

مقدمه

در تاریخ منطق، درباره بنیان‌گذار شکل چهارم قیاس گفتگوی بسیار شده است. بسیاری از پیشینیان او را همان جالینوس پزشک می‌دانند؛ اما در سده بیستم میلادی در این باره تردیدهای فراوانی پدید آمده است.^۱

شناسایی و معرفی رساله همدانی

در دهه‌های پایانی سده بیستم و پس از این بحث‌ها، نسخه‌ای خطی از رساله‌ای درباره شکل چهارم از سده ششم هجری یافت شد که ضمناً داده‌های تاریخی ارزشمندی درباره بنیان‌گذار یا بنیان‌گذاران شکل چهارم در دسترس منطق‌پژوهان نهاد. نام این رساله «مقاله في الشكل الرابع من أشكال القیاس الحملی و هو الشكل المنسوب إلى جالینوس»، و از ابوالفتوح أحمد بن محمد بن السری (د. ۵۴۸ ق.) معروف به ابن صلاح همدانی است.

عبدالرحیم ابراهیم صبره (۱۹۲۴-۲۰۱۳ م.) این رساله را در سال ۱۹۶۵ م. به صورت عکسی در ضمن یک مقاله منتشر کرد و درباره آن توضیحاتی داد. تنها نسخه شناخته شده این رساله به گفته عبدالرحیم عبارت است از نسخه خطی استانبول کتابخانه ایاصوفیا شماره ۴۸۳۰، برگ‌های ۱۲۲-۱۲۸ ب. این نسخه در آغاز مجموعه‌ای از هفت رساله ابن صلاح همدانی است که ناسخ، آنها را در رمضان ۶۲۶ ق. استنساخ کرده است (Sabra, ۱۹۶۵, p: ۱۶).

تصحیح رشر

پس از عبدالرحیم، نیکلاس رشر (۱۹۲۸ م.) در سال ۱۹۶۶ م. رساله همدانی را به صورت تصحیح شده در ضمن یک کتاب به همراه ترجمه آن به انگلیسی منتشر کرد و توضیحات بسیار به آغاز آن افزود. تصحیح رشر از متن عربی رساله همدانی در ۱۲ صفحه ۲۸ سطری انجام گرفته است (Rescher, ۱۹۶۶, p: ۷۵-۸۷).

تصحیح رشر دچار ایرادهای بسیاری است؛ برای نمونه، این تصحیح بدون هرگونه پاراگراف‌بندی یا برجسته‌سازی بخش‌های مهم رساله صورت گرفته است. در برخی موارد، متن عربی به نادرستی فهم شده است و در مواردی دیگر که متن

نسخه به دلیل آب‌گرفتگی محو و ناخوانا شده، تلاشی برای حدس زدن این موارد صورت نگرفته است. همچنین، برخی خطاهای حروف‌چینی، نبود نشانه‌ها و نقطه‌گذاری به اندازه کافی، خواندن متن را بسیار دشوار کرده است. افزون بر اینها، کل متن در یک پاراگراف ۱۲ صفحه‌ای ارائه شده است که پی‌گیری مطالب را بیش از اندازه دشوار ساخته است.

آنچه گفته شد و نیز در دسترس نبودن مقاله عبدالرحیم و کتاب رشر برای خواننده ایرانی، همگی انگیزه‌ای شد برای تصحیح دوباره متن. در همین جا از نیکلاس رشر سپاسگزارم که اجازه تصحیح و نشر مجدد این رساله را به نگارنده داد. همچنین، از دوست گرامی، آقای غلامرضا دادخواه، برای خواندن متن و یادآوری برخی خطاهای حروف‌چینی و نیز معرفی چند کتاب و نسخه خطی سپاسگزارم.

درباره تصحیح این رساله

این رساله بر پایه تصویر عکسی صبره تصحیح و بازنشر می‌شود که خود تصویر نسخه خطی استانبول کتابخانه ایاصوفیا به شماره ۴۸۳۰، برگ‌های ۱۲۲ اب - ۱۲۸ اب را در بردارد. مواردی که متن نسخه را تصحیح کرده‌ایم در پانوشت با نماد Ay (به نشانه کتابخانه ایاصوفیه) مشخص شده است. در آغاز آهنگ آن داشتیم تا به تفاوت‌های متن تصحیح شده با متن تصحیحی رشر در پاورقی بپردازیم که به دلیل حجم بالای اختلاف‌ها از آن درگذشتیم و به جای آن، به افزودن نکاتی توضیحی به پاره‌ای بخش‌های متن بسنده کردیم.

محتوای رساله همدانی

همدانی در مقدمه رساله به تاریخچه شکل چهارم از ارسطو تا روزگار خویش می‌پردازد و اهمیت بحث تفصیلی آن را گوشزد می‌کند و نشان می‌دهد که جالینوس مخالف وجود شکل چهارم بوده است و کشیشی به نام دِنحا پیش از ابن‌سینا به این شکل چهارم پرداخته بوده است.

همدانی سپس به دو تقسیم‌بندی چهارتایی و سه‌تایی از قیاس می‌پردازد و نادرستی تقسیم سه‌تایی را نشان می‌دهد. این دو تقسیم‌بندی به صورت زیر هستند:

| | | | |
|-----|------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| | ارسطو | دنحا - ابن سینا | |
| شکل | جایگاه حدوسط در تقسیم‌بندی سه‌گانه | جایگاه حدوسط در تقسیم‌بندی چهارگانه | شکل |
| اول | موضوع یک مقدمه و محمول دیگری | محمول صغری و موضوع کبری | اول |
| دوم | محمول هر دو مقدمه | موضوع صغری و محمول کبری | چهارم |
| سوم | موضوع هر دو مقدمه | محمول هر دو مقدمه | دوم |
| | | موضوع هر دو مقدمه | سوم |

همدانی نادرستی تقسیم‌بندی سه‌گانه ارسطویی را در این می‌داند که قسم اول آن در حکم جنس است که خود باید به دو نوع زیرین (شکل اول و چهارم) تقسیم شود تا در کنار دو نوع دیگر (شکل دوم و سوم) چهار نوع هم‌عرض را تشکیل دهند. در تقسیم‌بندی چهارگانه، اما، هر چهار شکل در عرض هم قرار دارند و نوع هستند و ایراد قرار گرفتن جنس در عرض نوع بر آن وارد نیست.^۲

همدانی پس از نشان دادن شباهت‌ها و تفاوت‌های شکل چهارم با سه شکل دیگر، به سه دلیل برای برتری شکل چهارم بر دو شکل دوم و سوم اشاره می‌کند و از لزوم تقدیم شکل چهارم بر آن دو شکل سخن می‌گوید. دلیل‌های او عبارت‌اند از:

۱. قسیم بودن با شکل اول.
۲. بیشتر بودن انواع نتایج (سه نتیجه «موجبۀ جزئیۀ»، «سالبۀ کلیه» و «سالبۀ جزئیۀ» برای شکل چهارم در برابر دو نتیجه «سالبه» برای شکل دوم و دو نتیجه «جزئیۀ» برای شکل سوم).
۳. بی‌نیازی از برهان خلف برای برگرداندن شکل چهارم به شکل اول.

او سپس به تعداد ضرب‌های منتج در سه شکل نخست به کوتاهی و در شکل چهارم به تفصیل می‌پردازد. ضرب‌های شکل چهارم از دیدگاه او اینها هستند:

| نتیجه | کبری | صغری | ضرب | دو مقدمه | |
|-------------|-------------|-------------|-----|----------|------------|
| موجبۀ جزئیۀ | موجبۀ کلیه | موجبۀ کلیه | ۱ | دو موجبہ | دو کلی |
| سالبۀ کلیه | موجبۀ کلیه | سالبۀ کلیه | ۲ | ترکیبی | |
| سالبۀ جزئیۀ | سالبۀ کلیه | موجبۀ کلیه | ۳ | | |
| موجبۀ جزئیۀ | موجبۀ جزئیۀ | موجبۀ کلیه | ۴ | دو موجبہ | کلی و جزئی |
| سالبۀ جزئیۀ | سالبۀ کلیه | موجبۀ جزئیۀ | ۵ | ترکیبی | |

چینش ضرب‌های منتج شکل چهارم نزد همدانی

چنانکه دیده می‌شود همدانی ضرب‌ها را بر حسب مقدمه‌ها چیده است: در آغاز کلی‌ها و سپس جزئی‌ها. همچنین، موجب‌ها پیش از سالبه‌ها آمده‌اند. در این چینش ابتدا کمیت مقدمه‌ها و سپس کیفیت آنها مورد توجه قرار می‌گیرد.

اگر کار را به عکس کنیم و ابتدا کیفیت گزاره‌ها و سپس کمیت آنها را در نظر بگیریم به چینش دیگری دست می‌یابیم که بیشتر منطق‌دانان مسلمان از آن پیروی کرده‌اند و نتیجه‌ها به صورتی طبیعی مرتب می‌شوند:

| نتیجه | کبری | صغری | ضرب | دو مقدمه | |
|-------------|-------------|-------------|-----|------------|----------|
| موجبۀ جزئیۀ | موجبۀ کلیه | موجبۀ کلیه | ۱ | دو کلی | دو موجبہ |
| | موجبۀ جزئیۀ | موجبۀ کلیه | ۴ | کلی و جزئی | |
| سالبۀ کلیه | موجبۀ کلیه | سالبۀ کلیه | ۲ | دو کلی | ترکیبی |
| سالبۀ جزئیۀ | سالبۀ کلیه | موجبۀ کلیه | ۳ | کلی و جزئی | |
| | سالبۀ کلیه | موجبۀ جزئیۀ | ۵ | | |

از آنجا که رسالۀ ابن‌صلاح همدانی و نسخه‌های خطی تازه‌ای از دیگر منطق‌دانان سینوی در دسترس ما قرار گرفته است، بازنگری در مباحث تاریخی شکل چهارم ضرورت تازه‌ای یافته است و ما در این مقاله قصد آن داریم تا با توجه به این یافته‌های جدید، به سیر تاریخی این شکل نگاهی نو بیفکنم و آن را از نو بنگاریم.

چینش ضرب‌های منتج شکل چهارم نزد منطق دانان مسلمان

چنانکه دیده می‌شود، در این چینش، ضرب‌ها بر حسب نتیجه‌ها نیز مرتب شده‌اند: دو ضرب بالا نتیجه «موجب جزئی» دارند؛ ضرب میانی نتیجه «سالبه کلیه» دارد و دو ضرب پایین نتیجه «سالبه جزئی» دارند.

برتری دیگر این چینش این است که روش برگرداندن ضرب‌ها به شکل اول در این چینش نظمی طبیعی به دست می‌آورد:

| ضرب | صغری | کبری | نتیجه | برهان |
|-----|------------|------------|------------|------------------------------|
| ۱ | موجب کلیه | موجب کلیه | موجب جزئی | جابجایی دو مقدمه و عکس نتیجه |
| ۴ | موجب کلیه | موجب جزئی | | |
| ۲ | سالبه کلیه | موجب کلیه | سالبه کلیه | |
| ۳ | موجب کلیه | سالبه کلیه | سالبه جزئی | عکس دو مقدمه |
| ۵ | موجب جزئی | سالبه کلیه | | |

برهان ضرب‌ها بر پایه چینش منطق دانان مسلمان

سه ضرب بالا که کبری موجب دارند با جابجایی دو مقدمه به شکل اول برمی‌گردند و آنگاه نتیجه به دست آمده از آنها (در شکل اول)، عکس مستوی می‌شود و نتیجه این ضرب‌ها را (در شکل چهارم) به دست می‌دهد؛ اما دو ضرب پایانی که کبری سالبه دارند با انعکاس هر دو مقدمه به شکل اول برمی‌گردند و مستقیماً نتیجه شکل چهارم را به دست می‌دهند.

از اینجا به یک تفاوت دیگر میان شکل چهارم و شکل‌های دوم و سوم پی می‌بریم که از چشم همدانی پنهان مانده است: برای برگرداندن ضرب‌های شکل دوم به شکل اول تنها به عکس مستوی «سالبه کلیه» نیاز داریم و برای برگرداندن ضرب‌های شکل سوم تنها به عکس مستوی «موجب کلیه» و «موجب جزئی». این در حالی است که ضرب‌های شکل چهارم برای برگشتن به شکل اول به عکس مستوی هر سه گزاره نیازمندند: سه ضرب بالا به ترتیب به عکس مستوی «موجب کلیه»، «موجب جزئی» و «سالبه کلیه» نیازمندند و دو ضرب پایین به عکس مستوی یک

گزارهٔ موجبه و یک گزارهٔ سالبهٔ کلیه.

پیشینهٔ شکل چهارم

ارسطو هر پنج ضرب همدانی را پانزده قرن پیشتر کشف کرده بود و این جای تعجب دارد: او سه ضرب بالا از دو جدول اخیر را از سه ضرب نخست منتج شکل اول که نتیجهٔ عکس‌پذیر دارند به دست آورده (ارسطو، ۱۳۷۸ش، ۱۳-۱۰-۵۳۱ا) و دو ضرب پایین را به عنوان دو ضرب از ضرب‌های عقیم شکل اول معرفی کرده بود (ارسطو، ۱۳۷۸ش، ۲۶-۱۹-۲۹۸ا).

پس از ارسطو، شاگرد و دستیار او، تئوفراستوس، این پنج ضرب را به عنوان ضرب‌های غیرمستقیم شکل اول برمی‌شمرد (Kneale and Kneale ۱۹۶۲, p: ۱۰۰) و تعداد ضرب‌های منتج شکل اول را به عدد نه می‌رساند.

به گزارش همدانی، جالینوس که شکل چهارم را به او نسبت می‌دهند خود در کتاب‌ها و رساله‌های منطقی‌اش مخالف وجود شکل چهارم بوده است و حتی هنگامی که به کندی گفته می‌شود که جالینوس شکل چهارمی داشته است او نیز با این شکل مخالفت می‌کند و آن را ممتنع می‌داند. همدانی فارابی را نیز از کسانی نام می‌برد که با شکل چهارم مخالف بوده‌اند. ابن‌سینا و پیروان او نیز هرچند همگی شکل چهارم را پذیرفته‌اند اما به دلیل دور از طبع بودن هرگز به ضرب‌های آن نپرداخته‌اند.

همدانی می‌نویسد که پیش از ابن‌سینا، کشیشی به نام «دِنحَا» (د. ح. ۸۰۰ م.) شکل چهارم را مورد بحث قرار داده و به جای پنج ضرب، هفت ضرب را منتج دانسته بود. همدانی در رسالهٔ خود، خطاهای دِنحَای کشیش را که مربوط به منتج شمردن دو ضرب عقیم بوده نشان می‌دهد.

همدانی و موجّهات شکل چهارم

همدانی در پایان رسالهٔ خود وعده می‌دهد که در رسالهٔ دیگری به اختلاطات شکل چهارم نیز بپردازد؛ اما تاکنون هیچ اطلاعی از نگارش چنین رساله‌ای به دست نیامده است. این اختلاطات را نخستین بار مجدالدین جیلی در رساله‌ای در شکل چهارم

برشمرده است که باید در مقاله‌ای جداگانه به آن پرداخت. در اینجا، تنها تاریخچه مطلقات شکل چهارم پس از همدانی را بیان خواهیم کرد.

