

شکل چهارم یا شکل جالینوسی

Galenica figura

قیاس را در منطق صوری از رهگذر نسبتی که حد اوسط با دو حد اصغر و اکبر دارد به چهار گونه بخش کرده اند:

۱- آنکه حد اوسط اعم از حد اصغر و محمول بر آن بوده و اخص از حد اکبر و موضوع آن باشد.

۲- آنکه اوسط اعم از هر دو حد و محمول آندو باشد.

۳- آنکه اوسط اخص از هر دو و موضوع آندو باشد.

۴- آنکه بعکس نخستین شکل، اوسط اخص از اصغر و موضوع آن و اعم از اکبر و محمول بر آن باشد.

منطقیان خاوری پس از شیخ رئیس و منطقیان باختری پس از سده ۱۵ از چهارمین شکل قیاس گفتگو کرده ضربها و قرینه‌های آنرا استخراج نمودند و بوسیله عکس و تبدیل و خلف و افتراض صحت انتاج پنج ضرب یا هشت ضرب از این شکل را اثبات کردند.

گفتار ارسطو فیلسوف یونانی ارسطو که نخستین بار منطق را تدوین نموده است در فصل ۴ و ۵ و ۶ از کتاب ۱ انالوتیکای نخستین بجز از سه شکل کاوش نمود و قیاس را هیچگونه تقسیمی هم نکرده تا دیده شود که شکل چهارم از آن بیرون میآید یا نه و تنها در پایان فصل یک کتاب یک قیاس کامل و غیر کامل اشاره ای نمود و آنرا تعریف کرد، بدینگونه که کامل آنستکه در انتاج نیازی بچیز دیگر ندارد و غیر کامل در اثبات انتاج نیازمند بلوازم مقدمات خود (مانند عکس یک یا دو مقدمه) می باشد. این تقسیم هم چنانکه صدرالدین شیرازی در حاشیه بر شرح حکمة الاشراق (ص ۹۹-۱۰۰) می نویسد تقسیم ذاتی نیست بلکه تقسیم عرضی است. از سوی دیگر وی در فصل ۱۸ کتاب یک آنالوتیکای نخستین در مبحث تحلیل و جستن قیاس برای اثبات مطلوب قواعدی در پیدا کردن اوسط می آورد و در دو جا میگوید:

«همه قیاسها همان است که در همان شکلها یاد شد» و باز در اینجا بجز از سه شکل یاد نمیکند، چنانکه از پیش هم نکرده است. وی در فصل ۳۲ همین کتاب در مبحث ترکیب و برگرداندن استدلالها باشکال منطقی باز قیاس را به شکل بخش میکند و هیچ احتمال شکل چهارم نمیدهد.

ضربهای غیر مستقیم چیزی که هست اینستکه ارسطو در فصل ۷ همین کتاب بچند ضرب اشاره میکند که از سه شکل نخستین نیست و چنین می گوید:

یا اقتراعات شبيه قیاس نیز آشکار است که در همه شکلها میشود هر دو مقدمه

موجب یا سالب باشند و هیچ نتیجه ای ندهند ولی اگر یکی موجب و دیگری سالب کلی باشد نتیجه ای خواهند داد که در آن اصغر بر اکبر حمل میگردد، چنانکه الف بر هـ ب یا برخی از آن حمل شود و ب بر هیچ ج حمل نگردد چه باعکس مقدمات ناگزیر چنین بدست میآید که ج بر برخی از الف حمل نمی شود و همچنین است در شکلهای دیگر که باعکس قیاسی ساخته می شود. ۱. در این بند ارسطو بدو ضرب ۴ و ۵ غیر مستقیم شکل ۱ که با تبدیل همان ضرب ۴ و ۵ شکل ۴ می باشد و بعکس دو مقدمه و جا بجا کردن آنها ب ضرب ۴ مستقیم شکل ۱ بر می گردد اشاره نمود و در پایان این بند ب ضرب غیر مستقیم شکل دوم که باعکس کبری و تبدیل همان ضرب ۵ شکل ۴ خواهد بود و نیز بدو ضرب غیر مستقیم شکل سوم که باعکس صغری و تبدیل همان ضرب ۴ و ۵ شکل ۴ خواهد بود اشاره نمود. باز ارسطو در فصل ۱ کتاب ۲ آنالوتیکای نخستین اشاره ای بعکس نتیجه سه ضرب اول شکل نخستین میکند و از این قاعده سه ضرب ۱ و ۲ و ۳ غیر مستقیم شکل نخستین که با تبدیل همان ضرب ۱ و ۲ و ۳ شکل ۴ می باشد بدست می آید. اینک این ضربها یاد می شود:

هرج ب است	هرج ب است	برخی ج ب است
هر ب الف است	هیچ ب الف نیست	هر ب الف است
برخی الف ج است	هیچ الف ج نیست	برخی الف ج است

اینها سه ضرب ۱ و ۲ و ۳ غیر مستقیم شکل نخستین است که با تبدیل سه ضرب ۱ و ۲ و ۳ شکل چهارم از آنها بر می آید:

هر ب الف است	هیچ ب الف نیست	هر ب الف است
هرج ب است	هرج ب است	برخی ج ب است
برخی الف ج است	هیچ الف ج نیست	برخی الف ج است

دو ضرب ۴ و ۵ غیر مستقیم شکل ۱ و یک ضرب غیر مستقیم شکل ۲ و دو ضرب غیر مستقیم شکل ۳ چنین است :

ضرب ۴	هیچ ج ب نیست	هر ب الف است	ضرب ۴	هر ب الف است	برخی الف ب است
غیر مستقیم	هر ب الف است	هیچ ج ب نیست	ضرب ۴	هیچ ج ب نیست	هیچ ب ج نیست
شکل ۱	برخی الف ج نیست	شکل ۴	برخی الف ج نیست	شکل ۱	برخی الف ج نیست

ضرب ۵	هیچ ج ب نیست	برخی ب الف است	ضرب ۴	برخی الف ج است
غیر مستقیم	برخی ب الف است	هیچ ج ب نیست	شکل ۴	هیچ ب ج نیست
شکل ۱	برخی الف ج نیست	شکل ۴	برخی الف ج نیست	شکل ۱

يك ضرب	هیچ ج ب نیست	= ضرب ۵	برخی ب الف است	= ضرب ۳	برخی ب الف است
غير مستقیم	برخی الف ب است	شکل ۴	هیچ ج ب نیست	شکل ۲	هیچ ج ب نیست
شکل دوم	برخی الف ج نیست		برخی الف ج نیست		برخی الف ج نیست
ضرب ۱	هیچ ب الف نیست	= ضرب ۴	هر ب ج است	= ضرب ۲	هر ب ج است
غير مستقیم	هر ب ح است	شکل ۴	هیچ الف ب نیست	شکل ۳	هیچ ب الف نیست
شکل ۳	برخی ج الف نیست		برخی ج الف نیست		برخی ج الف نیست
ضرب ۲	هیچ ب الف نیست	= ضرب ۵	برخی ب ج است	= ضرب ۶	برخی ب ج است
غير مستقیم	برخی ب ج است	شکل ۴	هیچ الف ب نیست	شکل ۳	هیچ ب الف نیست
شکل ۳	برخی ج الف نیست		برخی ج الف نیست		برخی ج الف نیست

این بود ۵ ضرب غیر مستقیم شکل نهمین که ارسطو اشارتی بدانها کرده است. نخستین بارتئوفرسطس، چنانکه اسکندر افرویدیسی (آغاز سده کار ثئوفرسطس و اودموس) و بوئسیوس (۴۷۰ - ۵۲۴) گواهی داده اند این پنج ضرب را افزوده است و این ضربها بگفته بوئسیوس با عکس *Per conversionem refractianemgue* نتیجه میدهد، بطوریکه کبری آن باشد که در آن موضوع نتیجه وصفی آن باشد که در آن محمول نتیجه آورده شود. با این پنج ضرب ثئوفرسطس که اودموس هم پذیرفت زمینه شکل چهارم آماده گشت. رواقیان و شارحان کتب ارسطو که مدرسیان روزگار باستان شمارند ترتیب کتاب قیاس ارسطورا دیگرگون ساختند.

کار جالینوس تنها جالینوس (۱۳۱-۲۱۰) پزشک نامور و فیلسوف منش پرگامسی است که چون دید در این ضربهای غیر مستقیم ترتیب نتیجه بجز ترتیب دوم مقدمه است بشکل چهارم پی برد و با تغییر ترتیب آنها این شکل را در آورد تا ساخت درست و استواری بدانها دهد. وی از یکنواخت نبودن جای موضوع و محمول در دو مقدمه و در نتیجه آنها باین شکل آگاه گشت، نه اینکه وضع نحوی اوسط را نگر بسته روی چهار احتمال عقلی چهار شکل در آورده باشد، بلکه وی پنج ضرب غیر مستقیم ثئوفرسطس را آزمود و با بر گرداندن دو مقدمه چهارمین شکل را درست نمود و پس از او دانشمندان روی چهارمین وضع و ترتیب ممکن برای اوسط نسبت بدو حد اصغر و اکبر، شکل چهارم را نهاده اند.

