# ۶۹. رؤیت هلال (۱۴۰۲/۰۳/۰۱)

۶۹. رؤیت هلال (۱۴۰۲/۰۳/۰۶) سال تحصیلی (۱۴۰۲-۱۴۰۱) - دوشنبه، ۰۱ خرداد ماه ۱۴۰۲ موضوع: پاسخ به شبهه خرمن در تکوّن هلال با توجه به نظریه تموج پایه

- پیش‌گفتار(چ‌کیده)
- کثرت اضافی، پاسخی به کثرت خطای استصحاب در صورت اعتبار تلسکوپ
- صدق عرفی در دو کلمه «رؤیت» و «هلال» در رؤیت با تلسکوپ
- شبهه خرمن در تکوّن هلال
- جواب ابتدائی: عدم جریان شبهه در قوس متصل
- جواب نهائی: تموّج پایه و تشکیل فضازمان در عالم خاص خود
- لزوم بازنگری در مبانی فلسفی با توجه به علوم جدید
- حرکت، جزء لایتجزای عالم در کلام مرحوم راشد
- جریان پاسخ تموج پایه در هندسه اقلیدسی و هندسه بیضوی
- لزوم آشنایی طلاب با مبانی علوم‌تجربی جدید
- استحاله فضای سه بعدی و اثبات فضای چهار بعدی
- تطبیق تکون هلال بر مبانی تموج پایه؛ بازگشت شیء به رخداد
- تحلیل ضخامت هلال با جزء لایتجزی
- ضخامت هلال، شرط کمال هلال، نه مقوم آن؟
- ثابت پلانک، تحلیل علم تجربی امروز از آخرین ذره
- تموج پایه، عامل شکل‌گیری فضازمان

# پیش‌گفتار(چکیده)

**موضوع اصلی:**
پاسخ به شبهه خرمن در تکوّن هلال با توجه به نظریه تموج پایه

**موضوعات فرعی:**
صدق عرفی «رؤیت» و «هلال» در رؤیت با تلسکوپ
تموّج پایه و شکل‌گیری فضازمان
بازگشت شیئیت به رخداد در نظریه تموج پایه
ضخامت هلال شرط کمال هلال
لزوم آشنایی طلاب با مبانی علوم تجربی جدید

# کثرت اضافی، پاسخی به کثرت خطای استصحاب در صورت اعتبار تلسکوپ

صفحه نوزدهم بودیم.

> **و مما ينبغي الالتفات إليه في العمل بالأصول العملية، تفاوت الكثرة النفسية و الإضافية، مثلا إذا وقع المكلّف في عمره لأجل عمله بأصالة الطهارة في مئة اشتباه، فهذا كثير في نفسه، لكن بالإضافة إلى آلاف الموارد التي قد أصابت أصالة الطهارة فليس بكثير،و كذلك العمل بالاستصحاب في آخر الشهر و إن أخطأ في موارد تكون كثيرة بنفسها و لكن بالنسبة إلى جميع الموارد فليس بكثير، و من دون ذلك إذا فرضنا أنّ الموارد من الصيام و الإفطار التي تمكن رؤية الهلال فيها بالعين المسلّحة و لا تمكن بالعين المجرّدة في بلاد المسلمين، أي عند وقوعها في رأس الشلجمي في طول تاريخهم إلى اليوم، ليست إلّا دون مئة، و بالنتيجة فإنّ كلّ مكلّف لا يبتلى طيلة عمره إلّا بموارد قليلة من الخطأ إذا قلنا بكفاية الرؤية بالتلسكوب[1]**

**«و مما ينبغي الالتفات إليه في العمل بالأصول العملية، تفاوت الكثرة النفسية و الإضافية، مثلا إذا وقع المكلّف في عمره لأجل عمله بأصالة الطهارة في مئة اشتباه، فهذا كثير في نفسه»**؛ اگر صد اشتباه هم باشد همه می‌گویند خیلی زیاد است.

**«لكن بالإضافة إلى آلاف الموارد التي قد أصابت أصالة الطهارة فليس بكثير»**؛ دراین‌صورت کثیر نمی‌شود. این هم کثیر نفسی و اضافی.

**«و كذلك العمل بالاستصحاب في آخر الشهر و إن أخطأ في موارد تكون كثيرة بنفسها و لكن بالنسبة إلى جميع الموارد فليس بكثير، و من دون ذلك إذا فرضنا...»**؛ همه خطاهای آن قلیل اضافی است ولو کثیر نفسی باشد، کم از این جایی است که **«أنّ الموارد من الصيام و الإفطار التي تمكن رؤية الهلال فيها بالعين المسلّحة و لا تمكن بالعين المجرّدة في بلاد المسلمين، أي عند وقوعها في رأس الشلجمي في طول تاريخهم إلى اليوم، ليست إلّا دون مئة»**؛ یعنی اینجا دون خطاهایی است که در سائر

اصول عملیه میآید. اگر آن خطاها را با این رأس شلجمی بسنجیم بیشتر است.

