درباره ی نقطه

- نكته اي در نقطه
- دو تعريف رقيب و با سابقه براي نقطه

نكته اي در نقطه

بسم الله الرّحمن الرّحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة علي سيد الانبياء محمد وآله واللعن علي اعدائهم اجمعين.

نوشتار حاضر جمع آوري چند ياداشت است كه گفته اند:

> **به غلط بر هدف زند تيري — گاه باشد كه كودكي نادان**

كما اينكه چه بسا برق جهاني ، لحظه اي در ذهني بدرخشد كه اگر درسطري پياده شود و بدست خبير افتد ، فرمايد : كه اين رشته سر دراز دارد، وگاهي اين تفريحات ذهني ثمراتي لطيف بر آن مترتب بود، كه يكي از موارد آن را در كتاب خزائن كه به همين منظور تأليف شده است ميتوان ديد:

« قاعده : قد سنح بخاطري الفاتر في ليلة الثلثاء سابع عشر صفر المظفر سنة 1212 ه ق [1797، كه تقريباً همزمان با جريان معروف دانش آموز آلماني(1855-1777) است] لاجل 10 وات تحصيل الكمالين الظهوري [Σ] و الشعوري لكل عدد تريد بوجه سهل ، اما طريق تحصيل الكمال الظهوري فهو كل عدد تريد ان تعلم كماله الظهوري فزد عليه واحداً و خذ نصف المجتمع و اضرب النصف في هذا العدد فالحاصل هو كماله الظهوري مثلاً تريد ان تعلم كمال الظهوري للتسعة فزد عليه واحداً فيصير عشرة و خذ نصف العشرة و هو الخمسة و اضربها في التسعة يحصل خمسة و اربعون فهذا الكمال الظهوري للتسعة الخ 1 ».

17 شعبان المعظم 1418 ..... ح

مدخل

ازجمله مباحثي كه تا كنون حالت بين المرين خود را در بين صاحب نظران حفظ كرده و هر كدام از طرفين در ذكر ايرادات شنيعه قول مقابل با طمطراق ، اما در دفاع از شنائع وارده بر قول خود حالت تدافعي عجيب دارند بررسي امري است كه نزد رسيدن به مرز با آن برخورد ميكنند، و درهر مقامي و نزد هر طائفه اي تعبيري از آن ميشود ، در آن نقطه كه تمام حرفهاي سابق و مفاهيم و توصيفات قبلي از دست ما گرفته ميشود چه بگوئيم؟

ابوريحان توارد اين شنائع را بعنوان سؤال نزد ابن سينا مي‌برد ، و شيخ جواب را سطو را از آن به « سفسطة و مغالطة ظاهرة » [2] نسبت ميدهد، شارح مقاصد گويد: « و الحق ان حديث الكرة و السطح قوي » [3]، و در اسفار از شبهه طرفة الزاويه به « عقدة عسيرة الانحلال و اشكال صعب الزوال » [4] تعبير مي فرمايد ، ودرمنظومه اگر چه به حق فرمود: « بطلان الجزء في هذه الاعصار صار قريباً من البديهيات لكثرة ما اقام الأفاضل من البراهين المحكمة الطبيعية و الهندسية »[5] لكن در پايان مثل صاحب شوارق مشي نفرمود،كه پس از اماته خصم بفرمايد هنوز شكوك مستصعبه اي هست كه بايد اماطة شود[6] .

آيا نقطه را تعريف ناشدنی رها كنيم؟

در محاورات علمي تكرار مي‌شود كه چون سلسله تعريفات تا بي‌نهايت نمي‌تواند امتداد پيدا كند و ناچار بعضي مفاهيم واضح را تعريف ناشدنی رها كنيم و ديگران را به آنها تعريف كنيم.

ولي لازم است رمز وضوح يك مفهوم را بررسي كرد، چرا وضوح مراتب دارد، و نقطه آغازين وضوح كجاست؟

چنين به نظر مي‌رسد كه تمكن عقل از آلات خود و ظهور مفاهيم و معاني در بساط عقل، تنها بوسيله مقابله است، بلكه در حس هم چنين است كه از محضر بزرگي شنيدم كه مي‌فرمود: « ظاهراً اول چيزي كه بچه را بخود متوجه مي‌كند حركت است » يعني حركت است كه امر را از سذاجت محضة بيرون مي آورد، لكن ظهور محسوسي به قوه اي، در قبال محسوسي از همان قوة است، و وقتي كه اين محسوس در منظر عقل قرار مي‌گيرد در باطن او معنائي ملحوظ عقل مي‌شود كه آنهم براي خود مقابلي عقلاني دارد؛ و تفرقه بين اين ظاهر و باطن را مي‌توان مثلاً در نقطه ايكه در كاس هندسه در و بدل مي‌شود با نقطه اي كه هنگام نوشتن حرف نقطه دار اي براي تمام شدن جمله از آن استفاده مي‌شود ملاحظه نمود.