شکل چهارم پس از همدانی

سهلان ساوی

از معاصران همدانی می‌توان از قاضی عمر بن سهلان ساوی (د. ح. ۵۴۰ ق.) نام برد که در اثر برجسته خود *البصائر النصيرية* که به زبان عربی است نامی از شکل چهارم نمی‌برد اما در رساله فارسی و کوتاهی که در منطق نگاشته به اشاره از این شکل یاد کرده است:

و هرگاه که بر نهج شکل رابع بود ترتیب را عکس کنند (یعنی
صغری کبری کنند و کبری صغری) و نتیجه را عکس کنند یا
هر دو مقدمه را عکس کنند (ساوی، ۱۳۳۷ش: ۱۴۹).

آشنایی یا عدم آشنایی ساوی و همدانی با آثار یکدیگر درباره شکل چهارم نکته‌ای است ناشناخته؛ هرچند احتمال تأثیرپذیری ساوی از همدانی بیشتر از عکس آن است.

مجد الدین عبدالرزاق جیلی

از دیگر معاصران همدانی، عبدالرزاق جیلی است که به موجهات شکل چهارم در کنار مطلقات این شکل پرداخته است. از آنجا که بحث جیلی و مقایسه کارهای او در شکل چهارم با همدانی نیازمند پژوهش جداگانه‌ای است از بحث درباره او در این مقاله پرهیز می‌کنیم.

شرف الدین مسعودی و ابن غیلان بلخی

از معاصران جوان‌تر همدانی می‌توان از دو متکلم منطق‌دان به نام‌های شرف الدین مسعودی (د. ح. ۵۰۰-۵۸۵ ق.) و فرید الدین عمر بن غیلان بلخی (د. ح. ۵۱۰-۵۹۰ ق.) هر دو از ماوراء النهر یاد کرد که در دو رساله خود در مختلطات که به دست ما رسیده است به شکل چهارم نپرداخته‌اند هرچند اشاره‌ای ضمنی به آن داشته‌اند.

مسعودی در بحث از قیاس‌های مختلط شکل دوم اشاره‌ای تلویحی به شکل چهارم دارد و آن اینکه برای اثبات شکل دوم، اگر صغری سالبه باشد نمی‌توان عکس مستوی کبری را به کار برد؛ زیرا صغرای سالبه در شکل اول منتج نیست و اگر عکس کبری را صغری قرار دهیم هیچ یک از شکل‌های سه‌گانه پدید نمی‌آید (بلکه شکل چهارم پدیدار می‌شود که ناشناخته‌تر از شکل دوم است):

أما إذا كانتا بالعكس مثل قولنا: «بالإمكان العام لا شيء من ج ب» و «بالإطلاق المنعكس كل أ ب» فلا يمكن أن نبين لزوم النتيجة بطريق العكس؛ لأن الصغري السالبة الممكنة لا تنعكس. و الكبرى الموجبة تنعكس جزوية؛ فإذا عكسناها و أضفنا عكسها إلي المقدمة السالبة لم يكن ذلك من جملة الأشكال الثلاثة.

ابن‌غیلان نیز در رسالهٔ *مباحثات* تنها یک بار (در شرح قیاسی مشابه آنچه مسعودی آورده بود) از شکل چهارم و با عنوان «شکل مهجور» نام برده است: «و إن جعل صغرى القياس حصل من الشكل المهجور فلم يقد». در حاشیهٔ این عبارت، ناسخ (یا کسی دیگر) به دنبالهٔ این عبارت افزوده است: «على الرأي المشهور» که نشان می‌دهد که ناسخ در زمان نسخ کتاب در سال ۵۷۰ ق. (یا کسی دیگر در زمانی پس از این) با رأی نامشهور همدانی و جیلی آشنا بوده است.

در هر صورت، آشکار نیست که رساله‌های مسعودی و ابن‌غیلان در مختلطات آیا پیش از رسالهٔ همدانی در شکل چهارم است یا نه؛ و اگر پس از آن است آیا آنها با آثار همدانی آشنایی داشته‌اند یا خیر. این امکان بسیار ضعیف هم وجود دارد که آنها، حتی در صورت آشنایی، مخالف جدا کردن شکل چهارم و پرداختن به آن بوده باشند؛ چه آنکه پس از آنها برخی منطق‌دانان به صراحت مخالف شکل چهارم بوده‌اند. برای نمونه به عبد اللطیف ابن کباد (د. ۶۲۹ ق.) بنگرید که نام او در ادامه خواهد آمد.

فخر الدین رازی

فخر الدین رازی (د. ۶۰۶ ق.)، که خود شاگرد جیلی است، در میان کتاب‌های منطقی خود در رساله‌ای در منطق که تاکنون نویسندهٔ آن نامشخص بوده^۳ و نیز در بخش *منطق الرسالة الكمالية في الحقائق الإلهية و منطق الماخص* از شکل چهارم بحث کرده است (رازی ۱۳۸۰ش: ۴۲۶-۴۲۹؛ همو ۱۳۸۱ش: ۳۰۶-۳۱۲). او در دو رسالهٔ خود، مانند

همدانی، تنها به ضرب‌های مطلق شکل چهارم (و در منطق الماخص، مانند استاد خود، جیلی، هم به مطلقات و هم به موجّهات) پرداخته است.

فخر رازی در رساله منطقی و منطق الماخص، برگرداندن دو ضرب پایانی شکل چهارم به شکل اول را ناممکن می‌داند:

«د»: «کل ب ج و لا شيء من ا ب، فليس كل ج ا». لا يمكن
بیانه بالأول لأن السالب لا بصير صغرى الأول. لكن إما من
الثاني بعكس الصغرى؛ أو الثالث بعكس الكبرى. ... «ه»:
«بعض ب ج و لا شيء من ا ب، فليس كل ج ا». بیانه كما مر
(فخر رازی، ۱۳۸۰ش: ۴۲۷-۴۲۸؛ همو ۱۳۸۱ش: ۲۷۰).

رازی در رساله منطقی خود اعتراض یک معترض بر شکل چهارم را می‌آورد و به آن پاسخ می‌دهد (همو، ۱۳۸۰ش: ۴۲۸). متأسفانه او نام این معترض را نمی‌آورد. اعتراض این است که شکل چهارم در حقیقت همان شکل اول است و جابجایی دو مقدمه در نوع شکل تأثیری ندارد. همچنین، اثبات ضرب‌های شکل چهارم به کمک شکل اول و عکس کردن نتیجه آن است و بنابراین، شکل چهارم فایده‌ای ندارد. پاسخ فخر رازی این است که شکل چهارم را به روش‌های مختلف می‌توان اثبات کرد؛ هم به کمک شکل اول و هم بدون کمک آن. همچنین، اثبات آن به کمک شکل اول زبانی به منتج بودن آن نمی‌رساند.

فخر رازی در کتاب شرح عیون الحکمة، که در سال‌های پایانی عمر خود نگاشته است (Shihadeh, ۲۰۰۶, p: ۱۱)، هرچند یک صفحه و نیم درباره شکل چهارم بحث می‌کند اما به ضرب‌های آن نمی‌پردازد. او در این کتاب، به تقسیم سه‌گانه ارسطو و تقسیم چهارگانه ابن سینا اشاره می‌کند و دلیل موافقان تقسیم ارسطو را می‌آورد و می‌گوید که دلیلی از موافقان تقسیم ابن سینا ندیده است و ناگزیر خود برای آن دلیلی تراشیده است و آن اینکه اگر صغرای شکل اول را جابجا کنیم، شکل دوم به دست می‌آید و اگر کبرای آن را جابجا کنیم، شکل سوم به دست می‌آید و اگر هر دو را جابجا کنیم، شکل چهارم به دست می‌آید. سپس می‌افزاید که به همین دلیل است که دو شکل دوم و سوم به یک عکس مستوی نیاز دارند و شکل چهارم به دو عکس مستوی نیاز دارد. همچنین، به دلیل یک جابجایی در شکل‌های دوم و سوم، این دو شکل چندان دور از طبع نیستند اما شکل چهارم، به دلیل دو جابجایی

و تغییر از شکل طبیعی، دور از طبع است و مقصود ابن سینا از «تضاعف الکلفة فيه» هم دقیقاً همین است (فخر رازی، ۱۴۰۰ق: ۱۶۴-۱۶۵).

أفضل الدین کاشانی

أفضل الدین کاشانی مشهور به بابا افضل (د. احتمالاً ۶۱۰ ق)، در رساله‌ای به نام *المنهاج المبین* که ترجمه فارسی آن چاپ شده و در دسترس است به شکل چهارم پرداخته است. کاشانی در ترجمه با اعتبار شکل چهارم به عنوان شکل جداگانه مخالفت کرده اما با شگفتی تمام، در متن عربی به ضرب‌های این شکل بدون هر گونه نقدی پرداخته است. مصححان این ترجمه، مجتبی مینوی و یحیی مهدوی، در پانویشت، پس از یادکرد این نکته، گفته‌اند: «این اختلاف ما بین دو کتاب در احتمال این که محرر این دو یک نفر باشد ممکن است خدشه‌ای راه دهد، ولی آن را قطعاً رد نمی‌کند». کاشانی در ترجمه چنین می‌گوید:

و اما آنکه پنداشته‌اند که شکل چهارم تواند بود در قیاس، غلط پنداشته‌اند و آن به‌عینه شکل اول بود. و سبب افتادن این غلط آن است که آن شرایط را که نگه باید داشت در شناخت مقدمه صغری و کبری و به‌جای آوردن نتیجه نگه ندارند و مقدمه صغری را آن گیرند که نخست در گفت آید یا در اندیشه، و کبری آنکه پس از وی گفته شود یا به‌یاد آید. اما چون دانسته و شناخته بود که نتیجه آن گفتار است که مطلوب است و فایده تألیف قیاس اوست. پس مطلوب پیش از تألیف قیاس شناخته آید از مقدمات قیاس. و چون مطلوب پیش دانسته شود اجزای وی که موضوع و محمول‌اند نیز پیش دانسته شوند. پس دانسته شود که هر قضیه‌ای که در وی موضوع نتیجه باشد مقدمه صغری باشد و هر قضیه‌ای که محمول نتیجه در وی بود مقدمه کبری بود اگر در گفتار پیش افتد و اگر از سپس بود. پس روشن شد که شکل چهارم نمی‌تواند بود. و صورتش چنین باشد:

ضرب اول: هرج ب بود و هراج بود پس هراب بود.
 ضرب دوم: هرج ب بود و بعضی اج بود پس بعضی اب بود.
 ضرب سوم: هیچ ج ب نیست و هراج باشد پس هیچ اب نیست.
 ضرب چهارم: هیچ ج ب نیست و بعضی اج باشد پس نه هراب بود. (کاشانی، ۱۳۳۱: ۵۴۵-۵۴۶).

چنانکه دیده می‌شود، این چهار ضرب همان چهار ضرب شکل نخست است با همان نتایج و تنها این تفاوت که کبری پیش از صغری نوشته شده است. مجتبی مینوی و یحیی مهدوی، مصححان رساله، در پانویشت آورده‌اند که: مصنف نسخه عربی شکل چهارم را قبول دارد و لکن آن را «اخفی قیاسیة و أوعر تبیینا للنتیجة من جمیعها» می‌داند و برای آن پنج ضرب می‌شناسد از این قرار:

۱. از دو موجبه کلیه، نتیجه موجبه جزئیه است.
 ۲. از موجبه کلیه و سالبه کلیه، نتیجه سالبه جزئیه است.
 ۳. از سالبه کلیه و موجبه کلیه، نتیجه سالبه جزئیه است.
 ۴. از موجبه جزئیه و سالبه کلیه، نتیجه سالبه جزئیه است.
- از سالبه کلیه و موجبه جزئیه، نتیجه سالبه جزئیه است. (کاشانی، ۱۳۳۱: ۵۴۶، پانویشت).

آنچه از نسخه عربی در این گزارش آمده ایرادهای اساسی دارد چه آنکه ضرب مرکب از موجبه کلیه و موجبه جزئیه، در میان ضرب‌های بالا نیامده است و به جای آن یک ضرب عقیم گنجانده شده است (ضرب ۴) که مرکب از موجبه جزئیه و سالبه کلیه است. ایراد دیگر آنکه ضرب (۲) (مرکب از موجبه کلیه و سالبه کلیه) مستلزم نتیجه سالبه کلیه است و نه فقط سالبه جزئیه.

نویسنده النکت و الفوائد

همزمان با فخر رازی، منطق‌دان دیگری می‌زیسته که مقاله‌ای در ضرورت شکل چهارم دارد به نام «البرهان القاطع في وجوب الشكل الرابع» و از همین عنوان چنین به

نظر می‌رسد که در پاسخ به کسانی است که شکل چهارم را انکار می‌کرده‌اند. تنها نشان از این مقاله در کتابی است به نام *النکت و الفوائد* در منطق و طبیعی و الهی که تنها یک نسخه خطی از آن به جا مانده است و نویسنده آن، مقاله «البرهان القاطع فی وجوب الشكل الرابع» را به خود نسبت داده است (*النکت و الفوائد*، برگ ۴۷ب، سطر ۲-۳ و برگ ۵۲آ، سطر ۱۴). دریغ که نام نویسنده این کتاب و آن مقاله شناخته نیست. او در همین کتاب به مقاله دیگری به نام «الإشکال فی الإفصاح عن بیان الأشکال» نیز اشاره کرده است (همان، برگ ۵۸ب، سطر ۹) که متأسفانه از آن هم اثری در دسترس نیست.

دلیل اینکه این نویسنده معاصر فخر رازی است آن است که نویسنده *النکت و الفوائد* بیشتر انتقادهایش را به فخر رازی متوجه کرده و او را «زیاده‌گوی ایرانیان» (*حَثْوِيُّ الْأَعَاجِمِ*) نامیده است (همان، برگ ۵۲آ، سطر ۱-۱۲). نویسنده *النکت* هرچند به آثار منطق‌دانان پیش از رازی و حتی معاصر با او^۴ اشاره کرده اما به منطق‌دانان پس از او هیچ اشاره‌ای نکرده است و این نشان می‌دهد که او از معاصران فخر رازی بوده است (این منطق‌دانان معاصر رازی که هیچ اشاره صریح یا ضمنی به آنها در کتاب *النکت و الفوائد* نیامده عبارت‌اند از: افضل‌الدین کاشانی (۶۱۰ق.)، زین‌الدین کشی (زنده ۶۲۵ق.)، عبداللطیف بغدادی (د. ۶۲۹ق.)، افضل‌الدین بامیانی، شرف‌الدین مراغی (د. ۶۵۶ق.)، افضل‌الدین خونجی (۵۹۰-۶۴۶ق.) و دیگران).

