

ضمیر ما در جهت زمان بحرکت ادامه میدهد .
 ماهمه جابر ای ایندو خواص مشترک و عبارت دیگر «مزدوج»
 پیدا میکنیم ، مثل نیروی گرینز از مرکز که در هر حرکت
 دورانی وجود دارد . (این اثرژی هر موز دشمن فنا ناپذیر
 قوه‌ی ثقل است)

گردش زمین از نظر ریاضی بوسیله‌ی فرمولهائی نمایش
 داده میشود که فضا و زمان هر دو در آنها دخیلند . در مورد
 « حکمت علیا » گفته شده : « و رای خود چیزی ندارد »
 در این مورد هم باید گفت که ایندو بهمان معنی جمله‌ی فوق
 نام محدودند و اگر بنخواهیم از چنان اصلی بپرهیزیم باید بگوئیم :
 زمان بوسیله‌ی زمان محدود میشود و فضا بوسیله‌ی فضا .
 بنابراین همیشه فضا بوسیله‌ی زمان محدود میگردد
 و زمان نیز محاط در فضا است .

ایندو در یک منطقه با هم اشتباه ، و در یک مجهول ناپدید
 میشوند .

فضا مجبورست که در زمان قرار داشته باشد ، همچنین
 اگر زمان نیز فضائی نداشته باشد پس در کجاست ؟
 « مینکوفسکی » ریاضی دان بزرگ چنین میگوید :
 « هرگز هیچ نقطه‌ای از فضا دیده نشده ، مگر در یک زمان
 بخصوص ، و هیچ زمانی دیده نشده جز در یک مکان »

و در جای دیگر میافزاید : « فضا بتنهائی ، و زمان بتنهائی ، سایه هائی بیش نیستند ... اتحاد ایندوست که وجود مستقلی ایجاد میکند . »

« ادینگتون » منجم مشهور انگلیسی نیز در تأیید جمله‌ی فوق میگوید :

« اندازه‌ی اساسی عبارت نیست از سنجش فاصله‌ی دو نقطه از فضا ، بلکه عبارتست از فاصله‌ی دو نقطه از فضا بعلاوه فاصله‌ی لحظات زمان . فضا بدون زمان مانند یک سطح بدون ضخامت ، ناکامل است »

دیگر بهتر از این چیزی نمیتوان گفت : فرض میکنیم که زمان حرکت فضا و فضا سکون زمان است . در واقع « زمان » مانند برادر خود « مکان » یا « فضا » ساکن است . ما آنرا رودی تجسم میکنیم که لاینقطع جریان دارد و نمیدانیم از کجا میآید و بکجا میرود . ولی در حقیقت زمان حرکت نکرده است ، زمان حرکت نمیکند ، ... ما حرکت میکنیم ...



در اینجا دیده میشود که بین فضا و زمان محصوریم ، و در ضمن نتیجه‌ی تحقیقاتمان بیک نوع « بن بست جهانی » کشیده شده است .

موقعیکه ریاضی دانها در طی محاسبات خود بیک «بن بست» برمیخورند که نمیتوانند مطالب خود را در «فضا» توجیه کنند، متغیر چهارمی وارد محاسبه میسازند که (t) یعنی زمان (Temps) نام دارد. و این (t) در حساب آنها تعدادی برقرار میکند و اجازه میدهد که در محاسبات خود دور تر بروند... و تازه، بعد از اینهمه کارها، مجبور میشوند اقرار بکنند که «زمان» چیزی نیست جز همان «فضا» که تغیر نام داده است.

اینجا چنین بنظر میآید که کفایت فضا شکل و عنوان دیگری بخود بگیرد تا اعمال و محاسباتی که روی تخیل واهی بنا شده ممکن گردد.

ولی... باهمه‌ی این احوال بحقیقتی میرسند که تجربه آنرا تأیید و تصدیق میکند.

۳۰

از همه عصبانی کننده تر آنست که زمان هیچ نقطه‌ی ثابت و واقعی ندارد که خود را بدان ببندیم و آنرا مبدأ بگیریم. معلوم نیست مرکز آن کجاست.