بنابر اين اگر به مقابله ، ادراك مفاهيم صورت مي‌گيرد پس هر مفهومي كه تنها يك مقابل دارد امرآن دائر بين وجود و عدم در ذهن است ، به مقابله مي‌آيد و وقتي آمد ديگر ابهام در او معني ندارد ، ولي مفهومي كه چندين مقابل دارد مي‌تواند به لحاظ يكي از مقابل ها در ذهن بيايد ولي تنها بوجهي ادراك شده است و هنوز وجوه ديگري دارد كه تنها با مقابلهاي خود ادراك مي‌شود. و اما اينكه رمز تقابل چيست و آيا متقابلين دوشاخه اي از يك ساقه اند يا دو لنگه اي از يك بار؟ مقامي ديگر دارد.

در اينجا نكته اي را بايد توجه نمود ، و آن اينكه وقتي انسان لفظي را مي‌شنود كه در نزد او يا معنائي پيوند خورده است بطوريكه ناخودآگاه استحضار مشاهده سابقه اي مي‌نمايد كه در نزد او يا حالت اعداد و يا تعاون در ادراك عقلاني آن مفهوم داشته است ، و چون هر مشهودي مجمع حيثيات عديده اي است ، در تكرر نظر پيوندي حاصل مي‌شود بين آن لفظ و تمام حيثياتي كه با آن معاني ابتدائي تناسبي دارند ، و هنگام تفكرات دقيق علمي و استدلال بر آنها ، اشتباهات ظريفي صورت مي‌گيرد ، مثل اينكه مي‌بينيم گاهي نقطه گفته مي‌شود و فقط نظر به تقاطع دو خط طرفين دارد ، و گاهي محل عبور خط مماس خط منحني و مستقيم ، و گاهي محل تماس دو خط طرفين است ، و گاهي آنكه با حركت خود خط رأس آن ، و گاهي آنچه كه در محور مي‌تواند عددي را بخود اختصاص دهد ، و گاهي آنكه خط از او تشكيل شده است ، و گاهي آنكه مي‌تواند بوسيله او دائره رسم پديد مي آورد ، و گاهي آنكه خط از او تشكيل شده است ، و گاهي آنكه مي‌تواند بوسيله او دائره رسم كرد ، و مانند اينها.

مضايقه اي نيست كه در تقاطع دو خط « نقطه » بگوئيم ، و هنگام حدّ گيري ولو در چند مقياس طرفين « نقطه » بگوئيم و بدون ملاحظه حدگيري هم « نقطه تماس » بگوئيم ، اما دقائق مختلف زوم آمو ش علمي را هم مي‌توان با اين خلط حيثيات ممتاز كرد؟! البته منظور ارائه تعريف براي دانش آموز مبتدي نيست تا نقش واردكردن مفهوم در ذهن داشته باشد ، بلكه تعريفي كه در دقائق علمي داشته باشد ، و اين مجال باقي بماند كه گاه مرجعيت داشته و نقش جدا كننده حيثيات دقيقة را داشته باشد ، و اين مجال باقي بماند كه گاه دقت فكر و حدّت نظر از معنائي كه به ازاء لفظ نقطه قصد مي‌كنيم تفحص نمائيم.