ساری این شکل را بسیاری از پیروان ثئوفرسطس پذیرفتند و منطقیان از روزگار باستان تا زمان بوئسیوس از همان کار ثئوفرسطس یاد میکردند و از جالینوس نامی نمی بردند.

گواهان بر کار
جالینوس

نخستین بار خواجه ابوعلی سینا (۳۷۰-۴۲۸) است که در فصل ۴ مقاله ۲ فن ۴ (قیاس) منطق شفا بشکل چهارم جالینوس اشارتی کرد گفت: «فقد انواقسا رابعا وفاضل الاطباء يذکر هذا». وی

می گوید باینکه نسبت ترتیبی اوسط با دوحد دیگر خواهان شکل چهارمی هست دانشمندان آنرا چون طبیعی نیست و با آنچه مردم در اندیشه و بینش بدان خوی گرفته اند ناسازگار می باشد و نیز چونکه شکل نخستین بعکس نتیجه از چهارمین شکل بی نیاز است، آنرا کنار گذاردند. باز شیخ در پایان مبحث شکل نخستین اشاره بدو ضرب ۴ و ۵ غیر مستقیم ثنوفر سطس می کند و میگوید اگر موضوع و محمول و نتیجه مطلوب را بنگریم ایندو که باعکس بسکی از دو مقدمه به شکل ثانی بر می گردند و نتیجه دیگری میدهند بطور مستقیم منتج نخواهند بود و اگر همان نتیجه که میدهند ملاک باشد ایندو ضرب از آن شکلی خواهند بود که از دو جهت باشکل نخستین ناسازگار و خود غیر طبیعی است و نیازی هم بدان نیست. پس بهتر است این شکل و هر چه که مانند آن است (ضروب غیر مستقیم) کنار گذارده شود. باز در پایان مبحث شکل سوم گوید گاهی حمل طبیعی خواهان این است که شکل دوم با سوم درست شود و اگر بشکل ۱ بر گردانیم حمل طبیعی نخواهد بود، پس ما بایندو شکل نیاز مندیم. وی پیش از این هم اشاره کرده بود که شکل دوم و سوم از یک رهگذر با آن شکل ناسازگار است. ولی این ناسازگاری را عیب ندانست.

پس از شیخ رئیس، فیلسوف اندلسی ابن رشد (۵۳۰-۵۹۵) در تلخیص خود بر کتابهای منطقی ارسطو در کتاب قیاس درسه جا از جالینوس نام می برد و شکل چهارم را بدو نسبت میدهد. وی می گوید شکل چهارمی که جالینوس آورده است طبیعی نیست و در سخنان مردم نمی آید، بلکه این شکل محال است. زیرا باید اوسط در آن موضوع اصغر و محمول اکبر باشد و بقاعده اندراج و انسحاب بایست اوسط محمول بر اکبر محمول بر اصغر محمول بر همان اوسط نیز بر خود حمل شود و حمل بر نفس نشدنی است و اگر با اوسط بر حسب مطلوب مفروض نتگرند و به مشارکت آن بنگرند جز مطلوب و نتیجه نخواهند داد و این شکل چهارم جالینوسی بمطلوب مفروض نمیرساند و طبیعی نیست و در سخنان قیاسی برهانی یا ظنی نمی آید و همان شکل نخستین برای رساندن بخود مطلوب باعکس آن بسته است.