برای بعضی تنها قسمت مستحکم زمان همان آینده است، در حالیکه میتوان بدانها جواب داد که این قسمت وهمی ترین

قسمت آنست، زیرا چطور چیزیکه هیچکس اطلاعی از آن ندارد، ممکن است نقطه‌ی اتکای روح ما واقع شود؟ برای بعضی دیگر، گذشته نقطه‌ی اتکاست. حقیقت اینست که گذشته باز چهره‌ای دارد که آینده و حال آنرا هم ندارد، ولی باید دانست که «گذشته» دیگر وجود ندارد، فقط تصویر واقعیتی است که دیگر نیست و نمیتواند بازگردد.

برای بعضی دیگر نقطه‌ی اتکاء «حال» است، همانکه ما بنام پل بین گذشته و آینده مینامیم.

ولی، این پل که نه زمان دارد و نه مکان، این یکی دیگر بکلی از نظر ما فرار میکند.

ما قبل از اینکه به «حال» فکر کنیم جزء آینده است، و بعضی اینکه به آن توجه کردیم جزء گذشته میشود. «حال» خیلی سریعتر از «ما قبل» و «ما بعد» خود فرار میکند.

اینجاست که دیگر نمیدانیم دستهای ما بکجا آویزانست. دستهای ما فقط به «خلاء» چسبیده است.

«وایت هد» White Head خیلی منصفانه میگوید:

«آنچه که ما حال مینامیم حاشیه‌ی باریک و ظریف

خاطره‌ای از تجاوز گذشته و آینده در ذهن ماست.»

اگر می‌توانیم کوچکترین «حال» را در روی زمین بدست بیاوریم، چگونه می‌توانیم امید داشته باشیم به «حال جاودان» که برای همیشه ساکن است، و حقیقت تنها همانست، یعنی معمای سیاسی استقرار و سکون جهان برسیم؟ به «حال جاودانی» برسیم که همه چیز در آنست، و بی‌پایانست و معمای «حرکت دائمی» و «کون دائم» بدان استگمی دارد؟ آیا میان این دو بخش ابدیت - اگر فرض را بر این قرار دهیم که ابدیت دارای قطب نیز می‌باشد - چه قسمتی قرار دارد؟ ...

۳۱

«بعد چهارم» و معمای آن در چنین راز هائی پنهان شده است. در این راز هائی که در این کتاب آمده است، نام «بعد چهارم» تازه يك اسم محسوس تر و انسانی‌تر و قابل لمس‌تری است که بر «مجهول غیر قابل شریخ» نهاده‌اند تا بکار آید. این نام تا چه منوقع و خود خواهد داشت و تا کی قابل دفاع است؟ ...

«هیتون» مطلب دیگری را پیش می‌کشد؛ می‌گوید: «اگر بعد چهارم وجود داشته باشد، ماقصده سه بعد از آنرا

درک نمیکنیم، تعبیارت بهتر، مادر حقیقت چهار بعد داریم ولی از آن مطلع نیستیم - اگر چهار بعد وجود داشته باشد ما خود را نسبت به موجوداتی که در آن قرار دارند سه بعدی میدانیم، بنا بر این نسبت بان موجودات در حکم یکمده موجودات معنوی هستیم، همانطور که خطوط و صفحات در نظر ما ذاتی نیستند، بلکه معنوی میباشند. در اینصورت ماتنها در روح جوهری وجود داریم که ما را درک میکند و تجارب ما افکار آن میباشد. و این همان نتیجه ایست که فلسفه های «تصورتی» و طرفدار «اضالت تصور» از راههای گوناگون بدان منجر میشوند، و در جهل مطلق که از آن ماست، همانطور که چیزهای دیگر قابل تر دیدست، این نتیجه نیز مورد مخالفت است.

آنگاه «هینتون» در فصل دیگری بنام «آشکاریهای بعد چهارم» برخلاف گفتههای خود در جاهای دیگر، ثابت میکند هیچ پدیده ای که بوسیله ریاضیات توجیه و تفسیر شده باشد وجود بعد چهارم را برای ما ثابت نمیکند... و از طرف دیگر «آشکاریهای» که این دانشمندان پیش میکشند نیز غیر قابل مقاومت نیست.