و اكنون سؤال اين است كه نقطه از چه مرتبه وضوح برخوردار است ، و حال آنكه تنها يك مقابل و نداشته و ندارد چه در حالتي كه معنائي توصيفي و عقلاني باشد اي حقيقتي عقلاني كه توصيف از آثار و لوازم آن باشد و اي محسوس قوه اي از قواي ادراكيه باشد ، و آيا ممكن است كه تعداد حيثيات دخيله

در ظهور معناي نقطه در مواردم مختلف و شرائط گوناگون يكسان و متساوي نباشد و در نتيجه مفهوم را داراي مراتبي از وضوح نمايد اي اينكه تفاوتها فقط به تطبيقات و مصاديق برميگردد؟ و مخفي نيست كه اگر مفهوم ِبه ظاهر واحدي مثل بعد در مقابل مفهوم نقطه قرار گيرد چون خود مشتمل بر حيثياتي است مثل طول و عرض و عمق پس نميتوان نقطه را به اولين درجه وضوح برساند . و نظير همين سؤال در باره « ذره » اي « لحظه » اي « مجموعه » مطرح است. آيا چون اين تعاريف به دور منجر ميشود براي همه مراحل بعد هم آنها را تعريف ناشده رها كنيم ممكن است كه هر چه اطلاعات ذهن توسعه پيدا ميكند و مقابلات متعدد را واقف ميگردد با اتكاء به مفاهيم نظريه اي كه به مراتب از مثل مفهوم نقطه سنگين تر است بازگشتي به مفهوم نقطه كرده و افاعيل ناخودآگاه ذهن را در ارتباط با آن خودآگاه كنيم .

ياداشتهاي متفرقه اينكه در اينجا جمع آوري شده تلاشي بوده است از ذهني قاصر ، و بدون همراهي با ادعاء بسر رساندن مطلب ؛ و غرض از ضبط آنها ، هم فراموش نشدن ، و هم اينكه چه بسا تحريكي باشد براي اذهان قويه تا به حق مطلب برسند. والله الموفق الهادي.

دو تعريف رقيب و با سابقه براي نقطه

معلم در اولين بار كه ميخواهد دانش آموزان را با نقطه آشنا كند ميگويد: سر مداد را تا ممكن است تيز كنيد و بدون كوچكترين حركتي روي كاغذ بگذاريد ، تيزي براي نفي تجزّي ، و عدم حركت براي نفي تركّب ، يعني بطور مطلق امتداد و بعد را برداريد و تعدد بالفعل اي بالقوه را نفي كنيد ، و اكنون دانش آموز مقصود را گرفت ، با مفهوم نقطه آشنا شد ، و اذا اگر با مسلّح كردن چشم او سر مداد را مثل قلّه كوه و نقطه روي كاغذ را هماننديكي فالتي وسيع مشاهده كرد ، تنها مصداق را از دست او گرفته ايم و مفهوم نقطه جايگاه خود را حفظ كرده است.

اما وقتي اين دانش آموز چند قدمي در علم پيشرويكند با سؤالي مشكل روبرو ميشود كه خلاصه در نهايت امر ما به نقطه خواهيم رسيد اي خير؟ يعني مصداقي خارجي براي اين مفهومي كه براحتي آنرا داراكميكنيم وجود دارد؟ و از دير زماني براي پاسخگوئي به اين سؤال تلاشها شده است.

مفهوم نقطه نزد كساني كه قائل به جزء لا يتجزي و جوهر فرد شدند موقعيت خود را حفظ كرد يعني تعريف نقطه به « ما لا جزء له » يا « ما لا بعد له » كاملاً صحيح بود « ما » ي موصوله مصداقي خارجي داشت و جوهر فرد هيچ گونه بعد قارّ نداشت ، اما نزد كسانيكه جوهر فرد را غير معقول دانستند مفهوم نقطه رنگ « نهايت و طرف خط » بخود گرفت و در ابتداء ولو از آن تعبير به عرض ميكردند اما با وضوح امر در معقولات ثانيه فلسفيه و اعتباريات نفس الامريه شكي باقي نماند كه « طرف » فقط اتصاف خارجي دارد نه عروض خارجي ، و وجود في نفسه لغيره يعني عرض نيست.