نویسنده *النکت و الفوائد* بر خلاف جیلی سه دلیل ابن‌صلاح همدانی برای برتری شکل چهارم بر شکل‌های دوم و سوم و لزوم تقدم آن بر آن دو را پذیرفته است (همان، برگ ۵۲آ، سطر ۱-۱۲). او همچنین این ادعای جیلی و فخر رازی را که دو ضرب آخر شکل چهارم به شکل اول بر نمی‌گردند آورده و رد کرده است.^۵

عبداللطیف ابن لبّاد

عبداللطیف ابن لبّاد (۵۵۷-۶۲۹ق.)^۶ که معاصر فخر رازی و نویسنده *النکت و الفوائد* است، بر خلاف آن دو، مقاله‌ای در رد شکل چهارم دارد به نام «مقالة فی تزییف الشكل الرابع». متأسفانه آثار منطقی ابن لبّاد در دسترس نیست^۷ تا بتوان دریافت که آیا اشاره‌ای هرچند ضمنی به رساله‌های همدانی یا جیلی داشته است یا نه. از عنوان برخی مقاله‌های ابن لبّاد چنین به نظر می‌رسد که او مخالف اندیشه‌های منطقی

ابن سینا بوده است. برای نمونه بنگرید به عنوان دو نوشته منطقی او: «مقاله في تزئيف المقائيس الشرطية التي يظنها ابن سینا» و «مقاله في تزئيف ما يعتقدہ ابو علي بن سینا من وجود أقيسة شرطية تنتج نتائج شرطية».

نجم‌الدين نخجوانی و شمس‌الدين سمرقندی

از دیگر کسانی که سخن تازه در شکل چهارم داشته‌اند می‌توان به نجم‌الدين نخجوانی (سده هفتم) اشاره کرد. او، بنا به گزارش شمس‌الدين سمرقندی (د. ۷۲۲ ق.)، با توجه به قضایای معدوله هفت ضرب منتج به ضرب‌های منتج شکل چهارم افزوده است مانند ضرب زیر:

هیچ ج غیرب نیست.

هیچ الف ج نیست.

پس برخی ب الف نیست.

این ضرب که حد اصغر در آن تکرار نشده است آشکارا برگردان ضرب منتج زیر است:

هر ج ب است.

هیچ الف ج نیست.

پس برخی ب الف نیست.

نخجوانی با همین روش، چهار ضرب تازه به هر یک از شکل‌های اول و دوم و شش ضرب نو به شکل سوم افزوده است. سمرقندی ضرب‌های افزوده نخجوانی را با اینکه منتج می‌داند اما به دلیل عدم تکرار حد وسط (یا حد اصغر یا حد اکبر) و امی‌زند چرا که سخن در جایی است که اصغر، اکبر و وسط همگی به طور کامل تکرار می‌شوند:

هذا ما ذكره و قد مرّ أن كلامنا فيما يتكرر بتكرّر الحد الوسط
[و الأصغر و الأكبر] و ليس أمثال هذه من هذا القبيل فليتجاوز
عنها (سمرقندی، بی‌تا: ۲۵۵-۲۵۶).

افزون بر ایراد سمرقندی مربوط به مورد بحث نبودن قیاس‌های نخجوانی که یک ایراد برون‌منطقی است، یک ایراد درون‌منطقی به نخجوانی وارد است و آن اینکه

ضرب‌های او به قاعده «نقض محمول» وابسته است که به طور مطلق معتبر نیست و چنانکه ابن‌سینا و خواجه نصیر گفته‌اند نیاز به وجود موضوع دارد. از این رو، مثال نقض آشکاری مانند مثال زیر را برای ضرب یاد شده می‌توان فراهم آورد:

هیچ شریک‌الباری غیرانسان نیست؛

هیچ حیوان شریک‌الباری نیست؛

پس برخی انسان حیوان نیست.

هر دو مقدمه این مثال صادق هستند اما نتیجه آن کاذب است. توجه کنید که صدق صغری به دلیل سالبه به انتفای موضوع است. این در حالی است که اگر صغری به صورت موجه نوشته می‌شد به دلیل قاعده فرعیه کاذب می‌گشت:

هر شریک‌الباری انسان است؛

هیچ حیوان شریک‌الباری نیست؛

پس برخی انسان حیوان نیست.

بر خواننده آشکار است که این مثال اخیر مثال نقضی برای شکل چهارم نیست؛ چه، مقدمه آن کاذب است.

تاریخچه شکل چهارم در اروپای قرون وسطی

ویلیام شروود

تقریباً در همین روزگار، در اروپای قرون وسطی، ویلیام شروود (د. ۱۲۴۹/۶۴۷) برای پنج ضرب غیرمستقیم شکل اول که ارسطو و تئوفراستوس معرفی کرده بودند نام‌های یادآور زیر را برمی‌سازد:^۸

Baralipon, Celantes, dabiti, fapesmo, frisesomorum.

پیتر مانتوایی

دویست و پنجاه سال پس از این، پیتر مانتوایی^۹ (د. ۱۴۸۳/۸۸) برای نخستین بار شکل چهارم و چهار ضرب از ضرب‌های آن را به صورت مستقل از شکل اول به رسمیت می‌شناسد و نام‌های یادآور زیر را برای آن چهار ضرب برمی‌سازد:

Bamana, Camene, Dimari, Fimeno.

پیتر تارتارت

پس از او، پیتر تارتارت^{۱۰} (۱۵۰۳/۹۰۹) به سود شکل چهارم استدلال می‌آورد و نام‌های یادآور او را به کار می‌برد.

جان والیس

جان والیس^{۱۱} (۱۶۸۷/۱۰۹۸) نام‌های یادآور زیر را برای پنج ضرب شکل چهارم معرفی می‌کند:

Bamalip, Calemes, Dimatis, Fesapo, Fresison.

تمایز این نام‌ها با پنج نام شروود در جای صغری و کبری و نحوه برگرداندن به ضرب‌های مستقیم شکل اول و استنتاج نتیجه نهایی است. منطق‌دانان بعدی برای سه ضرب نخست شکل چهارم نام‌های یادآور دیگری را پیش نهاده‌اند:

Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison.

چینش ضرب‌های شکل چهارم نزد غربی‌ها

چینش این ضرب‌ها به چینش ضرب‌های شکل چهارم نزد همدانی بسیار نزدیک است و تنها تفاوت در جایگاه ضرب‌های سوم و چهارم است که با هم جابجا شده‌اند. دلیل این تغییر این است که منطق‌دانان اروپایی ضرب‌های شکل چهارم را نه بر پایه مقدمه‌ها چیده‌اند نه بر پایه نتیجه‌ها؛ بلکه بر پایه ضرب‌هایی از شکل اول که ضرب‌های شکل چهارم به آنها برمی‌گردند. از این رو، دو ضرب آخر که نام یادآور آنها با حرف F آغاز می‌شود به ضرب چهارم از شکل اول (ضرب Ferio) برمی‌گردند.

مخالفان شکل چهارم

در میان منطق‌دانان غربی سده‌های میانه، شکل چهارم مخالفان جدی‌ای نیز داشته است. برای نمونه، لمبرت اهل اُسْر^{۱۲} (د. ۱۲۵۰/۶۴۸) از منطق‌دانان فرانسوی شکل چهارم را به دلیل فقدان نتیجهٔ موجبهٔ کلیه مورد اعتراض قرار داده بود و ویلیام اکام (د. ۱۳۴۹/۷۵۰) بر این باور بود که شکل چهارم چیزی نیست جز شکل اول با تغییر جایگاه موضوع و محمول در نتیجه و بنابراین غیرطبیعی است. این دیدگاه‌ها دیدگاه

رایج روز بودند تا اینکه نخستین مدافعان شکل چهارم در اروپا در قرن پانزدهم منطق‌دانانی مانند پیتر مانتوایی و پیتر تارتارت، ۳۵۰ سال پس از ابن‌صلاح همدانی، به دفاع از این شکل برخاستند.

جمع‌بندی تاریخچه شکل چهارم (ضرب‌های مطلق)

بر پایه داده‌های تا کنون به دست آمده درباره شکل چهارم، برای جمع‌بندی می‌توان به رویدادهای زیر به طور گذرا اشاره کرد:

| منطق‌دان | زمان | کارهای انجام شده |
|--|------------------|--|
| ارسطو | ۳۲۲-۳۸۴ پ.م. | بیان ۵ ضرب منتج شکل چهارم به عنوان نتیجه شکل اول: ۲۹a۱۹-۲۶ (۲ ضرب از ضرب‌های عقیم شکل اول) ۵۳a۱۰-۱۳ (۳ ضرب از ضرب‌های منتج شکل اول) |
| تئوفراستوس | ۲۸۹-۳۷۲ پ.م. | برش‌مردن ۹ ضرب برای شکل اول: ۴ ضرب مستقیم و ۵ ضرب غیرمستقیم |
| جالینوس پزشکی | ۱۲۹-۱۹۹ م. | انکار شکل چهارم (در بیشتر کتاب‌هایش) اثبات شکل چهارم (در اثری ناشناخته (؟؟)) |
| اسکندر افرویدیسی | ۱۵۰-۲۳۰ م.؟؟ | انکار شکل چهارم |
| کشیش دینحا | ح. ۸۰۰ م. ق. ۳۰۰ | پذیرش شکل چهارم و بیان تفصیلی ضرب‌های منتج آن: هفت ضرب منتج (پنج ضرب ارسطویی + دو ضرب تازه) |
| کندی، فارابی و ابن‌طیب | سده ۴ ق. | انکار شکل چهارم جالینوسی |
| ابن‌سینا | ۴۲۸ ق. | طرح شکل چهارم دور از طبع دانستن آن |
| سهلان ساوی | ۵۴۰ ق. | بیان روش رد شکل چهارم به شکل اول (در دو سطر) |
| ابوالفتوح ابن‌صلاح همدانی (در مقاله فی الشكل الرابع) | ۵۴۸ ق. | بیان تاریخچه شکل چهارم تخطئه تقسیم‌بندی سه‌گانه ارسطویی دلیل‌های سه‌گانه بر برتری شکل چهارم بر شکل‌های دوم و سوم بیان پنج ضرب منتج برای شکل چهارم تخطئه دینحای کشیش در دو ضرب افزوده |

| منطق دان | زمان | کارهای انجام شده |
|--|--------------------------|--|
| مجدالدین جیلی | ح. ۵۷۰ق. | نیازمندی شکل چهارم به شکل های دوم و سوم بازگرداندن دو ضرب منتج به شکل های اول و سوم بازگرداندن یک ضرب منتج به شکل های اول و دوم بازگرداندن دو ضرب منتج به شکل های دوم و سوم استفاده از برهان خلف و دلیل افتراض اختصاص دادن مطلقه های شکل چهارم به مطلقه های منعکسه |
| ابن رشد | ۵۲۰-۵۹۵ق. | نیازمندی شکل چهارم به دو عکس مستوی |
| افضل الدین کاشانی | ح. ۶۱۰ق. | این همانی شکل اول و چهارم |
| فخرالدین رازی | ۵۴۴-۶۰۶ق. | عدم بازگشت دو ضرب به شکل اول |
| نویسندهٔ <i>النکت و الفوائد</i> | سدهٔ ششم | رسالهٔ «البرهان القاطع فی وجوب الشكل الرابع» نقد جیلی و فخر رازی |
| عبداللطیف ابن لئاد | ۵۵۷-۶۲۹ق. | رساله ای به نام «مقاله في تزییف الشكل الرابع» |
| ویلیام شروود William of Sherwood | ۵۸۶-۶۴۷ق. ۱۱۹۰-۱۲۴۹م. | نام های یادآور برای پنج ضرب غیرمستقیم شکل اول: Baralipton, Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum |
| لمبرت اُسری Lambert of Auxerre | ۶۴۸ق. ۱۲۵۰م. | اعتراض به شکل چهارم به دلیل فقدان نتیجهٔ موجبهٔ کلیه |
| نجم الدین نخجوانی | سدهٔ هفتم | افزودن هفت ضرب به شکل چهارم به کمک قضیه های معدوله دوازده ضرب شکل چهارم (پنج ضرب + هفت ضرب در معدوله ها) |
| شمس الدین سمرقندی | ۷۲۲ق. | نقل و نقد ضرب های افزودهٔ نخجوانی |
| ویلیام اکام | ۷۵۰ق. ۱۳۴۹م. | اعتراض به شکل چهارم و غیرطبیعی دانستن آن |
| پیتر مانتوایی Peter of Mantua | ۸۸۸ق. ۱۴۸۳م. | دفاع از شکل چهارم و ضرب های آن نام های یادآور برای چهار ضرب شکل چهارم: Bamana, Camene, Dimari, Fimeno |
| پیتر تارتارت Peter Tartaret | ۹۰۹ق. ۱۵۰۳م. | استدلال به سود شکل چهارم چهار ضرب برای شکل چهارم! |

| کارهای انجام شده | زمان | منطق دان |
|--|------------------|---------------------------|
| نام‌های یادآور برای پنج ضرب شکل چهارم: Bamalip, Calemes, Dimatis, Fesapo, Fresison | ۱۰۹۸ق. ۱۶۸۷م. | جان والیس John Wallis |
| نام‌های یادآور جدید برای سه ضرب نخست شکل چهارم: Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison | ۴۴۴ | ۴۴۴ |
| سه مقاله در تاریخ شکل چهارم (در شرق و غرب) | ۱۳۳۱ش. | محمدتقی دانش‌پژوه |
| چاپ عکسی رساله همدانی | ۱۹۶۵م. ۱۳۴۴ش. | عبدالرحیم ابراهیم صبره |
| تصحیح رساله همدانی و ترجمه آن به انگلیسی | ۱۹۶۶م. ۱۳۴۵ش. | نیکلاس رشر |
| مقاله «رویکردی تاریخی به شکل چهارم و شرایط انتاج آن» | ۱۳۷۶ش. | لطف‌الله نبوی |
| چاپ عکسی رساله فخر رازی در منطق (شامل بحثی سه‌صفحه‌ای در شکل چهارم) | ۱۳۸۰ش. | نصرالله پورجوادی |

جمع بندی

رساله ابن صلاح همدانی با عنوان *مقاله فی الشكل الرابع من أشكال القیاس* داده‌های تاریخی ارزشمندی درباره بنیان‌گذار یا بنیان‌گذاران شکل چهارم در دسترس منطق‌پژوهان نهاده است که می‌توان به این نکات اشاره کرد:

۱. برخلاف مشهور، جالینوس نه تنها بنیان‌گذار شکل چهارم نبوده، بلکه مخالف آن نیز بوده است.
۲. باز برخلاف مشهور، ابن سینا در دوران اسلامی نخستین کسی نیست که شکل چهارم را طرح کرده؛ بلکه دنحای کشیش، یک سده پیش از او، نه تنها شکل چهارم را معرفی کرده، بلکه ضرب‌های منتج و عقیم آن را برشمرده است.
۳. برخلاف گمان بسیاری، نخستین منطق‌دان مسلمان که ضرب‌های منتج شکل چهارم را برشمرده است، فخر رازی نیست بلکه ابن صلاح همدانی و نیز مجدالدین جیلی (استاد فخر رازی) پیش از او این ضرب‌ها را برشمرده‌اند.