نخستین معلومی که وی بدست داده عبارتست از تقارن «راستی و چپ» در یک بحث عمومی، ولی همین معلوم توسط

خود وی رد میشود و میگوید که این تقارن در حساب های
بینهایت کوچک محل اعتبار است .

یکعده معلوم های دیگر نیز پیش کشیده میشود که
از فرض های مختلف نتیجه میگردد .

مثلا در يك قضیه فرض میکنند کراتی از مادهی الاستیک
دارد که بدور محورهای مختلف میگردند ، و در قضیهی
دیگر جریان الکتريسته را مطرح میکنند، ولی تمام نتایجی
که میگیرد تاريك و حل نشده باقی میماند .

در طی محاسبات و فرضیات خود از اشکالی کمک میگیرد
بسیار عجیب و غریب که در اینجا نمیتوان بتفصیل پرداخت و
آنها را شرح داد ، این اشکال هم مثل « تساراکت » است
که « هینتون » فرض کرده ، ولی « اوسپنسکی » با وجود
اهمیتی که بکار ریاضی دانهای انگلیسی مینهد، عاقبت مجبور
میشود این « اشکال » را که بیش از اندازه واهی است رها
کند .

بالاخره « هینتون » اقرار میکند که : هرگز قادر
نخواهیم شد با این چشمهایك موجود چهار بعدی را مشاهده
کنیم ، بلکه تنها چشم درون میتواند در این مورد بما کمک
کند ، آنهم بشرط اینکه مقدار زیادی از جزئیات امر را
بتوانیم در ذهن معلوم سازیم ... این مطلب را ، کم و بیش ، هم از

دهان دانشمندان هندسه‌ی چهاربعدی میتوان شنید و هم هنگام بحث مطلب « وصف ناپذیر » از زبان عرفای بزرگی چون افلاطون، رو « یسبروك » Ruys brock، « لادمیر ابل » L' Admirable، ژاکوب بوهم، Jacob boehme گرفته تا « سن ترز » Saint thérèse و « ژان دولا کروا » Jean de la Croix... و از اینجا معلوم میشود که اینها در حقیقت يك مجهول، و یایك خدا را تحت اشکال گوناگون و روش های مختلف جستجو میکنند.

۳۲

« هینتون » باز هم میگوید :

« ما طبیعه باید موجودات چهاربعدی باشیم، و گرنه نباید بفکر بعد چهارم افتاده باشیم. « ولی حقیقه ما از بعد چهارم فکر و « تصویری » هم داریم ؟
ریاضی دانها و اهل هندسه‌ی چهاربعدی این فکر را بوجود آورده و کم کم لزوم آنرا ثابت کرده اند.
همانطور که قبلا گفتم ریاضیات و هندسه خود « ما » هستیم و اگر هم این علوم فکر این بعد را بوجود آورده باشد، خیلی کم احتمال دارد که این مطلب از خارج ما بما رسیده باشد.

ما از نظر علمی موجودی را نمیشناسیم که فوق ما باشد.

ولی مثل اینست که ریاضیات عالیہ میخواهد بیک بحث بزرگ آغاز کند و آن اینست که چنین موجوداتی وجود دارند.

ولی تکرار میکنم که ریاضیات عالیہ ممکن نیست این موضوع را ثابت کند، مگر اینکه این «موجودات» حتماً و مطلقاً در خود ما باشند.

ما تا این زمان نتوانسته ایم ثابت کنیم که از کرات دیگر کمکی برای ما رسیده و حتی اشاره‌ای از دنیای های خارج ما بسوی ما نزول کرده باشد.

راجع بهمین موضوع در صفحات آینده بحثی را پیش خواهیم کشید بنام «تجزد و تنهایی انسان» که در آن خوانندگان نظریاتی ملاحظه خواهند کرد. فعلاً اینجا صحبتی از آن نمیکنیم.