و از آنجا كه ممكن است گفته شود غالب نزاعهائي كه بين بزرگان اهل فكر و تعقل صورت ميگيرد از ملاحظه يك طائفه حيثيتي را غير از حيثيت ملحوظه طائفه ديگر است، به جهت اشتمال نفس الامر بر حيثيات لطيفه و دقيقه كه چه بسا ساليان متمادي از مطالعات علميه لازم است تا از هم تفكيك شوند ، آيا محتمل نيست كه يكي از آن موارد جزء لايتجزي باشد كه با وضوح بعض مفاهيم مثل حدّ و يا دست يافتن به بعض امور تجربيه، اطلاق صحت يا بطلان از مدعاي طرفين سلب شود و هر كدام در محدوده خود حاكم شود و در اين ميان تعريفي هم براي نقطه، نسبت به كم متصل و اصل قرار دادن پيوستگي و اجزاء بالقوه ، و يا نسبت به كم منفصل و اصل قرار دادن اجزاء بالفعل ، به دست آيد با ضمانت در تطبيق ؟ در طي چند يادداشت، زمينه سازي شده است براي هر دو نوع تعريف كه در آنها از مفهوم حدّ و مجموعه و نيز دو نوع ميل به صفر كمك گرفته شده است . البته اگر مجموعه ها را به سه دسته تقسيم كنيم 1- مجموعه هاي حقيقي 2- مجموعه هاي اعتباري 3- مجموعه هاي فرضي ،مقصود در اينجا فقط دسته اول خواهد بود.

ذرّه اي در لحظه اي در نقطه اي در تكاني

يادداشتها

نقطه تماس خط و دائره يا دو سر مخروط از نظر هندسي فرض صحيحي است، و برهان اقليدس بر كوچكترين زاويه حاده تام است، و ادراكات هندسي يا بر صرف تعقل دور ميزنند كه اين فرض صحيح

است، و يا رب تصوير مثالي ذهني دور ميزنند كه باز اين فرض صحيح است چون صورت علميه قابل بزرگ شدن نيست پس در هر مقياس نزد حدّهمان مقياس تماس در نقطه حاصل شده است چون در آن نقطه و خود به مخصوص حدّ باز بزرگتر تصوير و ميريم نداريم تقسيم قابل امتداد ديگر مقياس مخصوص به خود دارد و اما از نظر خارجي اساسا تماس تحقق پيدا نخواهد كرد مگر در ضمن يك امتداد ولو كوچك، و در اين حال اگر در مقياس ناظر، به حدّرسيده باشد گوئيم تماس در نقطه حاصل شده به نظر ناظر، لكن از آنجا كه امر خارجي تا بينهايت صلاحيت دارد كه بزرگ شود خواه به انبساط خود او يا به كوچك كردن مقياس ناظر، پس ما در خارج امري و موضعي به نام نقطه تماس نداريم بلكه تماس هميشه در خارج در ضمن يك امتداد خواهد بود كه اين امتداد در هر حدّمقياس معيني نام نقطه به خود ميگيرد يعني در آن مقياس مفهوم نقطه بمعناي غير ذي بعد بر آن صدق ميكند نظير صدق واحد بر يك انسان در حاليكه سراپاي او كثرت است و متشكل از اجزاء و اعضاء .

پس مفهوم نقطه مفهومي است كه تمام نقاط خارجي بطور نسبي فقط او را نشان ميدهند مثل مفهوم واحد كه تمام واحدهاي خارجي بطور نسبي فقط آنرا نشان ميدهند و مفهوم آن بطور تام در چيه مصداق خارجي جسماني محقق نميشود يعني همه واحدها از حيثي واحد و از حيث ديگر متعدد هستند حتي خود « يك » دو نيم است همانطوريكه خود « دو » يك عدد است. در خارج چيز بي بعد نداريم اما بي بعد بمعناي بعد به صفر ميل كرده نسبت به يك واحد مشخص مفروض، داريم، و همانطور كه حد خاص ميل به صفر نفس الامريت دارد و جزاف نيست آثار نفس الامري هم دارد كه از آنها معدّبودن براي ظهور صور ملكوتيه مجرّده اشياء نزد قواي مدركه است.

پس مفهوم نقطه مفهوم نسبي بمعناي اينكه مثل معقولات ثانيه اعتباريه انتزاعيه قياس و نسبت مقوم خود مفهوم باشد نيست بلكه مثل مفهوم « يك » و بلكه مطلق عدد بوسيله نسبتي بيرون از خود، مفهوم را نشان ميدهد. تعريف نقطه به طرف خط آنرا معقول اعتباري نفس الامري ميكند كه انتزاع آنرا از جسم تعليمي و سطح و خط متأخر ميسازد ، و تمام اين معقولات ثانيه يك نوع نسبيت در آنها است كه ميتوان به صورت مصدر صناعي بيان كرد مثل فوقيت ، عليت ، طرفيت ، ولي از نقطه چنين تعبيري نميتوان كرد بلكه ذهن براي نقطه مصداقي ميطلبد وراي منشأ انتزاع كه طرف خط باشد ، و نبايد شك كرد كه معناي چيز بي بعد به مفهوم ارتكازي متبادر از نقطه نزديكتر است تا طرف الخط كه چون جزء لايتجزي و جوهر فرد را محال دانسته اند در نتيجه نقطه را چنين تعريف كرده اند .

