

فصل چهارم

دیالکتیک واقعیت‌ها

۱ - معارضه (۱) و تناقض (۲)

سه نوع معارضه وجود دارد: ضد - سالب - مکمل.

A ضد (مانع) B می‌باشد اگر A مستلزم غیاب B باشد.

A سالب B می‌باشد اگر A مولد غیاب B باشد.

A مکمل B می‌باشد اگر A معادل غیبت B باشد.

عبارات حضور و غیاب متناقضند. التقای آن‌ها (ASA) یک تناقض است.

اگر A مانع (ضد) B است، التقای AB مستلزم یک تناقض است، زیرا:

$$A > SB \rightarrow AB > BSB$$

اگر A سالب B باشد، التقای AB مولد یک تناقض است.

زیرا

$$A > SB \rightarrow AB > BSB$$

و اگر A مکمل B باشد، التقای AB یک تناقض است

$$A = SB \rightarrow AB = BSB$$

مجموع بسامدی دو واقعیت مکمل همیشگی است:

$$A = SB \rightarrow A = 1 - B \rightarrow A + B = 1$$

و برعکس

$$A+B=1 \rightarrow A=1-B \rightarrow A=SB$$

۲ - اضداد (متعاکس)

ضدیت همیشه متقابل است:

$$A < SB \rightarrow SSB < SA \rightarrow SB < SA$$

Opposition (۱)

Contradiction (۲)

دو واقعیت متضاد مخالف میباشند

$$A < SB \rightarrow AB < BS \quad SB < 0 \rightarrow AB = 0$$

(فصل سوم شماره ۲ قضیه ۴).

برعکس دو واقعیت متقاصر ضد یکدیگرند:

$$(AB = 0) \quad (A = AB + ASB) \rightarrow A = ASB \rightarrow A < SA$$

نتیجه:

$$(A < SB) \equiv (B < SA) \equiv (AB = 0)$$

بالاخره:

$$(AVB = A + B - AB) \quad (AB = 0) \rightarrow AVB = A + B$$

پس انفصال دو واقعیت متضاد برابر با مجموع بسامدی آنهاست.

۳ - سالب ها (۱)

سلب متعکس (متقابل) است،

$$A > SB \rightarrow sSB > SA \rightarrow B > SA$$

دو واقعیت که سالب یکدیگرند متناوب اند، یعنی انفصال آنها همیشگی است:

$$A > SB \rightarrow AVB > BVsB \rightarrow AVB > 1 \rightarrow AVB = 1$$

برعکس دو واقعیت متناوب سالب یکدیگرند.

$$AVB = 1 \rightarrow AsBVBSB = SB \rightarrow AsB = SB \rightarrow A > SB$$

نتیجه

$$(A > SB) \equiv (B > SA) \equiv (AVB = 1)$$

قابل توجه است که اگر دو واقعیت متناوب باشند و یکی در محدوده ای

(جمله ای) تولید نگیرد دیگری الزاما" در آن محدوده (جمله) تولید می گردد:

$$AVB = 1 \rightarrow A > SB \rightarrow B > SA$$

پس

$$AVB = 1 \rightarrow (SA < B) (SB < A)$$

۴ - تکمیل (تتمیم) (۱)

شرط لازم و کافی برای اینکه دو واقعیت A و B مکمل (متّم) باشند عبارت است از:

$$A + B = 1$$

زیرا:

$$(A + B = 1) \equiv (A = 1 - B) \equiv (B = 1 - A)$$

پس:

$$A = SB \quad B = SA$$

دو واقعیت متقاصر و متناوب متّم اند

$$AVB = A + B - AB$$

پس

$$(AVB = 1) (AB = 0) \rightarrow A + B = 1$$

برعکس دو واقعیت متّم هم متقاصرند و هم متناوب

$$A + B = 1 \rightarrow A = 1 - B \rightarrow A = SB \rightarrow AB = 0$$

$$(A + B = 1) (AB = 0) \rightarrow AVB = A + B = 1$$

دو واقعیت که با واقعیتی سوّم متّم باشند، خود معادل اند:

زیرا $A + B = 1$ و $A + C = 1$ داریم $B = 1 - A$ و $C = 1 - A$ پس $B = C$. برای خلاصه میگوئیم که یک واقعیت نمی تواند بیش از یک متّم داشته باشد. ولی مسلّم نیست که این واقعیت متّمی داشته باشد، یعنی واقعیتی واقعی که معادل واقعیت مجازی غیبت آن باشد.

واقعیتی که در یک رشته فاقد یک متّم باشد در آن رشته یک وجهی (جنبی) است، و واقعیتی که در یک رشته متّمی داشته باشد دو وجهی (جنبی) است.

یک مجموعه واقعیت های دو وجهی (جنبی) تشکیل یک سیستم بول (BOOLE) را میدهد.

۵- نفی

نفی یک واقعیت عبارت است از انفصال اعداد آن. هرگاه که یکی از اعداد تولید شود، یک واقعیت تام تولید می گردد:

ضد مستلزم نفی است. نفی مولد ضد است.

نفی A را بوسیله NA (غیر $NA = \neg A$) نمایش میدهیم و نفی نفی را بوسیله NNA نشان میدهیم.

قضیه ۱: نفی مستلزم غیبت است.

برهان:

اگر $B, C, D, \dots$ نفی های A باشند، داریم:

$$B < sA, \quad C < sA, \quad D < sA, \quad \dots$$

$$BVCVDV \dots < sA$$

ولی

$$NA = BVCVDV \dots$$

پس

$$NA = sA$$

قضیه ۲: یک واقعیت و نفی آن مخالفند.