۲۲

یکی از بهترین مطالعاتی که راجع باین مسائل منتشر شده، کتاب قابل ملاحظه‌ای است بنام «جایگاه و قوه‌ی ثقل» (۱)

(۱) «جایگاه» کلمه‌ای است ترکیبی به معنی «فضا و زمان»

از « ادینگتون » منجم انگلیسی، که محل های شك و ایراد راجع ببعده چهارم را خلاصه میکند، این منجم با قضاوتی صحیح ما را متوجه میسازد و میگوید:

« ارزش و پیشرفت فکر دنیای چهار بعدی هر چقدر هم باشد، ماگاه يك صدای درونی میشنویم که در قعر افکار و ضمیرمان زمزمه میکند: بعدچهارم فکر پوچی بیش نیست»
این دانشمند سپس میافزاید:

«ولی اینصداها رفته رفته خیلی مهم شده است، چقدر نامربوط و پوچست اگر گفته شود سطح « حجیمی » که من این خطوط را روی آن مینویسم مجموعه ایست از يك عده الکترون که با سرعتی خیالی در فضایی حرکت میکنند که نسبت به ابعاد « الکترون » ها، باندهای فضای وجود بین سیارات شمسی بزرگست!

«چه خیال باطلی است اگر بخواهند ثابت کنند هوای بی وزن (اگر بتوان گفت) سعی دارد بدن مرا تحت وزن هفده هزار کیلو گرم خرد و له کند!»

«وچه خیال باطلی است اگر تصور کنیم مجموعه ستارگاتی که من همین لحظه در «تلسکوپ» میبینیم، شعاعی است از انواری که پنجاه هزار سال قبل ساطع شده است!

«دیگر نباید بخود اجازه دهیم که فریفته‌ی این افکار

گردیم . این زمزمه کاملاً بی اعتبارست .
 و کمی بعد در قسمت دیگری از نوشته‌های خود میگوید:
 « موقعی که کسی از ما میپرسد: آیا لازم نیست موضوع
 دنیای چهار بعدی را هم مثل يك تصور ساده با اسلوب ریاضی
 حل و فصل کنیم؟ نباید از نظر دور برداریم که ممکنست مخاطب
 ما يك فکر درونی داشته و معتقد بيك دنیای واقعی سه بعدی و
 اقلیدسی باشد و امیدوار باشد که بدین اعتقاد تا مدت‌ها ادامه دهد
 و کسی نتواند این دنیای سه بعدی را دگرگون و مغشوش
 سازد .

« در اینصورت جواب ما باید بیچون و چرا این
 باشد که :

« دنیای سه بعدی کهنه شده است ، باید دنیائی با
 خواص غیر اقلیدسی مرکب از « جایگاه » یعنی با چهار بعد
 جانشین آن گردد .

« دنیای چهار بعدی تنها يك تصور ریاضی نیست
 يك دنیای واقعی فیزیکی است که در آن راهها پیموده و
 بالاخره بشاهراه رسیده‌اند ، و بحق یا ناحق فیزیکدان‌ها همیشه
 برای نیل به حقیقت آنرا بکار برده‌اند .

وضعیت «هندسه‌ی چهاربعدی» شبیه «حکمت علیا»
است. حکمت علیا، ورای «من» و مخصوصاً ورای «مرگ»

بجستجو مشغول است

ماهنوز نمیدانیم که مردگان فقط در فکر ما زنده -
اند یا خارج از ذهن ما هم حیات دارند... «حکمت علیا» در
پدیده‌هایی مشغول تحقیقات است که بعضی از آنها مثل
«تله پاتی» (۱) امروزه از نظر علمی پذیرفته و حتی طبقه بندی
شده است.

و بعضی دیگر مثل «رابطه با موجودات غیر انسانی»
غیر قابل بحث است.

«هندسه‌ی چهاربعدی» در نکات اساسی خود فقط
مقدمه‌هایی برای اثبات دارد و شاید تا مدت‌ها باین مقدمات

(1) Thélé pathie خواندن افکار از دور

چیزی افزوده نشود، زیرا اگر این علم مانند علوم دیگر
بیش برود و مطالبش اثبات گردد، چهره‌ی دنیا دیگرگون خواهد
شد و ما دیگر آنچه هستیم نخواهیم بود.



« هندسه‌ی چهاربعدی » مثل حکمت علیا، در ورای
فضای ما، در جستجوی طبیعت فضا یا فضاهائی است که ذاتی
تر و محکمتر از فضای ماست - این فضا یا فضاها بر ما محیط
است و با فضائی که مخلوق ماست و با عبارت دیگر در ما خلق
شده است، دارای روابطی غیر مستدل و غیر منطقی است و
در فهم یا حالت شبیه بفهم اشیاء، در پدیده‌های این دنیا بما کمک
میکند.