همچنین، شکل چهارم پس از همدانی تاریخی پرفراز و نشیب را پشت سر گذرانده و با موافقت‌ها و مخالفت‌های بسیار روبرو شده است و در دوری آن از طبع و لزوم یا عدم لزوم بحث از آن به صورت مستقل، نزاع‌های گوناگون درگرفته و در بیان ضرب‌های منتج و عقیم آن، سخن‌های گوناگون گفته شده است. این در حالی است که ارسطو هر پنج ضرب منتج شکل چهارم را (هرچند نه با نام «شکل چهارم») شناسایی کرده بود و شاگردش تئوفراستوس آنها را «ضرب‌های غیرمستقیم» نامیده بود. شاید اگر ارسطو این پنج ضرب را به نام «شکل چهارم» معرفی می‌کرد سرنوشت این شکل به گونه‌ای دیگر رقم می‌خورد و این همه بحث دربارهٔ این نام در نمی‌گرفت.

منابع

۱. ارسطو، *ارگانون*، میرشمس‌الدین ادیب‌سلطانی، موسسه انتشارات نگاه، تهران، ۱۳۷۸ ش.
۲. ارسطو، *منطق ارسطو*، به کوشش عبدالرحمن بدوی، وكالة المطبوعات و دار القلم، کویت و بیروت، ۱۹۸۰ م.
۳. پورجوادی، نصرالله، *مجموعه فلسفی مراغه* (چاپ عکسی)، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۸۰ ش.
۴. جیلی، مجدالدین عبدالرزاق، «اللامع فی الشكل الرابع»، در: نصرالله پورجوادی، *مجموعه فلسفی مراغه* (چاپ عکسی)، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۸۰ ش.
۵. دانش‌پژوه، محمدتقی، (۱۳۳۱ ش.)، «شکل چهارم یا شکل جالینوسی»، *مجله مهر*، شماره ۸۷، سال ۸ ش ۲، اردیبهشت ۱۳۳۱، ص ۹۷-۱۰۱. قابل داندلود از:
<http://www.ensani.ir/storage/Files/۲۰۱۲۰۶۱۴۱۹۲۰۰۹-۶۰۷۲-۴۰.pdf>
۶. دانش‌پژوه، محمدتقی، (۱۳۳۱ ش. «ب»)، «شکل چهارم یا شکل جالینوسی (۲)»، *مجله مهر*، شماره ۸۷، سال ۸ ش ۳، خرداد ۱۳۳۱، ص ۱۶۶-۱۶۹. قابل داندلود از:
<http://www.ensani.ir/storage/Files/۲۰۱۲۰۶۱۴۱۹۲۰۲۶-۶۰۷۲-۵۴.pdf>
۷. دانش‌پژوه، محمدتقی، (۱۳۳۱ ش. «ج»)، «داستان شکل جالینوسی در باختر (۳)»، *مجله مهر*، شماره ۸۷، سال ۸ ش ۵، مرداد ۱۳۳۱، ص ۲۹۹-۳۰۴. قابل داندلود از:
<http://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/۳۲۵۱۰۰>
۸. رازی، فخرالدین محمد بن عمر *شرح عیون الحکمة*، تحقیق احمد حجازی و احمد السقاء، موسسه الصادق للطباعة و النشر، تهران (افست از چاپ قاهره)، ۱۳۷۳ ش.
۹. رازی، فخرالدین محمد بن عمر، «رسالة فی المنطق»، در: نصرالله پورجوادی، *مجموعه فلسفی مراغه* (چاپ عکسی)، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۸۰ ش.
۱۰. رازی، فخرالدین محمد بن عمر، *منطق الملتخص*، تقدیم، تحقیق و تعلیق احدفرامرز قراملکی و آدینه اصغری‌نژاد، دانشگاه امام صادق، تهران، ۱۳۸۱ ش.
۱۱. رازی، فخرالدین محمد بن عمر، *شرح الفخر الرازی علی الإشارات*، مکتبه آیت الله مرعشی نجفی، قم، ۱۴۰۴ ق.
۱۲. رازی، فخرالدین محمد بن عمر، *مناظرات فخرالدین الرازی فی بلاد ماوراء النهر*، تحقیق الدكتور فتح الله خلیف، دارالمشرق، بیروت، ۱۹۶۷ م.
۱۳. ساوی، سهلان، *تبصره و دو رساله دیگر در منطق*، به کوشش محمدتقی دانش‌پژوه، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۳۷ ش.
۱۴. ساوی، سهلان، *البصائر النصیریة فی علم المنطق*، تحقیق حسن مراغی غفارپور، شمس تبریزی، تهران، ۱۳۸۳ ش.
۱۵. ساوی، سهلان، *البصائر النصیریة*، تحقیق رفیق العجم، دار الفكر اللبناني، بیروت، ۱۹۹۳ م.
۱۶. سمرقندی، شمس‌الدین (ن. ش. ۱۷۲۱۷/۱)، *المعارف فی شرح الصحائف*، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، تهران، برگ ۱۱-۱۸، کتابت ۷۲۴ ق.

١٧. سهروردی، شهاب‌الدین، *مجموعه مصنفات شیخ اشراق*، با تصحیح نجفقلی حبیبی، سید حسین نصر و هانری کوربن، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ۱۳۸۰ ش.
١٨. سهروردی، شهاب‌الدین، *التلویحات اللوحیة و العرشیة*، با تصحیح و مقدمه نجفقلی حبیبی، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، تهران، ۱۳۸۸ ش.
١٩. سهروردی، شهاب‌الدین، *الحکمة الإشرافیة*، با تحقیق، تصحیح و مقدمه از محمد ملکی، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۳۹۱ ش.
٢٠. کاشانی، افضل‌الدین محمد مرقی، *مصنفات*، به تصحیح مجتبی مینوی و یحیی مهدوی، انتشارات خوارزمی، تهران، ۱۳۳۱ ش.
٢١. مسعودی، شرف‌الدین محمد، «القیاسات الحملیة» [= «رسالة المختلطات»]، در: نصرالله پورجوادی، *مجموعه فلسفی مراغه* (چاپ عکسی)، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۸۰ ش.
٢٢. نبوی، لطف‌الله، «رویگردی تاریخی به شکل چهارم قیاس حملی و شرایط انتاج آن»، *مدرس علوم انسانی*، ش. ۵، ۱۳۷۶ ش.
٢٣. *النکت و الفوائد*، نویسنده ناشناس، نسخه خطی به شماره ۱۲۱۷، کتابخانه فیض الله افندی، استانبول.
٢٤. همدانی، نجم‌الدین ابوالفتح احمد بن محمد (ن. ش. ۴۸۳۰)، «مقالة فی الشكل الرابع»، کتابخانه ایاصوفیا، استانبول، برگ ۱۸۵-۱۸۹، کتابت ۶۲۶ ق.، چاپ عکسی در ۱۹۶۵ Sabra.
٢٥. Kneale, William and Martha Kneale (۱۹۶۲), *The Development of Logic*, Clarendon Press, Oxford.
٢٦. Michot, Yahya (۲۰۰۷), "Al-Nukat wa-l-fawā'id: An Important Summa of Avicennian Falsafa", in: Peter Adamson (ed.), *Classical Arabic Philosophy: Sources and Reception*, The Warburg Institute-Nino Editore, London-Turin, pp. ۹۰-۱۲۴.
٢٧. Rescher, Nicholas (۱۹۶۶), Galen and the Syllogism, including an Arabic Text, Edition and Annotated Translation of Ibn al-ṣalāh Treatise "On the Fourth Figure of the Categorical Syllogism", University of Pittsburgh Press.
٢٨. Sabra, A. I. (۱۹۶۵), "A Twelfth-Century Defence of the Fourth Figure of the Syllogism," *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, Vol. ۲۸, pp. ۱۴-۲۸.

استعنت بالله

مقالة للشيخ أبي الفتوح أحمد بن محمد بن السري
رحمه الله
في الشكل الرابع من أشكال القياس الحملية و هو
الشكل المنسوب إلى جالينوس

قال:

[المقدمة]

إننا وجدنا جلَّ المنطقيين يطرحون هذا الشكل و يبلغون ذكره حتى أننا نجد الكتب الكبار التي دُونت في شرح *أنالوطيقا الأولى* خالية عن ذكره أصلاً، ما خلا الشاذ منها. فإنها وإن ألفت بذكره فمنها ما يطرحه و يعلل ذلك بأنه بعيد عن الطبع، مثل ما يوجد في الكتاب الأعظم الذي جمعه الرئيس أبو علي بن سينا و سمه بكتاب *الشفاء* في الفصل الرابع من المقالة الأولى من «كتاب القياس».

و منها ما يردّه أصلاً و يقول: إنَّ القسمة لا تقتضيه، كما يوجد في شرح أبي الفرج بن الطيب لـ«كتاب القياس». فإنه يتلب جالينوس و بخطئه من غير دليل ذكره البتة في ذلك، بل بمجرد القول بأنَّ الجالينوس و إن كان مبرزاً في الأمور الطبية فلا تسلّم له الأمور المنطقية. و قد حكى أحمد بن الطيب السرخسي لأختصاره لـ*أنالوطيقا* أن رجلاً ذكر لأستاذه يعقوب بن إسحق الكندي أنَّ عنده مقالة سريانية لجالينوس في هذا المعنى؛ فأنكر ذلك الكندي و ذكر أن قسمة العقل لا تقتضي إلا ثلاثة أشكال لا غير و لم يعترف بشكل رابع. و قد حكى أن لأبي نصر الفارابي كلاماً في ترتيب هذا الشكل و ردّه، لم أشاهده.

فهذه الكتب التي شاهدناها تعرّضت لذكر^١ هذا الشكل. فأما باقي الكتب و الشروح التي انتهت إلينا لأرسطوطاليس و الإسكندر و فرفوروس و غيرهم من القدماء و الحدث فلم نجدهم تعرّضوا لذكره.^٢ بل كلّ منهم إذا قسم الأشكال قسمها إلى ثلاثة و نصّ على أنّها لا رابع لها.

و كذلك وجدنا جالينوس فعل في المقالة التاسعة من «كتاب البرهان» فإنه قسم الأشكال الحملية إلى ثلاثة فقط و جزم القول بأنه لا رابع لها و كذلك فعل في كتابه في *إحصاء القياسات*. و لم تكن شاهدنا من كتبه في المنطق على كثرتها بحسب ما ينطق الفهرست بها إلا هذين الكتابين.

و قد كانت وقعت إلينا مقالة لرجل يعرف بـ«القسّ موسومة بـ«الشكل الرابع لجالينوس». فلمّا تأملناها وجدناها مختلفة المعنى فيما يشترطه في الشكل في تعداد ضروره و جعل بعض العقم منتجة و في ردائة فهم <٢٢ب> الشكل الأول الذي يُردّ إليه هذا الشكل.

١. لذكر [بذكر Ay.

٢. لذكره [بذكره Ay.

فلما رأينا ذلك، بحثنا عن هذا الشكل و عن شرائطه في إنتاجه و مشاركته للثلاثة الأشكال المعروفة و مخالفته لها، أعني الفصول التي ينفصل بها عنها، و تعداد ضروريه ضرباً ضرباً و إقامة البرهان على المنتج منها و بيان العقيم و النقض^١ عليه. و هذا حين أبتدى بذلك.

[في تعداد الأشكال و أنها ثلاثة أم أربعة؟]

فقول: إنَّ الحد الأوسط لا يخلو من أن يكون محمولاً في إحدى المقدمتين و موضوعاً في الأخرى؛ فإذا كان كذلك، فلا يخلو من أن يكون محمولاً في الصغرى و موضوعاً في الكبرى و هذا هو الذي يسمّى «الشكل الأول»؛ أو يكون موضوعاً في الصغرى و محمولاً في الكبرى و هذا هو «الشكل الرابع» المزيد؛ و عندي أنه ينبغي أن يجعل ثانياً في الترتيب لما سأذكره فيما بعد؛ أو يكون الحد الأوسط محمولاً في كلتا المقدمتين و هذا هو «الشكل الثاني»؛ و مع هذه القسمة ينبغي أن يكون ثالثاً؛ أو يكون موضوعاً فيهما و هو «الشكل الثالث» على القسمة القديمة؛ و على رأينا فهو الرابع. فإن اعترض^٢ علينا معترض و قال: إنَّ بقولك «إنَّ الحد الأوسط محمول في إحدى المقدمتين و موضوع في الأخرى» قد دخل فيه الشكل الأول و هذا الشكل الرابع المزيد، قلنا: لعمرى إنَّ القسمين داخلان فيه؛ لكن ليس الشكل الأول هو «الذي يكون الحد الأوسط فيه محمولاً في إحدى المقدمتين و موضوعاً في الأخرى مطلقاً» بل تتعين كل واحدة من المقدمتين. فيكون الذي مقدّماته معيّنتان^٣ كالنوع للذي مقدّماته مطلقتان.^٤

و لو أخذنا المقدمتين مطلقتين، لما صحَّ في الشكل الأول أن نقول: «إنَّ من شريطته أن تكون كبراه كلية و صغراه موجبه» لأن في هذا الشكل الرابع المزيد لا نحتاج إلى هذه الشريطة و هو داخل تحت مطلق^٥ المقدمتين.

و لو أنَّ قاسماً قسم الأجسام البسيطة إلى نوعين، إلى «ثقل» و إلى «فلكي»، و بين ذلك بأن يقال: إنَّ الحركة إما أن تكون مستقيمة أو تكون مستديرة؛ فإن كانت مستديرة فهي الفلكية؛ و إن كانت مستقيمة فهي الثقل؛ لأنَّ الثقل يتحرك إلى الوسط على خط مستقيم، لقلنا له في جواب ذلك: لو أنك قلت: إنَّ الثقل هو «الذي يتحرَّك على خط مستقيم مطلقاً» من غير أن يخصَّص ذلك بـ«التحرَّك إلى الوسط»، أصحَّ لك أن الأجسام اثنان. و لكن لما خصَّصت ذلك بـ«التحرَّك إلى الوسط» جاء من القسمة ضرب ثالث و هو «المتحرَّك من الوسط». فتكون الأجسام البسيطة ثلاثة لا اثنان: فلكي و خفيف و ثقل.

و إن كان الخفيف <١٢٣> و الثقل نوعين للمستقيم الحركة الذي هو قسيم الفلكي،

١. النقض [النص Ay.

٢. كلنا [كلتي Ay.

٣. اعترض [اعترضت Ay.

٤. معيّنتان [معيتين Ay.

٥. مطلقتان [مطلقتين Ay.

٦. مطلق [المطلق Ay.