ايماءٌ: از تقسيم هر امتداد و بعد اجزائي از سنخ خود او بدست ميآيد لكن وقتي به يك كره تكويني يعني ذره نسبت به هر عالمي مثل زمين براي كيهان رسيديم ديگر از تقسيم آن، كره بدست نميآيد بلي ميتوان كره كوچكتر در او فرض كرد ولي اين غير از تقسيم او به كرات است.

وقتي ميگوئيم نقطه آنست كه بعد ندارد ، در هندسه مسطحه منظور عدم طول و عرض است اما در هندسه فضائي عدم طول و عرض و عمق است كه ميتوان به آن ذره گفت ، هر چند ذره اصطلاح فيزيكي و نقطه اصطلاح هندسي است ، و تأثير پذيري نقطه از اينكه ما چه نوع فضائي را (اقليدسي يا غير آن) انتخاب كنيم بعيد نيست كما اينكه همين امر در ذره وضوح بيشتري دارد كه متمحض در تصور هندسي نيست ، و كذا « آن » حركات مختلفه با سرعتهاي متفاوته كه ميل به صفر كرده و نقطه حركت گرديده ممكن است يكسان نباشد ، و از اينجا ميتوان سؤالي را مطرح كرد كه آيا در نقطه تماس خط و دائره يك نقطه مشترك داريم كه هم جزء خط است و هم جزء دائره همانگونه كه خطّمماسّرا بوسيله رسم عمود ازسر قطر به دست ميآوريم يا آنچه اقرب به واقع است اين است كه دو نقطه داريم كه تماس پيدا كرده اند يكي نقطه اي از خط منحني كه به صفر ميل كرده و ديگري نقطه اي از خط مستقيم كه به صفر ميل كرده كه امكان ندارد يكي باشند بلكه به هم چسبيده اند چون نقطه در خط، طول ميل به صفر كرده است پس هر خطّي (منحني و مستقيم) ميل به صفر خاصّخود دارد هر چند عملاًهمانگونه ميل به صفر جز يك نقطه نداريم و تمايز بين دو ميل به صفر كرده نيست، و همچنين نقطه در سطح ، دايره به حدّرسيده و در فضا

كره اينچنين و در چهار بعدي حادث اينچنين است.

نقطه ره عالمي داير‌ه اي (اي به وجهي كره اي) است كه قطر آن (نه شعاع) به صفر ميل كرده و در تيجه خود داير‌ه هم بوجهي به صفر ميل كرده و اي در زمر قرار گرفته است ، و از اينجا جواب اين سؤال به دست ميآيد كه چگونه دو نقطه كه خود بي بعد هستند با انضمام به يكديگر بعد دار ميشوند؟ و جواب آنكه ره گاه امتدادي به صفر ميل كند و خيلي كوچك شود انضمام دو فرد از اين خيلي كوچك، ديگر خيلي كوچك نيست و ميل به صفر نكرده است و اين مطلب را از جواب شبه‌ه تساوي وتر با مجموع دو ضلع ديگر و نيز شبه‌ه برابري عدد « پي » با « دو » ميتوان به دست آورد كه بينهايت كوچك مستقل و خود شميل به صفر كرده نه مجموع چندين بينهايت كوچك.