محاسباتی که در این علم انجام شده آنرا بجهت دیگری
کشانده است، و بطرف جاهائی برده است که بنظر میرسد
مستقل از انسان و حداقل مربوط به تفکرات دیگر و تخیلات
دیگر است.

این نیز در بحث‌ها و مطالب اساسی خود فقط مقدماتی
از دلیل و برهان دارد.

ولی کاملاً مسلم است که تظاهرات مطمئن و منطقی
و آنقدر بیچون و چرای آن باید دلیل بر وجود چیزی باشد،
اما اینهم هست که این «چیز» را نمیتوان تجسم کرد. شاید

در فضائی که این علم را در آن بکار می‌بندیم وجود نداشته باشد. ولی امکان هم دارد که این مطالب را در وجود خود انسان مورد مذاقه قرار دهیم:

چنین بنظر میرسد که انسان بکمک این علم از خود خارج میشود و از «من» خیالی خود فرار میکند. همانطور که ممکنست «حکمت علیا» ما را به آشکاری‌های ابدیت و زندگی جاودان و یا «زندگی و رای گور» رهبری کند، همانطور هم امکان دارد که این علم با تظاهرات فیزیکی بعدچهارم پیش برود.

۲۵

هر چه فکر کنند باین نتیجه میرسند که بحث راجع به سرحدات وجود ما هیچان انگیزتر و بااثرتر از حقیقت و کنه وجود ماست.

و اما این بحث هدر کردن وقت نیست. خیلی ارزش دارد اگر توجه خود را باین موضوع معطوف داریم و شدیدتر از هر موقع دیگر مشکلات آنرا مطالعه کنیم. بهر صورت، راجع به هندسه‌ی چهار بعدی میتوان این نکته را مسلم دانست که این رشته، «علمی» نیست که، چه در تاریکی و چه در روشنائی، روزی بتواند بعضی نقاط مهم را از بزرگ

این دنیا برسد . و این چیز است که به حس در میآید .
 در آخر این محاسبات ، و با وجود پدیده های غیر قابل
 انکاری که در جهان نامرئی وجود دارد ، میتوان يك سؤال
 از خود کرد و آن اینک که : « بعدچهارم تاچه اندازه در زندگی
 عملی ما اهمیت دارد ؟ »

برای این سؤال هنوز جواب روشنی وجود ندارد و
 احتمال هم دارد که باین زودیها کسی بدان پاسخ ندهد .
 زیرا اگر پاسخی داشت يك قسمت بینهایت جالب توجه
 از این قضیه بزرگ جهان حل شده بود و ما اینک در زیر
 آسمانهای دیگری تنفس میکردیم .

۲۶

پس تا با امروز ما فقط در دنیای بینهایت کوچکی که از
 حد دید پائینتر است و يك دنیای چهار بعدی است ، به « بعد
 چهارم » احتیاج داریم ، در این دنیا همه چیز دلیل بر وجود
 « بعد چهارم » است .
 گاهی هم در عالم « بینهایت بزرگ » بدان نیازمند
 میشویم :

در این دنیا اشیاء بدون کمک بعد چهارم حالت غیر
 قابل توضیحی بنخود میگیرند و بعد چهارم نیز بصورت زمان

درمیآید .

در غالب پدیده های «الکتر ومانیتیک» و همچنین در کلیه ی بحث های راجع به نسبیت لازم میشود که بعد چهارم را بکار ببریم .

« برکسون » در کتاب « زمان و هقارنه » در مورد این مسائل، نکات پیچیده و در عین حال واضحی را پیش کشیده است ، میگوید :

« اگر بتوانیم باین بیان در آوریم ، تصور ذهنی بعد چهارم خود بخود ما را بطرف نسبیت میبرد .
فیزیک نسبیت مجبورست بعد چهارم را وارد محاسبات خود بکند . »

و سپس میافزاید :

« بعد چهارم در اثر این بفکر القاء شده که بشر خواسته است زمان را بصورت فضا مجسم سازد .
بنابر این دیده میشود زمان ریاضی دانه زمانی است که باندازه در میآید ، پس حالت فضا را بخود گرفته است . »

پرفسور « وایت هد » در کتاب « اداک طبیعت » وضع کنونی را از نظر نجوم خلاصه میکند و میگوید :
« هنگام تطابق ملاحظات دقیق خود ، مانند حرکت

زمین در میان اتر، تغییرات حسی سیاره‌ی مریخ، وضعیت ستارگان در نزدیک خورشید، باشکالاتی برخوردارده ایم که بدون شك و شبهه فقط ادراك جدید « جایگاه » یعنی بعد چهارم توانسته است آنرا مرتفع سازد.