برهان:

$$NA < sA \rightarrow ANA < AsA \rightarrow ANA < 0 \rightarrow ANA = 0$$

$$ANA = 0$$

قضیه ۳:

$$A < B \rightarrow NB < NA$$

برهان:

با افزایش NB به دو عضو $A < B$:

$$A < B \rightarrow ANB < BNB \rightarrow ANB < 0 \rightarrow ANB = 0$$

بنابراین NB ضد A میباشد و چون ضد مستلزم نفی است، پس داریم:

$$NB < NA$$

قضیه ۴: هر واقعیت مستلزم نفی نفی آن است.

برهان:

زیرا A ضد NA است پس A بایستی مستلزم نفی NA باشد:

$$ANA = 0 \rightarrow A < NNA$$

قضیه سه وصفی

اگر

$$NNA = N2A, NN2A = N3A, \text{ETC.}$$

از طریق مقایسه داریم

$$A < N2A \rightarrow N3A < NA$$

از طرف دیگر بنا به قضیه ۴

$$NA < N3A$$

نتیجه:

$$NA < N3A < NA \rightarrow N3A = NA$$

یعنی قضیه سه وضعی بدین سان بیان گردید.

رشته

$$A, NA, N2A, N3A, \dots$$

که در آن هر جمله از آغاز جمله دوم، نفی جمله قبلی است. فقط سه جمله مشخص دارد:

$$A, NA, NNA$$

اینها سه وضع واقعیت A میباشند.
باید ملاحظه کرد که

$$AVNAVNNNA = NAVNNA$$

زیرا

$$A < NNA \rightarrow A = ANNA$$

و در نتیجه NNA جاذب (آخذ) A است، زیرا

$$(AVNAVNNNA = ANNAVNAVNNNA)$$

اگر A دوجنبی (دووجهی) باشد، یعنی $A' = SA$ متمم آن، از طرف دیگر A' ضد A است، پس

$$A' < NA$$

نتیجه:

$$NA < A' < NA \quad A' = NA$$

متمم یک واقعیت دووجهی معادل نفی آن است، ولی A متمم A' است، پس

$$NA' = A \quad NNA = A$$

پس یک واقعیت دووجهی معادل نفی نفی آن است.

نتیجه طبیعی (منطقی): یک واقعیت دووجهی فقط دو وضع دارد:

$$NA = SA \quad \text{و} \quad A$$

۶ - عمل و عکس العمل

در یک زنجیر علتی، علت، تولید معلول میکند و معلول برای معلول دیگر، علت است می شود. در واقعیت اتفاق می افتد که یک واقعیت با ضد خود برخورد می کند که مستلزم نفی علت است. این نفی علت یک عکس العمل می شود. یعنی:

$$A > B \rightarrow NB > NA$$

یعنی اگر یک علت معلولی را تولید کند، نفی معلول نفی علت را تولید میکند. این قانون عمل و عکس العمل است.

یعنی قانون عام در طبیعت، در تاریخ، در اندیشه: همه چیز عمل و عکس

العمل است. من میتوانم روی زمین صلب راه بروم، زیرا زمین در برابر عمل من عکس العمل ابراز میکند. من میتوانم روی این برگه کاغذ بنویسم، زیرا برگه کاغذ در برابر فشار قلم عکس العمل نشان میدهد.

ممکن است اتفاق افتد که در اثر طول زمانی یا تکرار عمل و عکس العمل همزمان گردند. در آنصورت با جمع عضو به عضو

$$(A > B)(NB > NA) \rightarrow ANB > BNA$$

ولی

$$NA < NB \rightarrow NA = NANB \rightarrow BNA = BNBNA = 0$$

در آنصورت التقای معلولهای عمل و عکس العمل هیچ است و میگوئیم کسبه تعادل بین عمل و عکس العمل وجود دارد. . بهترین مثال در این مورد قانون نیوتون در باره عمل و عکس العمل نیروهای مکانیکی است.

۷ - تقلیل (تبدیل) عکس العمل

در استدلال عمل و عکس العمل

$$A > B \rightarrow NB > NA$$

در بیان زبانی غالباً "جزء واقع در گروهی عبارت

$$A > [B \rightarrow NB] > NA$$

حذف می شود و بطور خلاصه ی

$$A > > NA$$

بیان میگردد و میگوئیم A سپس NA را تولید می کند. قسمت محذوف ممکن است نامعلوم باشد.

۸ - علیت با واسطه

نتیجه واسطه ای یک واقعیت A عبارتست از معلول (اثر) NA در رابطه

$$A > > NA > C$$

در چنین صورتی A علت واسطه‌ای C می‌باشد.
 نباید گفت که علت واسطه‌ای علت علت است. یک نتیجه واسطه‌ای همیشه
 نتیجه یک عکس‌العمل است و مستلزم علت نیست، زیرا:

$$> > NA > C$$

صورت ملخص

$$A > B \rightarrow NB > NA > C$$

می‌باشد.

۹ - گسترش نفی مضاعف

سه جنبی نفی مضاعف

$$A > > NA > > NNA$$

تقلیل گسترش

$$A > B \rightarrow NB > NA > C \rightarrow NC > NNA$$

است وقتی که طریقه عکس‌العمل تا ماورای نتیجه واسطه ادامه یابد، چون

$$A < NNA$$

است، داریم:

$$A > > NA > > NNA > A$$

در این حالت "سه جنبی" علت اولیه را تولید می‌کند.

بدین جهت است که در کلام نفی مضاعف مولد اثبات اولیه است و ممکن است
 این اشتباه پدید آید که معادل آن می‌باشد.