تعريف نقطه : قطر دائره (مثل قاعده مخروط) با واحد مفروض آنگاه كه ميل به صفر در حد و ، (طول مخروط) در أس (طول محيط) به صفر ميل ميكند (طول محيط) به صفر ميل كند مساحت دائره هم به آن واحد كند مربوط به صفر ميل ميكند و مرز بعد از شعاع به صفر ميل كند دقيقا نقطه است و مرز بعدي ندارد و چند ممكن است گفته شود اگر شعاع به صفر ميل كند مساحت ، محيط صفر است ولي محيط صفر نيست چون قطر ميل به صفر نكرده ، چون طبق فرمول ، مساحت صفر است لكن با دقت معلوم ميشود كه هر چند صفر در صفر ، باز صفر به واحد مربع است اما با ضرب در « پي » از اصل صفر در ضرب فاصله ميگيريم و ملاحظه ميكنيم كه اگر يك واحد مربع ميل به صفر كرد لازم نيست مثل دو واحد از اين سنخ هم ميل به صفر نمايد بلكه پهناي مساحت صفر ميكند و از ميل به صفر در ميآيد، و همچنين اگر شعاع ضرب در نصف محيط شود كه افزايش پيدا ميكند و از ميل به صفر در نصف قطر ضرب در « پي » است چون نصف محيط كه طول مستطيل و معادل با شعاع ضرب در نصف محيط است حساب ميشود در دو نيمدايره باز شده پس عرض مستطيل به صفر ميل شعاع كه عرض مستطيل حساب ميشود در نيمدايره باز شده و، بنابر اين تنها اگر قطر كره اما چون طول آن به صفر ميل نكرده مساحت آن صفر نخواهد شد، و از ميل به صفر كند مرحله جالب پيش ميآيد كه بعد ندارم ولي محيط دارم كه به صفر ميل ميكند و از ميل به صفر كند مرحله جالب پيش ميآيد كه بعد ندارم ولي محيط دارم كه به صفر ميل نكرده است ، محيط بدون مساحت ! چون وقتي قطر ضرب در « پي » شود فقط طول (محيط) حاصل ميشود و آن نسبت به قطري كه ميل به صفر كرده با ملاحظه فاصله گرفتن از اصل صفر در ضرب بينهايت كوچكها، مايل به صفر نيست اما چون واحد مساحت ، مربع است طبق فرمول حتي پس از ضرب در « پي » هم باز حاصل ، صفر به واحد مربع خواهد بود بدون افزايش پهناي مساحت به لحاظ مخرج چهار.

صفر مطلق و ثابت پلانك مرزهاي حدي نسبت به واكنش احساسي ما نسبت به واقع است كه جزء لايتجزي و جوهر فرد در حركت است و اين ربطي به نحوه طول تموج نفس الامري خود حركت ره عالمي ندارد يعني تموج واقعي چيزي است و برآيند ضرب طول موج مزاج مدرِك و مدرَك چيزي ديگر و . ره آنچه به تحقيق نزديك است كه مجموعه هاي مختلف اعداد مجموعه هاي از هم جدا هستند مثال روشني در صفر مطلق ميبايد كه مبدء آن واقعا صفر است و صفر عضو اول مجموعه است ولي در آن ديگر عدد منفي نيست و اولين واحد غير متجزي حركت جنبشي ، واحد تكويني اعداد اين مجموعه است كه نقاط واقعي محور را تشكيل ميدهد و محور فقط محور اين مجموعه است ، و بنابر اين آنچه كه ذوذن تداول در رياضيات فعلي است كه نقطه را تعريف ناشده رها ميكنند ممكن است از آن صرفنظر و تعريفي براي نقطه در مقام مفهوم با دقت در انطباق آن به دست آوريم : « نقطه عضو اول مجموعه است كه اين مفهوم كلي آن است و مصداق آن نسبت به تمام جهت يگانه و واحد يك مجموعه است » كه اين مفهوم به

مجموعه هاي مختلف در غايت اختلاف است . ح شب مبارك نيمه شعبان 1416 يزد .

شايد نزاعي معنوي بين فيثاغورث و ارسطو باشد در اينكه اصالت در عالم با كم منفصل است يا كم متصل؟ عالم عدد است يا مقدار؟ شمردني است يا اندازه دار؟ و واضح است در اين مبني فيثاغورث وحشتي از اعداد گنگ ندارد چون نيازي به غير از اعداد طبيعي نيست.