وبالاخره، همینطور که بجلومیر ویم پیش از پیش به « بعد چهارم » نزدیک میشویم و لزوم وجود آنرا احساس میکنیم، حتی بنظر میرسد که این بعد در زندگی روزانه‌ی مانیز وجود دارد و مخفیانه در آن دخالت میکنند.

اگر برای درك و شناختن آن خود را آماده کنیم کار بیهوده‌ای انجام نداده ایم، زیرا همانطور که يك موضوع ناشنیده و ممنوع الورد مر کوز ذهن ما نمیشود این « بعد » هم نمیتواند ناگهان به فکر در آید و مجسم گردد.

۲۷

روزیکه ما بعد چهارم را درك کنیم و بکار ببندیم تقریباً « فوق انسانی » خواهیم بود.

برای اینکه از روی تخمین و قیاس بتوانیم حالت خود را بعد از این « تغییر صورت » حساب کنیم، میکوشیم خود را بجای حیوانی چون اسب یا سگ بگذاریم که در دنیای دو بعدی زندگی میکند و کم کم بدنیای سه بعدی که حالاتش

برای ما بسدیهی است پی میپرد و بتدریج « انسان » میشود .

تا اینجا فقط حیوان سطوح را دیده است ، ماهم تنها سطوح را میبینیم، ولی يك تفاوت با آن داریم و آن اینست که میدانیم و رای این سطوح چیز دیگری هم وجود دارد .
وقتی انوار حقیقت و درك « حجم » بمغز حیوانی این موجود تابید ، حال جدیدی بوجود میآید .

حیوان هنگامیکه يك خانه و یابشته علف را دور میزند و یانسبت بظرف و سطل خاکر و به تغییر وضعیت میدهد ، باتعجب بسیار میبیند که این اشیاء دیگر حرکت نمیکنند و مثل سابق بنظر « وی » نمیرسد که « اینها » بدور خود بگردند .

دنیای حجم ، یعنی کلیهی چیزهائی که برای این موجود وجود دارد ، قبل از این واقعه در نظرش متحرك بود ، ولی حرکت آن در واقع آینه ای از حرکات خود این موجود بود ...
این دنیا ، ناگهان بوضعی « غم انگیز » ساکن میگردد .
برای این حیوان دنیا « اساساً » دگرگون و غیر قابل درك و تهدید کننده و برای مدت زمانی غیر قابل سکونت میشود .

همان محل حقیر ارثی و تجربی که حیوان مدتها

بآرامی در آن زیسته بود، ناگهان سروتپش عوض میشود
ملاحظه کنید که حیوان تصور مخصوصی پیدا میکند، مثلاً
هر قدمی که بر میدارد در نظرش تبدیل به حرکت محیط اطرافش
میشود.

ما هم چنین تصویری داریم و بعبارت بهتر موقعیکه از
سرعت معینی تجاوز کنیم چنین تصویری بمادست میدهد.

مثلاً موقعیکه در یک اتومبیل بسرعت از جاده می -
گذریم ، اگر یک قسمت بخصوصی را در نظر بگیریم ، می -
بینیم که با کمال وضوح جلو ما میآید، آنگاه با زاویه های
دید مختلف ، اشکال گوناگون بخود میگیرد و سپس با کمال
قدرت از نظر ما فرار میکند، و با اختیار خود، جزء ناحیهی مورد
بحث و مناظره میماند. دهکده مثل یک جسم جاندار بسوی
نوارهای سبز پرچینها فرار میکند و در پس آن قرار میگیرد.
و رنگ گیاهی دهکده نیز که کمی دورتر قرار دارد، مثل اینکا
بدنبال آن کشیده شود، از این حیرت تبعیت میکند. و
آنگاه گاو، که در علف های دور دست خوابیده بدنبال آنها
پشت پرچین میرود.