كذلك أيضاً نقول في ضروب الأشكال من حيث الكمية: إنها أربعة. وذلك أنه «إما أن تكون المقدمتان كليتين و إما جزئيتين و إما أن تكون الكبرى كلية و الصغرى جزئية و إما أن تكون الصغرى كلية و الكبرى جزئية». و لا يسوغ لنا أن نقول: «إن هذه الأربعة الضروب هي ثلاثة؛ لأن القسمة تقتضي ذلك بأن نأخذها هكذا: إما أن تكون المقدمتان كليتين و إما جزئيتين أو إحداهما كلية و الأخرى جزئية» فنأخذ الكلام هاهنا مطلقاً و إذا شرعنا في تعداد الضروب نعين ما نحتاج إليه و نتغافل عن الباقي؛ لأنه داخل تحت جنس قد بيّنا أحد نوعيه. فهذا ما يباين به هذا الشكل الثلاثة الأشكال الأخر في قياسيته.

[المشاركات و المباينات بين الشكل الرابع و سائر الأشكال]

و أما ما يباين الأخر في شرائط إنتاجه و شرائط [إنتاج]ها فيتبين ببياننا ما تشترك فيه الأشكال الأربعة و [ما] تتباين [به]. فنقول: إن الأربعة الأشكال تشترك في شرائط تعّمها فلا تنتج متى وجدت في واحد من الأربعة و تتباين بشرائط تخص كل واحد منها. فالذي تشترك فيه الأربعة أن لا قياس عن سالتين و لا عن جزئيتين و لا إذا كانت الصغرى سالبة و الكبرى جزئية.

[المباينة الأولى: في شرائط الإنتاج]

و أما ما تتباين به فهو أنّ الأول يحتاج أن تكون صغراه موجبة و كبراه كلية و هذا الشكل المزيد يحتاج «أن تكون إحدى مقدمتيه موجبة و الأخرى كلية»؛ أعني «أنه لا تكون إحداهما سالبة جزئية». و الشريطة الثانية له «أن لا يجمع فيه بين صغرى جزئية موجبة و كبرى كلية موجبة». و بهاتين الشريطين باين الثلاثة الأشكال في الشرائط.

[المباينة الثانية: في الضروب المنتجة]

أما مباينته بالشريطة الأولى للشكل الأول فظاهر. و ذلك لأنه و إن شاركه في أنه لا تكون إحدى مقدمتيه سالبة جزئية كما في الشكل الأول و لكنه باينه في أن ذلك الشكل قد عُين فيه أيما هو الموجب من مقدمتيه و هي الصغرى أو أيما هو الكلي و هو الكبرى. و هذا الشكل قد أخذنا الشريطين مطلقتين غير معينتين فإن إحداهما موجبة، أيهما كانت الصغرى أم الكبرى، و الأخرى كلية، أيهما كانت أيضاً. و من هاهنا أنتج عن صغرى كلية موجبة و كبرى جزئية موجبة بخلاف ما كان في الشكل الأول فإن هذا الاقتران فيه لا ينتج. و بهذه الشريطة باين الشكلين الآخرين أيضاً: فإن الشكل الثاني قد تكون صغراه جزئية سالبة و هو الضرب <١٢٣ب> الرابع من ضروبه؛ و الشكل الثالث قد تكون كبراه جزئية سالبة كما في الضرب السادس من ضروبه. فأما الشريطة الثانية التي اشترطناها في هذا الشكل المزيد و هو «أن لا يكون فيه ازدواج بين جزئية موجبة صغرى و كلية موجبة كبرى» فإنه باين بهذه الشكل الأول و الثالث و شارك بها [الشكل] الثاني؛ لأن الثاني يلزم فيه ذلك، لأن من شريطته أن تختلف مقدمته في الكيف.

[المباينة الثالثة: في عدد النتائج]

و أما المباينة الثالثة بين هذا الشكل و بين الأشكال الباقية فهو من حيث نتائجه. و ذلك أنّ الشكل الأول ينتج المطالب الأربعة أعني الإيجاب الكلي و السلب الكلي و الإيجاب الجزئي و السلب الجزئي. و الشكل الثاني ينتج مطلبين و هما السلب الكلي و السلب الجزئي؛ لأنه لا ينتج إيجاباً البتة. و الشكل الثالث ينتج مطلبين هما الإيجاب الجزئي و السلب الجزئي و لا ينتج كلياً البتة. و هذا الشكل ينتج ثلاثة مطالب: سلباً كلياً و سلباً جزئياً و إيجاباً جزئياً. فهو مباين للشكل الأول من حيث أنّ الأول ينتج إيجاباً كلياً و هذا الشكل لا ينتجه البتة. و يباين الثاني لأنّ الثاني لا ينتج إيجاباً البتة و هذا الشكل قد ينتج إيجاباً جزئياً و يباين الشكل الثالث لأنّ الشكل الثالث لا ينتج كلياً البتة و هذا الشكل قد ينتج سلباً كلياً.

[المباينة الرابعة: في عدد الضروب]

و أما المباينة الرابعة بين هذا الشكل و الأشكال الأخر فهو من حيث عدد الضروب. فإنّ عدد ضروب هذا الشكل المنتجة خمسة؛ و هي في الأول أربعة و في الثاني أربعة و في الثالث ستة.

[وجوه أفضلية الشكل الرابع من الثاني و الثالث]

فأما أنّ هذا الشكل ينبغي أن يجعل تالياً للأول فيبين من وجهين [بل من وجوه ثلاثة]:

[الوجه الأول: كونه قسيماً للشكل الأول]

أحدهما: أنّه قسيم الأول في القسمة؛ أعني أنّه شاركة في أنّ حدّ الأوسط موضوع في إحدى المقدمتين و محمول في الأخرى و يفضل عليه بأنه أقرب إلى الطبع و مستغن في البيان عنه و هذا فلا يستغني عنه في البيان؛ فيقّم عليه الأول من هذا الوجه تقدم ما هو ضروري التقدم. و تلاه الثاني تلو الأنواع القسيمة؛ لأنّ حكم هذا الشكل مع الأول حكم نوعين قسيمين، و حكم الشكلين الآخرين معهما حكم نوعين قسيمين لجنس الأول و الرابع المزيد. و النوع أقرب إلى قسيمه من قسيم جنسه. مثال ذلك: أنّ الإنسان أقرب إلى الفرس، الذي هو قسيمه، من النبات، الذي هو قسيم جنسه، أعني الحيوان. فهذا أحد الوجهين الذي لأجله جعل هذا الشكل ثانياً للأول.

[الوجه الثاني: كثرة النتائج]

و الوجه الثاني أنّ هذا الشكل المزيد يفضل على الشكلين <١٢٤> الآخرين في عدد المطالب المنتجة و ذلك أنّه ينتج ثلاثة مطالب؛ أعني سلباً كلياً و إيجاباً جزئياً و سلباً جزئياً و ذلك الشكلان لا ينتجان إلا مطلبين، أعني [أنّ] الثاني لا ينتج إلا سلباً كلياً و سلباً جزئياً و الثالث ينتج إيجاباً جزئياً و سلباً جزئياً. و كما أنّ الفيلسوف قدّم الشكل الأول على هذين الشكلين لإنتاجه المطالب الأربعة، هكذا ينبغي أن يقفدى به في تقديم هذا الشكل عليهما لإنتاجه ثلاثة مطالب. و لهذا ما اجتمع في نتائجه مجموع نتائج

دينك الشكليين الاخيرين.

[الوجه الثالث: عدم الحاجة إلى برهان الخلف]

وقد زاد هذان الشكلان أعني الثاني والثالث في البعد عن المزيد شيء خصّاه و ذلك أنّ في كلّ واحد منهما ضرب لا يبيّن إنتاجه إلا بالخلف كما في الضرب الرابع من الشكل الثاني و هو الذي كبراه كلية موجبة و صغراه جزئية سالبة و كما في الضرب السادس من الشكل الثالث الذي صغراه كلية موجبة و كبراه جزئية سالبة. و ليس في ضروب هذا الشكل المزيد ما يحتاج إلى أن يبيّن بالخلف بل بأجمعها تتبيّن بالعكس و لا خفاء أنّ برهان الخلف أعرب و أبعد عن الطبع من برهان العكس^١.

[وجوه في ردائة الشكل الرابع]

[الوجه الأول: بُعد الشكل الرابع عن الطبع و احتياجه إلى عكسين]

فإن قيل: هذا الشكل ينبغي أن يؤخّر عن الشكلين الآخرين، لأنّه بعيد عن الطبع و لهذا ما يحتاج بعض ضروبه إلى عكس، أعني عكس كلتي المقدمتين. و ليس في دينك الشكليين ما يحتاج إلى عكس كلتي المقدمتين.
فإنّا نقول: كونه يحتاج إلى عكسين لا يوجب له التأخّر عنهما؛ لأنّ في دينك الشكليين ما يحتاج إلى عكسين أيضاً، أعني عكس إحدى المقدمتين و عكس النتيجة كما في الضرب الثاني من الشكل الثاني و هو الضرب الذي يعكس صغراه، أعني المؤلف من كلية موجبة كبرى و كلية سالبة صغرى، فإنّه يحتاج إلى^٢ عكس النتيجة؛ و كذلك الشكل الثالث إذا ما احتيج في أحد ضروبه إلى عكس الكبرى و هو الضرب الرابع الذي كبراه كلية موجبة و صغراه جزئية موجبة، فإنّه يحتاج إلى عكس النتيجة.

[الوجه الثاني: احتياج بعض ضروبه إلى ثلاثة عكوس]

فإن قيل بأنّ هذا الشكل قد يحتاج في بعض ضروبه إلى ثلاثة عكوس، أعني عكس كلّ واحدة من المقدمتين و النتيجة،^٣ و من هذه الجهة [يجب تأخّره عن الشكلين الثاني و الثالث].^٤

قلنا: ليس في ضروب هذا الشكل ما يحتاج إلى ثلاثة عكوس البتة على ما سيتبيّن في [ما بعد؛ لأنّه متى عكست كلتا المقدمتين كما في ضربين من]^٥ ضروبه و هما

١. هذا الوجه الثالث من وجوه أفضلية الشكل الرابع كان مؤخراً في Ay عن الوجه الأول من وجوه ردائة هذا الشكل؛ فعبرنا الترتيب ليبتظم العناوين التي زدناها في [].

٢. [إلى] إلى إلى Ay.

٣. ثلاثة ثلاث Ay.

٤. النسخة هنا مطموسة فما جاء في المتن بين [] إضافة منّا.

٥. النسخة هنا مطموسة فما جاء في المتن بين [] إضافة منّا.

الثالث^١ والخامس لانحتاج إلى عكس النتيجة و متى عكست النتيجة لم نحتاج [إلى عكس واحدة من المقدمتين البتة]^٢ فضلاً عن كليهما لأنه إنما تعكس النتيجة عند تبديل <١٢٤ب> ترتيب المقدمتين و متى تبدلتا في هذا الشكل أعني أن نجعل إحداهما في موضع الأخرى لم نحتاج إلى عكس شيء من المقدمات بخلاف ما في الشكل الثاني و الشكل الثالث فإنّ الضربين اللذين يتبدل فيهما ترتيب مقدمات هذين الشكلين تعكس فيهما إحدى المقدمتين.

[الوجه الثالث: الاستغناء بالشكل الأول عن الشكل الرابع]

فإن قيل: إن هذا الشكل قد استغني عنه بالشكل الأول، قلنا: و قد استغني عن الشكلين الآخرين بالأول^٣ بحسب ما تبين في كتاب *أنالوطيقا الأولى*. فإن كان الاستغناء بوجب الإلغاء فيلغي هذين الشكلين. لكن ذلك ليس بسانع؛ بل يجب علينا التصنيف و التعديد و استيفاء الأقسام في كل أمر مهما أمكن. فهذا ما احتجنا أن نقوله في هذا المعنى من هذا الوجه.

[شروط إنتاج الشكل الرابع]

فلنذكر الآن شروط هذا الشكل. فنقول: إن لهذا الشكل شروط تعمه مع الأشكال الأخرى الثلاثة و هو أنه لا قياس في هذه الأشكال الأربعة بأجمعها عن سالبين و لا عن جزئيين و لا عن صغرى سالبة و كبرى جزئية. و يعم هذا الشكل و الأول شريطة واحدة كما عم كل واحد من ذينك الشكلين الآخرين، و الأول شريطة واحدة. و الشريطة التي تعم هذا الشكل و الشكل الأول أنه لا ينبغي أن تكون إحدى مقدمتيه سالبة جزئية. و هذه الشريطة بعينها لزممت في الشكل الأول من اشتراطنا فيه أن صغراه موجبة و كبراه كلية. و أما الشكلين الآخرين فقد تكون في كل واحد منهما مقدمة هي سالبة جزئية.

و أما الشريطة التي عمّت كل واحد من ذينك الشكلين الآخرين و الأول فنحن نذكرها و هي أن كبرى الشكل الثاني ينبغي أن تكون كلية، كما اشترط في كبرى الشكل الأول؛ و صغرى الشكل الثالث ينبغي أن تكون موجبة، كما اشترط في صغرى الشكل الأول. فكما أن شريطة الشكل الأول التي عمّت مقدمتيه، و هو أن ليس فيهما سالبة جزئية، كذلك عمّت مقدمتي الشكل المزيد. و كما أن الشريطة التي خصّت كبراه، و هي أن تكون كلية، كذلك خصّت كبرى الثاني. و كما أن الشريطة التي خصّت صغراه، و هي أن تكون موجبة، كذلك خصّت صغرى الشكل الثالث. و أما الشريطة التي خصّت هذا الشكل المزيد فهو أن لا يجمع فيه ازدواج صغراه موجبة جزئية؛ و كبراه موجبة كلية كما خصّ الشكل الثاني بشريطة تخصّه دون الثلاثة الأشكال الباقية و هو أن تختلف مقدماته في الكيف.

١. النسخة هنا مطموسة و قد جعله نيكلاس رشر «الثالث».

٢. النسخة هنا مطموسة فما جاء في المتن بين [] إضافة منّا و من رشر.

٣. بالأول [بالأولى Ay.

٤. جزئية] كلية Ay.

فأما الشكل الثالث فلم يختص بشريطة وحده [و ذلك لأن ما فيه من الشريطين:]^١
 <١٢٥> إحداهما «أن تكون صغراه موجبة» و الشرط الآخر «أنه لا بدّ فيه من
 مقدّمة كلية» ليس بخاصّ به. إنّ هذه الشريطة الأخيرة لم تختصّ بها بل هي داخله
 فيما يعمّ الأشكال الأربعة و هو «أنه لا قياس فيها من جزئيين». و من هاهنا، أعني أنّ لهذا الشكل الثالث شريطة واحدة، كثرت ضروبه المنتجة و
 صارت ستة بخلاف سائر الأشكال الباقية فإنّ ضروبها أقلّ من ذلك.
 فأما لمّ كان في الأول أربعة أضرب منتجة و في الثاني أيضاً أربعة أضرب و في
 الثالث ستة أضرب^٢ و في الشكل المزيد خمسة أضرب؟ فهذا شيء نبينه الآن بأنّه لزم
 عن هذه الشرائط و ذلك أنّ عدد الازدواجات في كلّ واحد من الأشكال على ما توجهه
 القسمة ستة عشر ازدواجاً؛ أعني الازدواجات التي مقدّماتها محصورة بأسوار. فإتّ لو
 أدخلنا المهملات في الجملة لكانت ستة و ثلاثين ازدواجاً؛ و لكن لما كانت المهمة
 قوتها قوة الجزئية و ذلك أنّها محتملة أن تكون كلية و محتملة أن تكون جزئية؛ إلا أنّ
 كونها كلية مشكوك فيه و كونها جزئية معلوم متيقن؛ لأنّ ما يصدق على الكلّ يصدق
 على الجزء، أقمنا الجزئية مقام المهمة.