نقطه بعد ندارد ولي به واسطه اتصال دو نقطه بعد پديد ميآيد مثل واحد كه خود تعدد ندارد ولي با ضميمه واحد ديگر به آن تعدد و عدد پديد ميآيد ، نقطه واحد حقيقي تشكيل دهنده هر شئ نسبت به ناظر و مزاج عالم همان شئ است كه تشكيل شئ و شائي و مشيت ميدهد يعني بعد داشتن نقطه امر بين الامرين است مثل وجود داشتن نسب و اضافات يعني نقطه فقط براي يك مقياس و عالم نقطه است و بعد ندارد اما نسبت به عالم و مقياس ديگر نقطه نيست و بعد دارد پس امكان دارد اين مطلب كلي مهم را لحاظ كرد) البته با ترديدي بيشتر در مسأله حركت و زمان (كه اساساً اتصال و كم متصل و يكپارچگي وجود ندارد بلكه سراسر هر عالمي كم منفصل است و اتصال فقط اتصال نقاط آن عالم است) بالعرض يعني انضمام (و با تغيير عالم و انعدام نقطه باز عالم جديد نقاطي دارد كه كم منفصل است يعني نقطه سابق اگر نقطه باشد يعني مادام نقطه است بعد ندارد پس نه اتصال براي او معني دارد و نه انفصال) يعني نه جزء بالقوه دارد و نه بالفعل) ، و اگر تبديل به غير نقطه شود باز اتصال ندارد بلكه انضمام نقاط منفصله همان عالم است، و لوازم كثيره و عجيبه و مفيدة و مغيره خيلي از مطالب رائجه بر خبير پوشيده نيست.

پس نقطه و بعد مثل واحد و عدد در هر عالمي سير ميكنند و مقابلهمديگرهستندولي از معقولات ثانيه و نسب و اضافات هستند يعني نسبي هستند هم نسبت به خودشان و هم نسبت به عالم ناظر و اين منافات ندارد با اينكه تعريف نقطه را طرف الخط نگيريم و اين تعريف تنها معقول ثاني نيست بلكه با بيان مذكور ام ال بعد ال ام و هل ام ال يعنقسم هم معقول ثاني ميشود حتي خود « ام »ي موصوله فافهم.

****

فوتون ذره است يا موج؟ مانند هر معقول ثاني يعني اعتباريات نفس الامريه و يا مانند نقطه كه هر گاه صحبت بي بعدي است ميگويد بعد دارم ولو بسيار كوچك و هر گاه صحبت بعد است ميگويد بي بعدم، همچنين هر گاه صحبت از جرم است ميگويد موجم، و هر گاه صحبت از بيجرمي است ميگويد ذره ام) امر بين الامرين (يعني مرز ماديت در مقاييس مورد تمكن، و سكه اي كامال محاذي ديد كه خود معلوم نيست، خود تكان ميخورد و دو طرف خود را به ما نشان ميدهد و اي ما رس خود را حركت ميدهيم و دو طرف آنرا ميبينيم،و اساسا هر دو مفهوم جرم و موج مثل تمام معاني مدركه فقط از اتصاف خارجي برخوردارند نه عروض.

****

نقطه در باصره ما انسانها وقتي است كه قاعده مخروط در پرده شبكيه به صفر ميل كند خواه شعاع از طرف شئ بيايد يا ميكروسكوپ يا تلسكوب، و قاعده كلي در ميل به صفر تقسيم يك واحد آن است كه : تقسيم آن واحد به تعداد عقد تكويني آن واحد ادامه پيدا كند مثالً »1/0 « نهايت تقسيم و » 09/0 « ميل به صفر در عقد عشرة است و عقد تكويني هر واحد تعداد نقاط تشكيل

دهنده آنست و عقد تكويني قاعده مخروط در پرده شبكيه (يعني اولين مرز تشخيص يك نقطه بوسيله تنها يك كار يك سلول ديدنائي) تعداد سلولهاي قابل ادراك مستقل بصري است، البته بعد از ميل به صفر هيچ رؤيتي نخواهيم داشت، و در مرز ميل به صفر مثل « 1/0 » نقطه داريم كه خود مرز بين بعد و عدم بعد محض است.

اگر نقطه واحدهاي تشكيل دهنده يك عالم باشد پس ما ميتوانيم نقاطي در طول هم داشته باشيم مثل مولكول آب نسبت به اتم اكسيژن، و ميتوانيم نقاطي در عرض هم داشته باشيم خواه مكمل هم باشند يا خير، مثل اتمهاي يك عنصر يا سيكل اه در طول موج رنگ يا تارذ بنيادين و نيز شبيه پيكسلهاي يك تصوير در هماهنگي كامل براي ايجاد آن. و از اينجا معلوم ميشودكه نقاط در طول هم را نميتوان به هم اتصال داد ولي نقاط در عرض را ميتوان به نحو اتصال تماثلي و تخالفي و تضادي اتصال داد مثل اتصال بعد و رنگ و بو و سائر كيفيات . و الحاصل جواب سؤالي كه مدتها در ذهن خلجان ميكرد كه (در مرحله اعداد صور علميه برزخيه) بعد و امتداد از كجا پيدا ميشود ، شايد بدست بيايد كه بعد، اتصال انضمامي واحدها و سلولهاي ادراكي است (به تناسب ره موردي مثل الا در چشم و مشم و سپس مغز) كه ميتوانند ادراك مستقل داشته باشند. اولين حدّادراك مستقل ، نقطه آن عالم و ادراك است و از انضمام آنها بعد آن عالم پديد ميآيد.