عادت و دیدن زیاد بما آموخته است که بدون فشار
بمغز خود هیچگونه تفکر ، اشتباهات چشم را تصحیح
کنیم.

موقع تصحیح، محاسبه‌ای انجام نمیدهیم، بقول «لا فونتن»
 «این اشیاء هیچوقت مارا گول نمیزنند ولی همیشه بمادروغ
 میگویند.»

با وجود همه‌ی اینها، گاهی يك وضعیت استثنائی
 ممکن است از نو تصورات ارثی مارا زنده کند :

یادم میآید سی سال پیش، ابتدای اتومبیل، کسانی
 که اوائل امر سوار این مرکوب‌های تیز ناک میشدند، مستی
 سرعت‌های بزرگ را درک میکردند و می‌دیدند مزارع و
 درختها و تپه‌ها بموازات هم‌جان میگیرند و براه میافتند.
 کتابی وجود دارد بنام «باغ دو گانه» چاپ ۱۹۰۵ که در
 ۱۹۰۱ نوشته شده است.

قسمتی از آن کتاب را، که حاکی از يك شهادت ساده
 راجع باین موضوع است اینجا نقل و برای مثال جاده‌ای را
 انتخاب میکنم که مطالب خوشمزه‌ای در مورد آن نوشته
 و آنرا ستایش کرده‌ام :

«جاده با حرکت موزونی بجانب من پیش میآمد،
 سرعت میجهید، و مثل اینکه بنخواهد خود را بمن بزند
 بایک جهش سرگیجه آور حرکتی دیوانه وار میکرد و
 در همان حال درختهای دو طرف آن در دو جانب من میدویدند،

سرهايشان را بهم نزديك ميگردند ، با هم جمع ميشدند و
برای اينکه راهمراسد کنند بيکديگر ميبوستند . «

« اين جملات هيچانات «معصومانه» و اوليه ايست که
نسل آن زمان احساس ميکرد . کسانی که در عصر اتومبيل
متولد شده اند ديگر چنان تصوراتی ندارند . «

اين هيچانات احساسی است که موقع سواری بايک
اتومبيل « ديون » Dion درمن بوجود ميآمد .

اين اتومبيل قدرتش سه اسب و نيم بود و چهار
صندلی داشت که هميشه پر بود و هنگاميکه در سرازيری
ميافتاد تازه سرعتش به سي كيلومتر در ساعت ميرسيد .

۲۸

در حقيقت، مانند تغيراتی که برای اين حيوان پيش
خواهد آمد ، در عادات ما نیز دگرگونيها راه خواهد
يافت .

وقتی ادراك حجم چهاربعدي که تنهايک فکرذهنی و
بسیار مبهم از آن داريم برايمان دست داد ، هنگامي که از
مرحله ریاضيات اعداد محدود، و ضربها، و هندسه ی اقليدسی
و منطق ارسطویی كاملا گذشتيم و به ریاضيات نامحدود، هندسه ی
چهاربعدي ، و منطق زیبایی که هنوز «پيش احساسی» پيش

از آن نداریم، رسیدیم ... آنوقت در عاداتمان دگر گونیهاراه خواهد یافت .

درست شکل همان حیوان فرضی که شروع بدرك حجم کرده است .

آیا روزی خواهد رسید که حیوان بعد سوم، و ما، بعد چهارم را درك کنیم ؟

روی نقشه‌ای که هنوز هم هزاران سال و شاید میلیون‌ها سال بامافاصله دارد، هیچیک از این دو چشم انداز محالتر از دیگری نیست .

۲۹

حال میفهمیم که اگر بنخواهیم لحظه‌ای از خود خارج شویم و موجودی را تصور کنیم که فوق ما باشد و مثل ما محدود نباشد چقدر اشکال دارد .

ولی هر قدر که این نور مبهم ، و بعبارت ساده تر نور امید و خیال حقیر و کوچک بنظر آید، گسترش افکار و تفکر راجع باین مسئله بزرگترین و شریفترین جدیتی است که انسان قبل از مرگ خود میتواند انجام دهد .

