به کار می‌برد قواعدی هستند که او خود در انواع مختلف قیاس‌های اقترازی آزموده بود.

تازه بعد از گذشت چندین قرن از نظرات ابن‌سینا گونه‌هایی از قانون تعمیم<sup>۱۰۹</sup> در غرب مطرح شد. این قوانین در واقع همان فراقضیه‌های «شرایط لازم برای درستی» هستند. بهترین گونه‌های این قانون دقیق‌تر از قاعده تئوفراستوس بودند، ولی هنوز تعمیم آنها به ورای قیاس‌های اقترازی دشوار بود، تا اینکه این مشکلات در اواخر قرن بیستم حل شد. در همین حال، در سال ۱۹۰۶، فرگه<sup>۱۱۰</sup> در یکی از مقالات بسیار هوشمندانه‌اش نوشت که منطق عصر او هیچ مبنای درستی برای اثبات فراقضیه‌های کلی «شرایط لازم برای درستی» ندارد، اگر بخواهیم استدلال‌های هیلبرت<sup>۱۱۱</sup> برای استقلال اصول موضوعه موازی<sup>۱۱۲</sup> را در قالب قابل‌قبولی بریزیم باید چنین مبنایی را پیدا کنیم.

## ۵,۳ «مفسر مشهور» چه کسی بود؟

ابن‌سینا غالباً نظرات سایر مفسران را نیز مورد بحث قرار می‌دهد، ولی ندرتاً نامی از آنها می‌برد، و به القابی چون «مشهور» اکتفا می‌کند. در این مورد خاص، فریتس زیمرمان می‌گوید که شاید این مفسر مشهور ابوالفرج بن الطیب، باشد که معاصر ابن‌سینا بود و شرحی بر باری (ارمیناس ارسطو نوشته است.

اگر نظر زیمرمان درست باشد، این بخش از نوشته ابن‌سینا که موضوع بحث ماست کاملاً با داستانی که گوتاس روایت کرده مطابقت خواهد داشت. این داستان در سال ۱۰۳۰، و سالها بعد از آن اتفاق افتاد که ابن‌سینا شرحش بر باری (ارمیناس) را نوشته بود. طبق نوشته یکی از شاگردان گمنامش، شخصی به ابن‌سینا می‌گوید که اطلاعات فلسفی‌اش به روز نیست. به ابن‌سینا برمی‌خورد و یکی از دوستانش را به بغداد می‌فرستد تا تازه‌ترین کتب فلسفی را برایش خریداری کند. ابن‌طیب هم، که در بغداد می‌زیست، شروخی نوشته بود و قصد فروش آنها را داشت، ولی وقتی شنید که کتاب‌ها را برای ابن‌سینا خریداری می‌کنند «قیمت گزافی» برای آنها مطالبه کرد، که البته پرداخته شد. بعدها ابن‌سینا گفت که هر چند آن قیمت گزاف را پرداخته است، ولی حتی پیش از آن هم ابن‌طیب را قابل‌اعتنا نمی‌دانست. شاگرد گمنام ابن‌سینا در این حکایت ابن‌طیب را از کسانی می‌خواند که:

(۳۳) هرگز عادت کار کردن با [صورت‌های قیاس] را کسب نکردند، و هرگز رنج تحلیل جزئیات مسائل را بر خود هموار نساختند تا شاید عادت استفاده از قیاس برایشان ملکه شود؛ در عوض، تنها اتکایشان بر مفاهیمی است که مشمول قواعد نمی‌شوند.

اگر ابن طیب واقعاً همان «مفسر مشهور» ابن‌سینا باشد، آن گاه به راحتی می‌توان فهمید که چرا نمی‌خواست کتاب‌هایش به دست ابن‌سینا بیفتد.

شاگرد گمنام ابن‌سینا شروخی را که از ابن طیب «به دست ما رسید» فهرست‌وار ذکر می‌کند، که شامل شرح او بر باری ارمیناس نیز می‌شود. اگر نوشته او به این معنی باشد که ابن‌سینا پیش از سال ۱۰۳۰ شرح ابن طیب بر باری ارمیناس را در اختیار نداشته است، آن گاه «مفسر مشهور» نمی‌تواند ابن طیب باشد. ولی نوشته او شاید فقط به این معنی باشد که فهرست کتاب‌ها شامل شروخی است که بعد از سال ۱۰۳۰ در اختیار آنها بوده، که شامل کتاب‌هایی نیز می‌شود که ابن‌سینا قبلاً هم داشته است.

اگر شرح ابن طیب را در دست داشتیم، می‌توانستیم ببینیم که آیا استدلالی که ابن‌سینا به آن ایراد می‌گیرد در آن هست یا خیر. متأسفانه رساله ابن طیب فقط در سه نسخه یک خلاصه، که همگی در هند نگهداری می‌شوند، برایمان باقی مانده است. این خلاصه تنها امید ما برای یافتن آن «مفسر مشهور» است. متأسفانه هنوز نتوانسته‌ام هیچ یک از این خلاصه‌ها را رؤیت کنم.

ولی آیا ابن طیب واقعاً نظر فرفریوس را درباره ذات و اعراض پذیرفته بود؟ ظاهراً که این طور است. شرح او بر ایساغوجی فرفریوس را در اختیار داریم، که در آن اعراض را این گونه توصیف شده‌اند:

(۳۴) وقتی رفع می‌شوند، هیچ تأثیری بر ذات شیء ندارند.

ولی احتمالاً فیلسوفان دیگری هم بودند که نظر فرفریوس را قبول داشتند. شاگرد گمنام ابن‌سینا از قول او به دو فیلسوف معاصرش اشاره می‌کند که خیلی دقیق‌تر از دیگران پیرو مطالب برخی کتاب‌ها هستند.