ح 3 صفر الخير 1417.

****

ميل به صفر مراتب دارد، در عقد عشرة آخرين واحد «1/0» است (يعني تعيين كوچك با بزرگ ميشود چون عدد بزرگ عقد است پس تقسيم واحد هم با او ميشود و تعيين مراتب بالاتر از عقد هم با خود او ميشود) و لامحاله پس از آن صفر است پس «09/0» ميل به صفر درعقد عشره كرده است و در عقد 100 ، «01/0»آخرين واحد است كه «009/0» ميل به صفر كرده است و در كيلومتر يك متر آخرين واحد است كه 99 سانتيمتر ميل به صفر كرده است.

و از اينجا معلوم ميشود كه انتخاب يك واحد دلخواه بدون هيچ ميزان بر روي محور اعداد و بدون لحاظ عقد خاصي در شمارش آن ، تنها و تنها وسيله نشان دادن اتصال و پيوستگي ميباشد و ميل به صفر در آن معني ندارد بلكه مثل الا ميتوان با يك عبارت كلي رياضي بيان كرد كه در كسري كه صورت آن n و مخرج آن 1+n است وقتي كه n بسوي بينهايت ميل كند عدد ما بينهايت به يك (يعني واحد منتخب) نزديك ميشود يعني فاصله آن دو « بينهايت كوچك « اي » خيلي كوچك « ميشود كه اگر بگوئيم ميل به صفر كرده است بمعناي اين است كه آخرين واحد ما عنوان كلي « واحد كوچك « است كه پس از آن » خيلي كوچك «ميل به صفر كرده است، و اين واحد كوچك و مقياس كوچك، نقطه يك پيوسته است كه يك عنوان عقلي كلي است، و عقد ما در اينجا » نهايت كوچكي « و ميل به صفر آن « لانهايت كوچكي « است، مثل » نهايت بزرگي «) يعني مفهوم عقلي آن (در اعداد طبيعي و « لانهاية بزرگي « درآنها كه نهايت بزرگي بمنزله ده است و لانهاية بزرگي بمنزله پس از عقد است.

پس نقطه در اينجا مثل خود مفهوم اتصال و پيوسته عقلي خواهد شد چون عقل الغاء خصوصيات واحدها ميكند، و الا ره واحدي ميزاني دارد كه نميتوان عمل از آن صرفنظر كرد، ساعت 60 دقيقه، و دقيقه 60 ثانيه، و نزد عموم مردم بعد از ثانيه ميل به صفر است، « آنٍ» عمومي و آخرين واحد كوچك زمان، همان ثانيه است. و اكنون سؤال مهم آنست كه همانطوريكه واحدهاي كوچك تكويني داريم كه با اجتماع خود واحدهاي بزرگتر معمولي را پديد ميآورندنظير سلولهاي پرده شبكيه يا اتمهاي يك عنصر يا بوجهي پيكسلهاي يك تصوير و يا حتي در مثل نيرو و انرژي و ميدان ، آيا در خارج پيوسته واقعي هم داريم كه واحدهاي كوچك آن بالقوه باشد و فقط با فرض ما تقطيع شوند نظير زمان و جوهر فرد يا زمان يا حركت،، يا خير تا بينهايت همه كم منفصل است ؟ آيا مثل الا طول موج

حركت هر عالمي مثل گاماه و پرشاه در پارادوكس خرگوش بسيط است (مثال با كن مستقيم الهي) اي خير دوباره خود از تموجاي ديگر ساخته شده است؟ جواب آن آسان نيست و خالصه سؤال آنكه آياه هر نقطه خود متشكل از نقاط است در خارج و مثال ات بينهايت حالت كوانتائي خود را حفظ مي‌كند، اي نه بعض نقاط هستند كه فقط با فرض تقطيع ، نقاط مفروضه پيدا خواهند كرد؟ و الله الهادي الي الصواب

در ارتباط با بحث تفسير سه شنبه نهم اسفند ۱۳۹۰