ابن رشد از چهار وضعی که برای اوسط تصویر میکند چهارمی را غیر طبیعی و ساختگی میدانند، نه چیزی که مردم آنرا بنیروی طبیعی بپذیرند و اندیشه درست و ساده آنرا بکار برد و اگر هم بذهن بیاید از جنس شکل نخستین خواهد بود نه شکل چهارم. وی نیز می گوید: جالینوس انتاج این شکل را بادو عکس ثابت می کند و همین خود تکلفی می باشد و اگر موضوع و محمول نتیجه بترتیب خود بماند باید بطرز شکل نخستین در آید و گرنه ترتیب طبیعی آن از میان میرود. باز میگوید: در شکل نخستین می شود با صغرای سالب کلی نتیجه ای گرفت که نخواسته باشند

۱- دیده شود بتلخیص ابن رشد، کتاب قیاس، آغاز بحث از اشکال و پایان بحث شکل سوم و مبحث رد اشکال بشکل نخستین (نسخه خطی شماره ۲۹۸۴ مدرسه سبسالار تهران و نسخه شماره ۳۸۵ دانشگاه تهران)

و نیز در شکل دوم با صغرای کلی و کبرای جزئی نتیجه‌ای گرفته می‌شود، ولی اینگونه شکلها طبیعی نیست و تنها سه شکل ساده و طبیعی است و چهارمی که در آن گفته شود: الف درج است چونکه ج در ب است و ب در الف طبیعی نبوده و نتیجه‌ای که میدهد جز آن است که خواسته شده، مگر اینکه شکل چهارم جالینوس باشد و موضوع و محمول مطلوب در آن بحال خود بماند و آنهم ناپسندیده است. چه لازم می‌آید که اوسط محمول بر محمول مطلوب که موضوع مطلوب نیز واقع شده بر خود حمل گردد و تازه با دو عکس باید انتاج آنرا اثبات نمود.

از این سخنان این رشد پیدا است که وی بدو ضرب غیر مستقیم شکل نخستین و دوم نگریده و آنها را نپذیرفته و شکل چهارم نیز نزد او ناپسندیده بلکه ناروا و نیاندیشیدنی می‌باشد.

این رشد در این سخنان درست از خواجه رئیس ابوعلی سینا پیروی سخن شیخ رئیس نموده است. چه وی در شفا در همانجا که یاد شد میگوید: گرچه تقسیم

عقلی خواهان شکل چهارم هست ولی دانشمندان آنرا نپسندیدند، زیرا ساده و طبیعی نیست و با عکس نتیجه شکل نخستین از آن بی‌نیاز خواهیم بود و ضربهای غیر مستقیم نیز نتیجه‌ای میدهند که خواسته نشد و اگر ترتیب نتیجه‌ای که میدهند ملاک باشد بشکل چهارم بر می‌گردند و آن شکل بعید است از طبع و با دو عکس بشکل کامل نخستین بر خواهد گشت.

این خورده گیری را دانشمند ایرانی بابا افضل کاشی در کتاب سخن فرزانه کاشی منهاج المبین لاصابة الیقین که در منطق و پیارسی شیوا و روانی است آورد و چنین گفت: «و اما آنکه پنداشته اند که شکل چهارم تواند بود در قیاس، غلط پنداشته اند. و آن بعینه شکل اول بود. و سبب افتادن غلط آن است که آن شرایط را که نگه باید داشت، در شناختن مقدمه صغری و کبری، و بجای آوردن نتیجه، نگه دارند. و مقدمه صغری را آن گیرند، که نخست در گفتار آید، یا در اندیشه. و کبری، آنکه پس از وی گفته شود، یا در یاد آید. اما چون شناخته و دانسته بود، که نتیجه آن گفتار است، که مطلوب و فائده تألیف قیاس او است؛ پس مطلوب، پیش از تألیف قیاس، شناخته آید، از مقدمات قیاس. و چون مطلوب، پیش دانسته شود اجزای وی که موضوع و محمولند، نیز پیش دانسته شوند. پس دانسته شود، که هر قضیه که در وی موضوع نتیجه در وی باشد، مقدمه صغری بود؛ هر قضیه 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 نتواند بود. و صورتش چنین باشد:

ضرب اول: هر ج ب، و هر الف ج بود، پس هر الف ب بود.

ضرب دوم: هر ج ب بود، و بعضی الف ج بود، پس بعضی الف ب بود.

ضرب سیم: هیچ ج ب نیست، و هر الف ج باشد، پس هیچ الف ب نیست.

ضرب چهارم: هیچ ج ب نیست، و بعضی الف ج باشد، پس نه هر الف ب بود.

در اینجا فرزانه کاشی بچهار ضرب از شکل چهارم اشاره نموده، و همان سخنی را که شیخ رئیس در پایان مبحث شکل نخستین گفته، و در آن ضربهای غیر مستقیم و شکل چهارم را ناپسندیده دانسته است، در خورده گیری خویش گنجانیده است.