[الضروب الستة عشر]

و الذي يتبين به أنّ القسمة تقتضي في المحصورات ستة عشر ازدواجاً هو هذا: إنّ
 المقدّمين لا تخلو من أن تكونا جميعاً كليتين أو جميعاً جزئيتين أو تكونا كلية و جزئية
 أو جزئية و كلية. فهذه أربعة ازدواجات و كلّ واحد من هذه الازدواجات لا يخلو من
 أربعة أحوال و هو أن تكونا جميعاً سالبتين أو جميعاً موجبتين أو تكونا موجبة و
 سالبة أو سالبة و موجبة. فإذا ضوعفت هذه الأربعة الأحوال الآخر بالأربعة الأحوال
 الأول جاء من ذلك ستة عشر ازدواجاً.

منها أربعة كليّات و هي هذه:

١. كليّتان موجبتان؛^٤

٢. كليّتان سالبتان؛^٥

٣. كلية موجبة و كلية سالبة؛

٤. كلية سالبة و كلية موجبة.

و أربعة جزئيات آخر تصير مع الأول ثمانية و هي هذه:

٥. جزئيتان موجبتان؛^٦

٦. جزئيتان سالبتان؛^٧

١. النسخة هاهنا مطموسة فما جاء في المتن بين [] إضافة منّا و من رشر.

٢. أضرب ← Ay.

٣. الجزئية [الجزء Ay.

٤. كليّتان موجبتان [كليّتين موجبتين Ay.

٥. كليّتان سالبتان [كليّتين سالبتين Ay.

٦. جزئيتان موجبتان [جزئيتين موجبتين Ay.

٧. جزئيتان موجبتان [جزئيتين سالبتين Ay.

٧. جزئية موجبة و جزئية سالبة؛
 ٨. جزئية سالبة و جزئية موجبة.
 و أربعة آخر من كلية صغرى و جزئية كبرى تصير مع المتقدمة اثني عشر و هي هذه:
 ٩. كلية موجبة و جزئية موجبة؛
 ١٠. كلية سالبة و جزئية سالبة؛
 ١١. كلية موجبة و جزئية سالبة؛
 ١٢. كلية سالبة و جزئية موجبة.
 و أربعة اقترانات آخر تتركب <١٢٥ب> من مقدمتين صغراهما جزئية و كبراهما كلية تصير مع جميع ما تقدم من الازدواجات ستة عشر ازدواجا و هي هذه:
 ١٣. جزئية موجبة و كلية موجبة؛
 ١٤. جزئية سالبة و كلية سالبة؛
 ١٥. جزئية موجبة و كلية سالبة؛
 ١٦. جزئية سالبة و كلية موجبة.

[الضروب العقيمة و المنتجة]

فهذه الستة عشر ازدواجا تعقم منها بالشرائط الثلاث التي اشترطناها عامة في الأشكال الأربعة ثمانية ازدواجات. و ذلك أن الشرائط الثلاث هي أنه لا قياس من جزئيتين و لا من سالتين و لا من صغرى سالبة و كبرى جزئية.

[الضروب العقيمة بالشرائط العامة]

فبالشريطة الأولى و هي أنه «لا قياس من جزئيتين» تعقم أربعة ازدواجات و هي الخامس و السادس و السابع و الثامن. و باشتراطنا أنه «لا قياس من سالتين» تعقم ثلاثة اقترانات و هي الثاني و العاشر و الرابع عشر. و باشتراطنا أنه «لا قياس من صغرى سالبة و كبرى جزئية» يعقم ممّا يبقى ازدواج واحد و هو الثاني عشر. فصارت الازدواجات العقم في كل واحد من الأشكال على طريق العموم ثمانية ازدواجات كما ذكرنا.

[الضروب العقيمة بشرائط الشكل الأول]

و باشتراطنا في الشكل الأول شريطين تخصصانه يلغو أربع ازدواجات آخر و ذلك أن باشتراطنا فيه أن «صغراه موجبة» يلغو ممّا بقي ازدواجان و هما الثالث و السادس عشر. و باشتراطنا فيه أن «كبراه كلية» يلغو من الستة الازدواجات الباقية ازدواجان و هما التاسع و الحادي عشر. فتبقى الازدواجات المنتجة في الشكل الأول أربعة و هي الأول و الثالث و الثالث عشر و الخامس عشر.

[الضروب العقيمة بشرائط الشكل الثاني]

و كذلك أيضاً باشتراطنا في الشكل الثاني شريطين^١ تبقى فيه من الثمانية^٢ الاقترانات الباقية أربعة أضرب منتجة و ذلك أن إحدى شريطيه هي إحدى شريطتي [الشكل]

١. شريطين [شريطان] Ay.

٢. الثمانية [ثمان] Ay.

الأول و هي أن تكون كبراه كلية فيلغو منه الاقترانان اللذان لغيا في الشكل الأول بهذه الشريطة و هما التاسع و الحادي عشر. و أما الشريطة الثانية التي تخصه فهي أن تختلف مقدمته في الكيف فيلغو منه من الست البواقي ازدواجان آخران و هما الأول و الثالث عشر و تبقى له أربعة ازدواجات منتجة و هي الثالث و الرابع و الخامس عشر و السادس عشر.

[الضروب العقيمة بشرائط الشكل الثالث]

و كذلك تكون اقترانات الشكل الثالث المنتجة من الثمانية الباقية ستة ازدواجات؛ لأن الشريطة التي تخصه شريطة واحدة و هي إحدى شريطتي [الشكل] الأول، أعني أن «تكون صغراه موجبة». فيلغو منه اقترانان و هما الثالث و السادس عشر؛ <١٢٦> و هما اللذان سقطا في الشكل الأول بهذه الشريطة. و تبقى ضروبه المنتجة كما قلنا ستة و هي الأول و الرابع و التاسع و الحادي عشر و الثالث عشر و الخامس عشر.

[الضروب العقيمة بشرائط الشكل الرابع]

و بالشريطتين اللتين اشترطنا هما في الشكل المزيد يلغو من الثمانية الباقية ثلاث اقترانات. و ذلك أن إحدى الشريطتين كانت أنه «لا ينبغي أن تكون إحدى مقدمتيه سالبة جزئية» فيلغو بذلك اقترانان^٢ و هما الحادي عشر و السادس عشر. و هذان الازدواجان كانا لغيا في الأول لمجموع شريطتيه؛ لأنه لغى بكل شريطة من شريطتي الأول واحد من هذين.

و بالشريطة الأخرى و هي^٣ أنه «لا قياس فيه عن صغرى جزئية موجبة و كبرى كلية موجبة» يلغو هذا الضرب وحده و هو الثالث عشر. فتبقى ضروبه المنتجة خمسة و هي الأول و الثالث و الرابع و التاسع و الخامس عشر. و لأننا قد ذكرنا أن عدد جميع الازدواجات في كل واحد من الأشكال الأربعة ستة عشر ازدواجاً، تكون جملةها في جميعها أربعة و ستون ازدواجاً منها خمسة و أربعون عَقْماً و تسعة عشر ضرباً منتجة.

[تفصيل ضروب الشكل الرابع]

و قد بقي مما ضمناه قبيل [هذا] أن نبرهن على الخمسة الأضرب التي ذكرنا أنها منتجة في الشكل المزيد و نبين صحة ذلك و كذلك نبين أن الأحد عشر ضرباً الباقية عقم. و هذا حين أبتدى بذلك على توالي الازدواجات.

فالضرب الأول من كليتين موجبتين ينتج موجبة جزئية.

مثال ذلك «كل أ ب» و «كل ج أ» فأقول: إنه ينتج «بعض ب ج».

برهان ذلك أنا نغير الترتيب بأن نجعل الكبرى صغرى و الصغرى كبرى فيصير هكذا: «كل ج أ» و «كل أ ب» ينتج «كل ج ب» بالضرب الأول من الشكل الأول و نعكس هذه النتيجة فيصير «بعض ب ج» و هو مطلوبنا.

و مثاله من المواد: «كل ناطق حيوان» و «كل إنسان ناطق»، فينتج «بعض الحيوان إنسان».

١. الثمانية [ثمان] Ay.

٢. اقترانان [اقتراين] Ay.

٣. هي [هو] Ay.

الثاني من كليتين سالبتين. و هو عقيم؛ لأنه ينتج الإيجاب الكلي و السلب الكلي معاً. و ما كان كذلك فهو عقيم؛ لأنه لا ينتج شيئاً واحداً يل الشيء و ضده؛ فليس بقياس، لأنّ القياس على ما حدّه ارسطوطاليس «قول مؤلف من أقاويل يلزم عنها لذاتها شيء واحد من الاضطرار» و هذا فلا يلزم عنه شيء واحد. و بهذا الطريق بين ارسطوطاليس الاقترانات العمق في كتاب *أنالوطيقا الأولى*.

مثال ذلك [في] ما ينتج الإيجاب الكلي: «لا حجر واحد إنسان» <١٢٦ب> و «لا حيوان واحد حجر» ف«كلّ إنسان حيوان». و مثال ما ينتج السلب الكلي: «لا حجر واحد إنسان» و «لا فرس واحد حجر» ف«لا إنسان واحد فرس».

الثالث، و هو **الضرب الثاني** من [الضروب] المنتجة، من كليتين كبيراهما موجبة و صغرها سالبة، ينتج سالبة كلية. مثاله: «لا شيء من أ ب» و «كلّ ج أ» ينتج ف«لا شيء من ب ج». و ذلك أنا نُغَيِّر ترتيبه بأن نجعل الصغرى كبرى و الكبرى صغرى فيصير هكذا: «كلّ ج أ» و «لا شيء من أ ب» ينتج ف«لا شيء من ج ب» بالضرب الثاني من الشكل الأول. و نعكس هذه النتيجة فتصير «و لا شيء من ب ج» و هو الذي أردنا.

و مثاله من المواد: «لا حيوان واحد حجر» و «كلّ إنسان حيوان» فينتج: «لا حجر واحد إنسان».

الرابع، و هو **الضرب الثالث** من [الضروب] المنتجة، من كليتين كبيراهما سالبة و صغرها موجبة ينتج سالبة جزئية.

مثاله: «كلّ أ ب» و «لا شيء من ج أ» ينتج ف«ليس كلّ ب ج». و ذلك أن نعكس كلتا المقدمتين فيصير هكذا: «بعض ب أ»؛ لأن الموجبة الكلية تنعكس جزئية موجبة، و «لا شيء من أ ج»؛ لأن السالبة الكلية تنعكس مثل نفسها. فينتج ف«ليس كلّ ب ج» بالضرب الرابع من الشكل الأول.

و مثاله من المواد: «كلّ إنسان حيوان» و «لا فرس واحد إنسان» ف«ليس كلّ حيوان فرس».

الضرب الخامس من جزئيتين موجبتين، و هو عقيم؛ لأنه ينتج الإيجاب الكلي و السلب الكلي على ما سنذكره عامّاً لهذه الاقترانات الأربعة التي من جزئيتين.

الضرب السادس من جزئيتين سالبتين، و هو عقيم أيضاً ينتج المتضادتين.

الضرب السابع من جزئية موجبة صغرى و جزئية سالبة كبرى، و هو عقيم أيضاً ينتج المتضادتين معاً.

الضرب الثامن من جزئية سالبة صغرى و جزئية موجبة كبرى، و هو عقيم. و الحدود التي تنتج الإيجاب الكلي لهذه الأربعة الأزواج هي: «الإنسان» و «الحيوان» و «الجسم» بأن نجعل «الحيوان» الحدّ المشترك، و «الإنسان» الحدّ الأصغر و «الجسم» الأكبر. و أمّا الحدود التي تنتج السلب الكلي فهذه: «الأبيض» و «الإنسان» و «الطائر» بأن نجعل «الأبيض» الحدّ المشترك، و «الإنسان» الحدّ الأصغر و «الطائر» الحدّ الأكبر.

الضرب التاسع، و هو **الرابع من الضروب المنتجة**، من كلية موجبة صغرى و جزئية موجبة كبرى تنتج موجبة جزئية.

مثال ذلك: <١٢٧أ> «كلّ أ ب» و «بعض ج أ» فأقول: إنّه ينتج «بعض ب ج».

برهان ذلك أنا نجعل كلّ واحدة من المقدمتين في موضع صاحبها فيصير هكذا: «بعض ج أ» و «كلّ أ ب» ينتج ف«بعض ج ب» بالضرب الثالث من الشكل الأول.

و بعكس هذه النتيجة فتصير «بعض ب ج» و ذلك ما أردنا.

و مثاله من المواد: «كلّ إنسان حيوان» و «بعض الناطق إنسان» ف«بعض الحيوان ناطق».

الضرب العاشر من كلية سالبة صغرى و جزئية سالبة كبرى. و هو عقيم ينتج

المتضادتين معاً. مثال ما ينتج الإيجاب الكلي: «لا إنسان واحد فرس» و «ليس كلّ نام إنسان» فـ«كلّ فرس نام» و مثال ما ينتج السلب الكلي: «لا إنسان واحد حجر» و «ليس كلّ نام إنسان» فـ«لا حجر واحد نام».

الضرب الحادي عشر من كلية موجبة صغرى و جزئية سالبة كبرى، و هو عقيم ينتج المتضادتين. مثال ما ينتج الإيجاب الكلي: «كلّ إنسان حيوان» و «ليس كلّ جسم إنسان» فـ«كلّ حيوان جسم». و مثال ما ينتج السلب الكلي: «كلّ حيوان حسّاس» و «ليس كلّ حجر حيوان» فـ«لا حسّاس واحد حجر».

[صدق الجزئية فيما تصدق الكلية]

و لا ينبغي أن يسبق إلى الظنّ أنا وهمنا في هذا المثال الذي ينتج السلب الكلي بقولنا: «ليس كلّ حجر حيوان»؛ فإنه كان الواجب أن نقول: «لا حجر واحد حيوان». و ذلك أن قولنا: «ليس كلّ حجر حيوان» صادق أيضاً؛ لأنّ السالبة الجزئية تصدق مع السالبة الكلية.