☆☆☆

کلام را خلاصه میکنیم .

نزدیکترین و قابل دفاعترین نظریه آنست که میگوید :
 برای موجودات پست تر از انسان يك یاد و بعد بیشتر وجود
 ندارد ، ماسه بعد می شناسیم ، پس باید خیال کنیم که برای موجود
 برتر از ما ، ویا برای خود ما - وقتیکه باندازه‌ی کافی از این
 مرحله گذشته باشیم - الزاماً بیشتر از سه بعد وجود خواهد
 داشت و این خیلی ساده و بدیهی است .

بعبارت بهتر ، همانطور که نقطه در خط ، و خط در سطح
 درك میشود ، و همانطوریکه موجودات دو بعدی بدون فهم
 و درك این موضوع ، در حجم ، یاد در بعد سوم غوطه میخورند «
 همانطور هم ما که در زیر فشار « بینهایت » قرار داریم ، از هر طرف
 محصور از بعد چهارم ویا موجود چهار بعدی میباشیم . قواعد
 سه بعد و حقیقت بدیهی آن برای محاسبه‌ی پدیده‌های ملکولی
 و اتمی کافی نیست .

ولی در محاسباتیکه بعد چهارم وارد میشود این
 پدیده‌ها روشن و آشکار میگردد .

بگوئیم و بگذریم که در مورد اعداد و دنیای بینهایت
 كوچك ، « تجسم » صحیح نداریم ، هر چند که میدانیم این
 دنیا هم باندازه‌ی دنیای بینهایت بزرگ ، اهمیت دارد .

در « عدم حد » دو قسمت دیده میشود ، یکی بخش
 مقرر آن که بینهایت كوچك میباشد و دیگری بخش محدود

آن که بینهایت بزرگ است، فکر ما در « بینهایت کوچک » خیلی کم دور میرود، و بوضعی غیر قابل مقایسه محدود تر میشود.

• قدرت مخیله‌ی ما، در برابر آن «چیز» نامرئی که حتی «میکروسکوپ» هم تا مدت‌ها موفق بدیدن آن نخواهد شد و نزد ما بوجود زنده تعبیر میشود. ناگهان فلج میگردد. ولی واضحست که در دنیای « بینهایت کوچک » باطریقه ای خیلی قانع کنند تره و بوضعی مفید تر از محاسبات اعداد بینهایت بزرگ، ریاضیات بکمک ما می‌آید و ما را پیش میراند. باید این حقیقت را قبول کنیم که پدیده‌های اتمی و مولکولی و «الکترومانیتیک» و پدیده‌های حیاتی یعنی حرکت در فضای بالاتر و عالیتر و همچنین بعضی پدیده‌های شیمیائی نزدیک بدان ... همه با اندازه‌ی هم قابل قبول است و هیچکدام ضعیفتر از دیگری نیست.

در این مورد باید حتی بعضی پدیده‌های بینهایت بزرگ در فضای چهار بعدی را نیز ذکر کنیم. بعلاوه بسیاری از حالات ماده را که بوسیله‌ی « حکمت علیا » روشن شده است بمطالب فوق بیفزاییم و بالاخره باید از یک بخش بزرگ روحی و حسی و هنری خودمان یاد کنیم که پیوسته وبدون انقطاع از بعد سوم میگذرد و بعد

چهارم میرسد .

از امروز بید سایه‌ی ما که تابع وجود واقعی ماست با این بعد آشنا و « محشور » میشود؛ و این آنقدرها هم تازگی ندارد ... در گذشته هم ما باین بعد کمی ظنین بودیم و نمیدانستیم تحت نامهای دیگر، بخصوص بنام « آرزو » (۱) در افکار، احساسات، حس زیبا شناسی و ضمیر ناخود آگاه ما دخالت میکنند و از درجه‌ی دخالت آن آگاه نبودیم ولی حال میدانیم که در این احساسات و افکار خیلی چیزها بدون توجیه مانده است .

هنگامیکه بدن ما بتواند این « سایه » را دنبال کند، آنوقت میتوان گفت که زندگی ما در روی این خاک واقعی و حقیقی است و خیلی محتمل است که این لحظه از آنچه هم که تصور میکنند نزدیکتر باشد .