### پی‌نوشت‌ها

۱. ارمیناس اکثره تذکیر وإعداد، وبعضه احتجاج واستدلال.  
۱۸. «ویکون الغرض فیه أن يجعل توطئة»، و در جای دیگر «فیشبه أن یکون غرض المعلم الأول ما أومأنا إليه، فأنه إنما قدم جميع ما قدمه إلى هذا الموضع لا علی سبیل الاحتجاج، بل علی سبیل التوطئة».

19. cognitive science.
20. contraries.
21. heuristic argument.
22. belief.
23. reducing.
24. equivalence.
25. identity.
26. singular propositions.
27. affirmative singular proposition.
28. negative singular proposition.
29. distinct.
30. entail.
31. true essentially.
32. true accidentally.
33. generality.
34. symmetry.
35. taken universally.
36. semantics.
37. ideas.

1. Porphyry.
2. propositional logic.
3. Categories.
4. Peri Hermeneias.
5. Prior Analytics.
6. Posterior Analytics.
7. Topics.
8. Sophistical Refutations.
9. Rhetoric.
10. Poetics.
11. Stephanus.
12. conflict.
13. Dimitri Gutas.
14. reminding.
15. facilitating.
16. mental processor «بال».

۱۷. إن التعليم علی وجهین: تعلیم هو إفادة العلم بما هو من شأنه أن یجهل. کمن یعلم أن الزوايا الثلاث من المثلث مساویة لقائمتین. وتعلیم هو تذکیر وإعداد. أما التذکیر فأن یجعل الأمر الذی لا یجهل إذا أخطر بالبال مخطراً بالبال... وأما الإعداد فأن لم یخطر معه بالبال أمور تجری مجراه، یکون کل واحد منها إذا علم لم یفد إلا العلم به نفسه؛ وإذا أخطر بالبال فی مجاورة الآخر یوقع منهما أن یفیدا علما لم یکن... وما باری

71. consequence.  
72. reading.  
73. corresponding.  
74. quantifier.  
75. suggestion.  
76. opposition.  
77. agreeing.  
78. opposed.  
79. aspect.  
80. combine.  
81. فنقول: إن المتقابلين هما اللذان لا يجتمعان في موضوع واحد من جهة واحدة في زمان واحد معا.  
82. formal reduction.  
83. negation.  
84. contradiction.  
85. contrary.  
86. فلنسم هذه المقابلة تضاداً إذا كان المتقابلان بها لا يجتمعان ألبتة في الصدق ولكن قد يجتمعان في الكذب... فإن الأضداد لا تجتمع معاً ولكن قد ترتفع معاً، على ما علمت.  
87. variable.  
88. relations.  
89. intuitions.  
90. canonicity.  
91. immediacy.  
92. extension.  
93. relevant universe of things.  
94. disjoint.  
95. فإذا كان في كل الأمور قد يوجد للعقد الصادق فيها عقد النقيض. فيكون هذا شيئاً ذاتياً، إذ كان الذاتي شيئاً موجوداً في الكل.  
96. premises.  
97. metatheory.  
98. figure.  
99. middle term.  
100. third figure syllogism.  
101. minor term.  
102. metatheorem.  
103. valid.  
104. necessary Conditions for Validity.  
105. Theophrastus.  
106. categorical syllogism.  
107. Thom.  
108. modal syllogism.  
109. laws of distribution.  
110. Frege.  
111. Hilbert.  
112. parallel postulate.  
38. satisfy.  
39. essence.  
40. internal.  
41. constitutive.  
42. Top-Level Processing.  
43. syntactic level.  
44. intersections.  
45. genus.  
46. differentia.  
47. composition in the form restriction.  
48. attachments.  
49. accidents.  
50. inseparable accidents.  
51. separable accidents.  
52. removal.  
53. inherent.  
54. conjunct.  
55. وربما كانت له لوازم تلزمه من حيث الماهية، لكن الماهية تكون متقررة أولاً، ثم تلزمها هي، فإن الاتينية يلزمها الزوجية.  
56. فإن البرهان يعطى للشيء عرضاً ذاتياً... والحد يعطى من الذاتيات المقومة. والعرض الذاتي غير داخل في حد الشيء. مثاله أن البرهان إنما يعطى أن المثلث زواياه مساوية لقائمتين. وذلك المعنى خارج عن حد المثلث.  
57. conceptualization.  
58. لا يمكن مع إخطارها بالبال، وإخطارها ما هي مقومة له بالبال، حتى تكون هذه مخطرة بالبال، وذلك مخطراً بالبال بالفعل، أن يسلبها عنه، كأنك تجد الماهية بالفعل خالية عنها مع تصورها، أعنى تصور الماهية في الذهن.  
59. immediately.  
60. intermediate.  
61. Elements.  
62. immediate inherent.  
63. Proclus.  
64. Mancosu.  
65. Pereyra.  
66. overlap.  
67. incompatible.  
68. unification engine.  
69. فإن من العوارض ما يلزم الماهية لزوماً أولياً بينما ليس بواسطة عارض آخر، فيكون سلبه عن الماهية مع استنبات الماهية وإخطارها معاً بالبال مستحيل، إذا كان ليس هو له بسبب وسط بينه وبينه. وذلك مثل كون المثلث بحيث يمكن إخراج أحد أضلاعه على الاستقامة توهما.  
70. وقد يمكن أن يكون وجود العارض بواسطة، فإذا لم تخطر تلك الوساطة بالبال، أمكن سلبه، مثل كون كل زاويتين من المثلث أصغر من قائمتين.