و قد اقتدينا بأرسطوطاليس في هذا المثال و ذلك أنّه فعل مثل ذلك في مواضع من كتاب *النالوطيقا الأولى*؛ منها الاقتران الذي من سالبة جزئية صغرى و موجبة كلية كبرى في الشكل الأول، حين أراد أن يبين أنّه غير منتج، قال بألفاظه نصّاً هكذا: مثال ذلك أنّ «أ موجودة في كلّ ب» و «ب غير موجودة لبعض ج» أو «غير موجودة لكلّ ج». فحدود ذلك «الحي» و «الإنسان» و «الأبيض». ثمّ المأخوذ من «الأبيض» ما لا يقال عليه «الإنسان» و ليكن ذلك «ققنس» و «الثلج». و «الحي»

مقول على كلّ هذا و غير مقول على شيء من ذلك.^٢

[فهو بذلك جعل]^٣ «الإنسان» هو الحدّ الأوسط في كلاّ المثالين اللذين ينتجان^٥ الإيجاب الكلي و السلب [الكلي و جعل «الحي»]^٦ هو الحدّ الأكبر في كلاّ المثالين. و أمّا الحدّ الأصغر فجعله فيما ينتج الإيجاب [الكلي «الققنس» و فيما ينتج^٧ السلب الكلي «الثلج»].^٤

فيجيء من هذا في الإيجاب الكلي اقتران هكذا: <١٢٧ب> «ليس كلّ ققنس إنسان» و «كلّ إنسان حيوان» فينتج «كلّ ققنس حيوان». و معلوم أنّ قوله «ليس كلّ ققنس إنسان» لا يعطى أن «بعض الققنس إنسان»؛ لأنّ السالبة الجزئية تصدق مع السالبة الكلية. و كذلك استعمله في المثال الآخر و هو الذي ينتج السلب الكلي: «ليس كلّ ثلج إنسان» و «كلّ إنسان حيوان» فـ«لا ثلج واحد إنسان».

١. و [ف (ترجمة التذاري لآنالوطيقا الأولى لأرسطو ١٩٨٠ ص ١٥١).

٢. أرسطو، التحليل الأول ١٠-٢٦٥.

٣. النسخة هاهنا مطموسة فما جاء في المتن بين [] إضافة منّا.

٤. كلا] كلى Ay.

٥. اللذين ينتجان] التي تنتج Ay.

٦. النسخة هاهنا مطموسة فما جاء في المتن بين [] إضافة منّا.

٧. كلا] كلى Ay.

٨. النسخة هاهنا مطموسة فما جاء في المتن بين [] إضافة منّا.

الضرب الثاني عشر من كلية سالبة صغرى وجزئية موجبة كبرى، و هو **عقيم**؛ لأنه ينتج المتضادتين. مثال ما ينتج الإيجاب الكلي: «لا شيء من الناس فرس» و «بعض النامي إنسان» ينتج «كل فرس نام». و مثال ما ينتج السلب الكلي «لا شيء من الناس حجر» و «بعض الحيوان إنسان» ف«لا شيء من الحجر حيوان».

[رأي دنحا القس في هذا الضرب]

و قد زعم **دنحا** أنّ هذا الضرب منتج. مثال ما ذكره «لا شيء من أ ب» و «بعض ج أ» فزعم أنه ينتج «ليس كل ب ج». و ذلك بأن يُغيّر الترتيب و نجعل كل واحدة من المقدمتين في موضع الأخرى فنصير هكذا: «بعض ج أ» و «لا شيء من أ ب» فينتج ف«ليس [كل] ج ب» بالضرب الرابع من الشكل الأول. لكن عندنا أنّ هذا غير منتج؛ لأن المطلوب أن ينتج «ليس كل ب ج» لأنّ الحدّ الأكبر هو «ج» و هو أنتج عكس هذا: «ليس كل ج ب» و ليس تنعكس هذه النتيجة؛ لأنها سالبة جزئية. فهذا أنتج عكس المطلوب لا المطلوب. فإن كان **دنحا** يعدّ هذا الضرب منتجاً فليجعل في الشكل الأول ضربين آخرين منتجين و هما الضرب الذي صغراه سالبة كلية و كبراه كلية موجبة و الضرب الذي صغراه كلية سالبة و كبراه جزئية موجبة. مثال ذلك: «لا شيء من أ ب» و «كل أ ج» أو «بعض أ ج» ينتج «ليس كل ج ب»؛ لأننا إن عكسنا كلتا المقدمتين صار الضريان هكذا و هما «بعض ج أ» و «لا شيء من أ ب» فينتج «ليس كل ج ب» بالضرب الرابع من الشكل الأول. و لكنّ المطلوب كان «[ليس] بعض ب ج» لا عكسه.

فـ[ل] هذا لم يجعل أرسطوطاليس هذين الضربين منتجين و إن كان بعض القدماء^١ قد جعلهما منتجين. فالاعتراض عليه كما [ذكرنا] في فسخ^٢ ذلك و أنّه ينتج عكس المطلوب و لا ينتج المطلوب.

الضرب الثالث عشر من جزئية موجبة صغرى و كلية موجبة كبرى، و هو **عقيم**؛ لأنه ينتج الضديين معاً. مثال ذلك في الإيجاب الكلي: «بعض الحيوان إنسان» و «كل ناطق حيوان» ف«كل إنسان ناطق». و مثال السلب الكلي: «بعض الحيوان إنسان» و «كل فرس حيوان» ف«لا إنسان واحد فرس».

[رأي دنحا القس في هذا الضرب]

و هذا الضرب أيضاً جعله <١٢٨> **دنحا** منتجاً؛ لأنه جعل كل واحدة من المقدمتين في موضع الأخرى و ألزم عنهما إيجاباً جزئياً و لم يعلم أنّه إذا جعل الصغرى في موضع الكبرى جاء من هذا ضرب في الشكل الأول مركّب من صغرى كلية موجبة و كبرى [جزئية] موجبة و هو غير منتج؛ لأنّ من شريطة الأول أن تكون كبراه كلية. فهذا و همّ منه في معرفة الشكل الأول.

الضرب الرابع عشر من جزئية سالبة صغرى و كلية سالبة كبرى، و هو **عقيم**؛ لأنه أنتج الضديين معاً. مثال ذلك في الإيجاب الكلي: «ليس كل إنسان صهالاً» و «لا فرس واحد إنسان» ف«كل صهال فرس». و مثاله في السلب الكلي: «ليس كل حيوان إنساناً» و «لا حجر واحد حيوان» ف«لا إنسان واحد حجر».

١. النسخة هاهنا مطموسة فما جاء في المتن بين [] إضافة من رشر.

٢. مثال [بيان Ay.

الضرب الخامس عشر، و هو الضرب الخامس من الضروب المنتجة، من جزئية موجبة صغرى و كلية سالبة كبرى، ينتج سالبة جزئية. مثاله: «بعض أ ب» و «لا شيء من ج أ» ينتج «ليس كل ب ج». و ذلك أنا نعكس كلنا المقدمتين فيصير هكذا: «بعض ب أ» و «لا شيء من أ ج» فينتج «ليس كل ب ج» بالضرب الرابع من الشكل الأول.

مثاله من المواد: «بعض الحيوان أبيض» و «لا حجر واحد حيوان» ف«ليس كل أبيض حجر».

الضرب السادس عشر من جزئية سالبة صغرى و كلية موجبة كبرى، و هو عقيم ينتج المتضادتين معاً. مثال ذلك فيما ينتج الإيجاب الكلي: «ليس كل حيوان إنسان» و «كل ناطق حيوان» ف«كل إنسان ناطق» و فيما ينتج السلب الكلي: «ليس كل حيوان إنساناً» و «كل فرس حيوان» ف«لا إنسان واحد فرس».

فهذه هي الضروب المنتجة و العقم قد تبينت؛ إلا أن ما بيننا منها إنما أخذنا فيها كلنا المقدمتين على أتهما مطلقتين. فأما إذا كانت المقدمتان جميعاً ضروريتين أو ممكنتين أو مختلطة من هذه الثلاثة الأصناف، أعني المطلق و الضروري و الممكن، فإنه يحتاج إلى بيان آخر. و لأن هذا الفن^{١٦} من العلم قد كان القديم يفرزونه عن الأول الأول و لهذا ما يعرفه الحدث من الإسكندرانيين بجزء لا يقرأ^{١٧}. فنحن مفردوه على حiale في مقالة تتلو هذه إن شاء الله تعالى. تمت المقالة و الحمد لله وحده. <١٢٨ب>

پی نوشت

۱. برای مروری بر آنچه در این باره گفته شده است و نیز تاریخچه این بحث می توان به مقاله محمد تقی دانش پژوه، کتاب نیکلاس رشر و نیز مقاله لطف الله نبوی مراجعه کرد (دانش پژوه ۱۳۳۱ الف، ب و ج، نبوی ۱۳۷۶ و ۱-۴۸، pp. ۱۹۶۶، Rescher).
۲. این گونه استدلال بر نادرستی تقسیم سه گانه کاملاً نادرست است زیرا آشکار است که جنس و فصل در امور انتزاعی و معقولات ثانیه منطقی جایگاهی ندارد و استناد به آنها خطایی بزرگ است که همدانی و بسیاری از پیروان او به آن دچار شده اند.
۳. در مقدمه پورجوادی این رساله «مجهول المؤلف» دانسته شده است اما نگارنده با شواهدی که بیان آنها در این مقاله نمی گنجد به این نتیجه رسیده است که این رساله از فخرالدین رازی است.
۴. به ویژه ابن غیلان بلخی در عبارت «و لا تشغلن بسخف بن غیلان البلخی فیما یقوله فهو حشف و زیف کله»، النکت و الفوائد، برگ ۵۰، سطر ۱۱.
۵. «و لا تصغ إلى ما یقوله الجلیلی من أن نتیجة هذین الضربین لا یتبینان من الشكل الأول فلیس ذلک بشیء و کذلک تبعه حشوی الأعاجم فیہ»، النکت و الفوائد، برگ ۵۳، سطر ۱۱-۱۲.
۶. موفق الدین ابو محمد عبد اللطیف موصلی بغدادی دمشقی، فیلسوف، فقیه و پزشک قرن ششم و هفتم.

۱. ناطق [حیوان Ay.

٧. ابن ابي اصيبعة در كتاب *عيون الأنباء عن طبقات الأطباء* نزدیک به ١٦٠ كتاب، مقاله، رساله، شرح، حاشیه و اختصار را به عبد اللطيف بغدادی نسبت داده است که دو کتاب جامع در منطق و فلسفه را در بر می گیرد (به نام های *تأريث العطين* و *الجامع الكبير* که این دومی ده جلد است و در بیست و چند سال نوشته شده است). در میان صد و شصت کتاب یاد شده، بیش از ده نوشته فلسفی - کلامی و نزدیک به بیست نوشته منطقی وجود دارد که برخی آثار منطقی فهرست شده چنین است:

«الفصول الأربعة المنطقية»، «إيساغوجي»، «باريرمانياس»، «رسالة في الممكن»، «مقالة على جهة التوطئة في المنطق»، «مقالة في الجنس و النوع»، «مقالة في كيفية استعمال المنطق»، «مقالة في القياسات المختلطات و الصرف»، «مقالة في الأقيسة الوضعية»، «شرح الأشكال البرهانية من ثمانية ابو نصر»، «حواش على كتاب الثمانية المنطقية للفارابي»، «كتاب الثمانية في المنطق و هو التصنيف الوسط»، «حواش على كتاب البرهان للفارابي»، «مقالة في صناعة الجدل»، «مقالة في الشعر».

٨. بیشتر مطالب این بخش برگرفته است از (Rescher, ١٩٦٥, pp. ٢٢-٤٠).

٩. Peter of Mantua.

١٠. Peter Tartaret.

١١. John Wallis.

١٢. Lambert of Auxerre.

١٣. هنا تفسير آخر من وجود ثلاثة عكوس في الشكل الرابع لم ينتبه المؤلف إليه و هو أن ثلاثة من المحصورات الأربع تنعكس بالعكس المستوي و هي السالبة الكليّة و الموجبة الكليّة و الموجبة الجزئية و عكوس هذه الثلاثة كلّها يُحتاج إليها في ضرب أو آخر من ضروب الشكل الرابع. فهذا الشكل يحتاج إلى ثلاثة عكوس، أي عكوس ثلاثة محصورات. لكنّ الشكل الثاني إنّما يحتاج إلي عكس السالبة الكليّة و الشكل الثالث يحتاج إلي عكس الموجبة الكليّة و الموجبة الجزئية فقط. فالشكل الرابع الذي يحتاج إلى عكوس ثلاثة يقع في الترتيب بعد الشكل الثاني الذي يحتاج إلى عكس واحد و بعد الشكل الثالث الذي يحتاج إلي عكسين اثنين فقط.

١٤. أرسطو يمتثل لعقم الشكل الأول صغراه سالبة جزئية و كبراه موجبة كليّة بمثالين:

| | |
|-----------------------|----------------------|
| بعض الفقنس ليس بإنسان | بعض الثلج ليس بإنسان |
| و كلّ إنسان حيوان | و كلّ إنسان حيوان |

فالحد الأصغر في أولهما هو «الفقنس» و في ثانيهما هو «الثلج». ثم يقول: «الحيوان» الحد الأكبر محمول علي كل فقنس و غير محمول علي شيء من الثلج؛ يعني يصدق «كل فقنس حيوان» في المثال الأول و «لا شيء من الثلج بحيوان» في المثال الثاني؛ فلا تصدق نتيجة واحدة في جميع الأمثلة. فهذهين المثالين يستنتج أرسطو عقم الضرب الذي نحن فيه.

١٥. و هو تتوفر استوس (Kneale and Kneale ١٩٦٢, p. ١٠٠).

١٦. أي الأقيسة الموجهة.

١٧. أنظر ترجمة تذارى من *آنالوطيقا الأولى*، ففي نهاية الفصل السابع من الكتاب الأول و قبيل الشروع في الأقيسة من المقدمات الضرورية، جاء هذا:

انقضي الشكل الثالث. و إلي هذا الموضع من كتاب القياس يقرأ الحدث من الإسكندرانيين؛ و يسمون ما بعده من هذا الكتاب الجزء غير المقروء، و هو الكلام في المقاييس المؤلفة من المقدمات ذوات الجهة (أرسطو، ١٩٨٠: ١٦٢-١٦٣).

و يحكي ابن ابي أصيبعة عن الفارابي:

وجرى الأمر علي ذلك إلى أن جاءت النصرانية فبطل التعليم من رومية، وبقي بالإسكندرية إلى أن نظر ملك النصرانية في ذلك، واجتمعت الأساقفة وتشاوروا فيما يترك من هذا التعليم وما يبطل، فأروا أن يُعلم من كتب المنطق إلي آخر الأشكال الوجودية، ولا يعلم ما بعده، لأنهم رأوا أن في ذلك ضرراً علي النصرانية، وأن فيما أطلقوا تعليمه ما يستعان به علي نصرته دينهم فبقي الظاهر من التعليم هذا المقدار، وما ينظر فيه من الباقي مستوراً إلي أن كان الإسلام بعده بمدة طويلة... وكان الذي يتعلم في ذلك الوقت إلي آخر الأشكال الوجودية.

وقال أبو نصر الفارابي عن نفسه أنه تعلم من يوحنا بن حبلان إلي آخر كتاب البرهان، وكان يسمي ما بعد الأشكال الوجودية الجزء الذي لا يقرأ إلي أن قرئ ذلك، وصار الرسم بعد ذلك حيث صار الأمر إلي معلمي المسلمين أن يقرأ من الأشكال الوجودية إلي حيث يقدر الإنسان أن يقرأ. (عيون الأنباء في طبقات الأطباء، ابن ابي أصيبعة ٥٥٣).

و يقول ابن زرعة في منطقته:

هاهنا يقطع الإسكندرانيون الحدث القراءة و يسمون الباقي الجزء الذي لا يقرأ و أما نحن فلنجر علي سنن أرسطو و لناخذ النظر في صورة القياس في المادة الضرورية.

بررسی و تحلیل نظریه حرکت توسطیه و قطعیه

محمود صیدی*

سید محمد موسوی**

چکیده

از دیدگاه ابن سینا حرکت توسطیه، بودن متحرک میان مبدأ و منتهای حرکت است و حرکت قطعیه، انتزاع صورتهای خیالی از حدود حرکت و لحاظ آنها به صورت مجتمع است. مطرح شدن اشکالاتی به وجود حرکت سبب گردیده که بهمینار قائل به نفی وجود حرکت قطعیه شود و میرداماد حرکت قطعیه و توسطیه؛ هر دو را در خارج موجود بداند. صدرالمتهلین در برخی موارد متمایل است که حرکت قطعیه در خارج وجود دارد و در برخی موارد وجود خارجی حرکت توسطیه را می پذیرد. علامه طباطبایی قائل به وجود حرکت توسطیه و قطعیه هر دو در خارج است. نگارندگان در پژوهش حاضر تبیین نموده اند که مقصود ابن سینا توسطیه و حرکت توسطیه حقیقتی خارجی درک شده و حرکت قطعیه امری ذهنی و حرکت توسطیه حقیقتی خارجی است.

واژه های کلیدی: ابن سینا، سبزواری، حرکت، توسطیه، قطعیه.

* استادیار دانشگاه شاهد، تهران. رایانامه: m.saidiy@yahoo.com

** استادیار دانشگاه علوم اسلامی رضوی، مشهد. رایانامه: mmusawy@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/ ۴/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۶/۱۹

مقدمه

به اتفاق همه حکماء، عالم طبیعت، در نازل‌ترین مرتبه وجود قرار دارد و به سبب ضعف وجودی، ثبات در آن راه ندارد. هر جسمی در این عالم مرکب از دو حیثیت ماده و صورت است. ماده، جوهر بالقوه‌ای است که تنها فعلیت آن، پذیرا بودن صورت‌های متفاوت است. از این رو ویژگی اصلی عالم ماده، تغییر و حرکت است. در میان فیلسوفان یونان باستان، دو نظریه در مورد حرکت وجود داشت که یکی حرکت را به طور کلی ممتنع می‌دانست و دیگری همه اشیاء را متغیر و متحرک فرض می‌کرد.

از نظر پارمنیدس اگر چیزی به وجود آید، یا از وجود نشأت می‌گیرد یا از عدم وجود. اگر از وجود ناشی شود، به وجود آمدنی نیست؛ زیرا که از قبل هست؛ اما اگر از عدم وجود به وجود آید، عدم وجود بایستی قبلاً موجود باشد، تا وجود از آن ناشی شود. بنابراین وجود، از وجود یا عدم وجود به وجود نمی‌آید، بلکه فقط هست. پارمنیدس از این بیان نتیجه گرفت که تغییر و حرکت محال است (کاپلستون، ۱۳۷۵، ج ۱: ۶۳). زنون نیز که طرفدار نظریه پارمنیدس بود، کوشید آن را اثبات کند و مبرهن سازد (همان، ۶۸). در مقابل، از دیدگاه هراکلیتس همه اشیاء در جریان و سیلان دائم‌اند. از نظر او «شما نمی‌توانید دوبار در یک رودخانه گام نهید. زیرا پیوسته آب‌های تازه جریان دارد و بر شما می‌گذرد». از این رو تمام چیزها در حرکت‌اند، هیچ چیز ثابت و ساکن نیست (همان، ۵۱).

ارسطو حرکت را این‌گونه تعریف کرده است: کمال اول برای آنچه که بالقوه است از جهت اینکه بالقوه است (ارسطو، ۱۳۶۳: ۱۰۵). توضیح اینکه متحرک در حالی که در مکان اول است، دو کمال دارد که نسبت به هر دو بالقوه است. کمال اول این است که از مکان اول خارج شود؛ یعنی خروج از مکان اول، کمالی برای جسم بالقوه است. اینکه جسم متحرک به مکان دوم برسد، کمال دیگری برای آن است که کمال دوم نامیده می‌شود. بنابراین حرکت، کمال مقدمی برای تلبس جسم به یک کمال دیگر است که اکنون بالقوه است و لکن خود این کمال مقدم مادامی مقدمه آن کمال دوم است که جهت قوه‌اش باقی باشد چه اینکه بالفعل شدن حرکت به معنای

تمامیت و پایان یافتن حرکت است و دیگر چیزی باقی نمی‌ماند تا مقدمه چیز دیگری محسوب شود.

با توجه به این تعریف، قوام حرکت به شش امر است: مبدأ که حرکت از آن آغاز می‌شود، متنها که حرکت در آن پایان می‌یابد، مسافت (مقوله) که حرکت در آن واقع می‌شود، موضوع یا متحرک، فاعل یا محرک و مقدار حرکت یعنی زمان.

حرکت تقسیمات متعددی دارد مانند بالذات (مانند حرکت کشتی) و بالعرض (مانند حرکت کسی که سوار بر کشتی متحرک است)؛ طبیعی (مانند حرکت سنگی از بالا به پایین)، قسری (مانند پرتاب سنگی به سوی بالا) و ارادی (مانند حرکت شخص به سوی مقصدی خاص).

حرکت توسطه و قطعیه نیز یکی از تقسیم‌های حرکت است که ابتداء توسط ابن‌سینا مطرح شده است. توسطه و قطعیه دو قسم حرکت نیستند بلکه دو معنا از حرکت هستند. اطلاق حرکت بر قطعیه و توسطه به اشتراک لفظی است نه معنوی. زیرا معنای جامع و مشترکی میان این دو وجود ندارد؛ همان‌طور که در بحث از دیدگاه ابن‌سینا خواهد آمد.

حرکت توسطه و قطعیه اختصاص به حرکت خاصی ندارد، لذا شامل حرکات کیفی، کمی و وضعی نیز می‌شود. از این رو این بحث در حرکت جوهری نیز مطرح است. زیرا حرکت در مقولات چهارگانه، تابع حرکت در مقوله جوهر است. تقسیم این حرکات به توسطه و قطعیه نیز تابع جوهر متحرک آنهاست؛ همان‌گونه که حرکت آنها تابع حرکت در جوهر آنهاست.

حرکت توسطه و قطعیه، یکی از مباحث پیچیده در فلسفه اسلامی است و از زمان ابن‌سینا تا روزگار معاصر پاره‌ای مناقشات پیرامون آن در میان فیلسوفان مسلمان در جریان بوده است. سخن اصلی در این مساله آن است که: حقیقت حرکت توسطه و قطعیه چیست؟ کدام یک از این دو قسم در خارج و کدام یک در ذهن موجود است؟ بحث دوم نشأت گرفته از بحث اول است. زیرا که با توجه به تعریفی که از حقیقت این دو ارائه می‌شود، ذهنی یا خارجی بودن حرکت توسطه یا قطعیه مشخص می‌شود.^۱

دیدگاه ابن سینا در مورد حرکت توسطیه و قطعیه

از نظر ابن سینا حرکت به دو نحوه قابل لحاظ است و به عبارت دیگر به دو معنی اطلاق می‌شود و به دو گونه تصور می‌گردد:

متحرک هر حدی از حدود حرکت را که طی می‌کند، صورتی خیالی از آن به ذهن می‌آید. هنگامی که قوه خیال این صورت‌ها را در کنار هم تخیل نمود، یک صورت علمی متصل (با کنار هم قرار دادن صورت‌های علمی حدود مختلف حرکت) حاصل می‌گردد که حرکت قطعیه نامیده می‌شود؛ مانند قطرات باران که به صورت خطی آبی (تشکیل شده از آب) دیده می‌شود، در حالی که اینها قطرات جداگانه‌ای‌اند که قوه خیال آنها را کنار هم تصور کرده است؛ یا مانند شعله جواله که شخصی آن را می‌چرخاند. این شعله به شکل یک دایره از آتش دیده می‌شود.

حرکت توسطیه عبارت است از اینکه جسم متحرک؛ میان مبدأ و منتهای حرکت باشد. در این معنا از حرکت، متحرک تغییر نمی‌کند بلکه فقط حدود مسافت تغییر می‌کند. زیرا متحرک تا وقتی که حرکت می‌کند بین مبدأ و منتهاست و این امری ثابت نسبت به متحرک است (ابن سینا، ۱۴۰۵، ج ۴: ۸۱).

در عبارت ابن سینا آمده است: «الحرکة اسم لمعینین». یعنی لفظ حرکت، اسم برای دو معنی است. طبق این بیان، توسطیه و قطعیه دو معنا هستند که قدر مشترک ندارند و مشترک لفظی‌اند. از دیدگاه ابن سینا حرکت به معنای امر متصل ممتد ذهنی است نه خارجی. با توجه به این معنی ابن سینا قائل است که حرکت توسطیه در خارج وجود دارد ولی حرکت قطعیه ذهنی است.

با توجه به این دیدگاه، حرکت قطعیه منطبق بر زمان است، زیرا از حرکت متحرک در حدود حرکت، انتزاع می‌شود؛ اما در حرکت توسطیه انطباق با زمان وجود ندارد. در همه آنات و حدود حرکت، متحرک بین مبدأ و منتهاست. در بودن متحرک بین مبدأ و منتهی، انطباق با زمان وجود ندارد و این نحوه از وجود حرکت اعم از انطباق با زمان است.

دیدگاه بهمنیار در مورد حرکت توسطیه و قطعیه

بهمنیار شبهه ای در مورد انکار حرکت از فلاسفه قدیم نقل می‌کند و در صدد ابطال آن برمی‌آید. حاصل شبهه این است که حرکت وجود ندارد و تغییر فقط دفعی است. از دیدگاه او این شبهه وجود حرکت قطعیه را ابطال می‌کند؛ ولی حرکت توسطیه در خارج موجود است و امر سیال میان مبدأ و منتهاست (بهمنیار، ۱۳۷۵: ۴۲۱-۴۲۲). از این رو طبق این دیدگاه حرکت توسطیه در خارج و حرکت قطعیه در ذهن موجود است. طبق نظر بهمنیار حرکت توسطیه در خارج وجود دارد و این اشکال حرکت قطعیه و حدوث تدریجی را ابطال می‌کند. از این رو بهمنیار وجود این اشکال را می‌پذیرد. بنابراین بهمنیار با دو مطلب مواجه شده است: از سویی دو معنای حرکت که توسط ابن سینا مطرح شده بود و از سوی دیگر اشکالات وجود حرکت و امر تدریجی. لذا از نظر او با اینکه این اشکال به وجود حرکت وارد است؛ ولی حرکت توسطیه در خارج وجود دارد و این اشکال حرکت قطعیه را ابطال می‌کند.

مقصود بهمنیار از فلاسفه قدیم زنون است که با پاره‌ای احتجاجات در صدد ابطال وجود حرکت برآمده است. از جمله دلایل او این است که برای طی کردن مسیر یک طرف ورزشگاه به طرف دیگر بایستی بی‌نهایت نقاط طی شود. برای رسیدن به طرف دیگر ورزشگاه باید این فاصله در زمان متناهی طی شود. پیمودن بی‌نهایت نقاط و فاصله نامتناهی، در زمان متناهی امکان ندارد. در نتیجه هر حرکتی محال است (کاپلستون، ۱۳۷۵، ج ۱: ۷۱).

نقد دیدگاه بهمنیار

اشکالی که بهمنیار در مورد حرکت مطرح نمود، مربوط به خروج تدریجی شیء از مبدأ به منتهاست و در این نکته فرقی میان حرکت توسطیه و قطعیه نیست. مشهورترین احتجاجات زنون، دلایل مربوط به حرکت است. او می‌کوشد تا محال بودن حرکت و خروج تدریجی را ثابت کند. «زنون بر این عقیده است که هر موجودی دارای مقدار است و هرچه دارای مقدار است، جسمانی است. ... ولی این نظریه، نظریه خامی است. زیرا چیزی قسمت‌ناپذیر ممکن است موجود باشد. این

سخن مانند این است که گفته شود، خط از نقطه‌ها پدید می‌آید» (ارسطو، ۱۳۸۵: ۱۱۲). این گونه اشکالات به وجود حرکت صحیح نیست. در عموم این‌گونه انتقادات میان تغییر دفعی و تدریجی خلط شده است. خروج متحرک از مبدأ حرکت و وصول آن به منتهی، دفعی است و تدریجی نیست. زیرا اگر خروج از مبدأ و وصول به منتهی تدریجی باشد، تا بی‌نهایت بوده و ابتداء یا انتهای زمانی نخواهد داشت؛ تا اینکه حرکت از آن شروع شود و به آن ختم گردد. با توجه به بطلان این‌گونه اشکالات؛ اینکه بهمینار ملتزم به آنها می‌گردد و در پی آن وجود حرکت قطعی را انکار می‌نماید، صحیح نیست.

اشکال فخررازی به وجود حرکت

فخر رازی با الهام از شبهات زنون، بر وجود حرکت اشکال می‌کند. به این بیان که: چیزهایی که در عالم حادث می‌شوند، وجودات غیرمنقسم و متوالی هستند. وقتی یک شیء در «آن» موجود می‌شود، به امتداد زمان ممتد نیست و بُعد زمانی ندارد. زمان مجموع آنات متوالی است و زمانیات نیز آنیات متوالی‌اند. همان‌طور که «آن» موجود و سپس معدوم می‌شود و «آن» دیگر در کنار آن موجود و معدوم می‌شود؛ در آیات هم شیء در «آن» موجود می‌شود و به کلی معدوم می‌شود و در «آن» بعد شیء دیگری موجود می‌شود و به کلی معدوم می‌گردد. به این بیان محال است که شیء وجود تدریجی داشته باشد و فقط وجود دفعی دارد (فخررازی، ۱۴۱۱، ج ۱: ۵۵۱). حاصل شبهه فخر رازی این است که حرکت وجود ندارد و تغییر فقط دفعی است و نه تدریجی.

نقد دیدگاه فخررازی

فخررازی میان «آن» سیال و «آن» طرف زمان خلط نموده است. توضیح اینکه «آن» بر دو قسم است:

الف. حد و طرف زمان که «آن» مفروض نامیده می‌شود. لذا حصول آن فرع بر حصول زمان است

ب. «آن» سیال که حصول زمان، فرع بر حصول آن است و با حرکت خویش