البته در اینجا مثالی که زدیم این بود: «لیست الّدون مئة»، آقا که فحص کردند یک ششم شد. «دون مئة» حدود یک پانزدهم میشود. اگر آن جا شانزده درصد بود، این حدود هفت-هشت درصد میشود. خب در اینجا ما کمتر گرفتیم، تدلیس در مباحثه نباشد! این برای این است که آن وقت من خبر ندا‌شتم. همینطور حدسی به ذهنم آمده بود که رأس شلجمی این دخالت را دارد که شدت خطاها را تقلیل میدهد؛ خب ای به یک ششم ای به مئه. آن وقت من روی «مئه» رفتم اما اینطوری که شما فرض گرفتید در هزار و چهارصد سال حدود دویست و سی-چهل مورد میشود.

**شاگرد:** ظاهراً منظور شما از «مئه» کمتر از کثیر نفسی بوده.

**استاد**: خدایی من نمیدانستم، الآن هم هنوز جای کار دارد. یعنی این محاسبات، مکرر رفتوبرگشت شود. روی معیارهای مخلف رفتوبرگشت شود. نمیشود سریع مقداری را گفت. ولی برای اینکه تعظیم خطا نباشد این را عرض کردیم. یعنی این قدر خطا نبوده. آن جایی که تنها با تلسکوپ دیده می شده خطای زیادی نبوده است.

**«و بالنتيجة فإنّ كلّ مكلّف»؛** این توضیح «من دون ذلک» است. یعنی در احکام شرع، کسانی که به امارات و به اصول عملیه عمل میکنند دچار خطا میشوند. در عمرشان هم این خطاها زیاد است، اما اگر خصوص تلسکوپ را نسبت به عمر یک شخص ببینیم، تعداد خطای آن به قدری پایین میآید که نسبت به سائر اصولی که در زندگی شرعی خودش اجراء میکند چیزی نیست.

**«لا يبتلى طيلة عمره إلّا بموارد قليلة من الخطأ إذا قلنا بكفاية الرؤية بالتلسكوب»؛** و حال اینکه در سائر استصحابات هم یک مکلف میتواند مبتلا به موارد زیادی شود.

> **و بما ذكرناه تبين أنّ الهلال هو الموضوع، و أنّ الشهر يستهلّ للكرة الأرضيّة بشكل شلجمي، و حوالي رأسه فقط لا تمكن رؤية الهلال إلّا بالتلسكوب في بضع ساعات، و لا تقع بلاد معينة غير متغيرة في كلّ شهر عند رأس الشلجمي، بل تختلف البلاد في كلّ شهر، فإن لاحظنا ألف سنة مثلاً في تاريخ المسلمين و فحصنا عن شهر رمضان أو شوّال وقعت البلاد الإسلامية كالحرمَين الشريفَين في رأس الشلجمي، فعند ذلك يظهر أنّ الرؤية بالعين المجرّدة كانت خاطئة على فرض القول بأنّ الرؤية بالتلسكوب مجزية، و ليس ذلك إلّا القليل من الصيام و الإفطار بالإضافة إلى غيره، و في غير ذلك نرى كثيراً أنّ الرؤية في بلد لا تمكن إلّا بالتلسكوب و في نفس الوقت تمكن الرؤية بالعين المجرّدة في بلد آخر مشارك معه في الأفق أو غير مشارك، نعم على القول بعدم لزوم اشتراك الأفق، تصير البلاد التي تمكن فيها الرؤية المتعارفة بالنسبة إلى التي تحتاج إلى التلسكوب أكثر بمرات[2]**

**«و بما ذكرناه تبين أنّ الهلال هو الموضوع، و أنّ الشهر يستهلّ للكرة الأرضيّة بشكل شلجمي»**؛ این خلاصه مباحثه است.

دیروز فرمایش شما را هم در مباحثه گفتم. شما دو تا کثرت و قلّت اضافی را اضافه کرده بودید. یکی خطاهای افراد مکلفین بود. یکی هم نه تنها خطاهای صدر اسلام تا حالا، بلکه از صدر اسلام تا یوم القیامه. اگر اینها را در نظر بگیریم تفاوت می‌کند. دیروز به پیچ و جاده هم مثال زدم. چون مثالی است که می‌توانید به حیثیات مختلف یک پارامتر اضافه کنید. دیروز عرض کردم دو جاده است که در هر کدام یک پیچ است. راحت‌ترینش این است که بگویید در سال یکی از آنها صد کشته می‌دهد و دیگری پنجاه کشته. در اینجا سریع می‌گویید که دومی خطرناکتر است. و حال آنکه این قضاوت، قضاوت بسیار خامی است. به صرف اینکه گفتید دو جاده است و این پیچ پنجاه کشته می‌دهد و دیگری صد کشته می‌دهد، بگویید که دومی خطرناکتر است، درست نیست. بلکه باید تعداد عبور و مرور، بازه‌های زمانی، زمستان و تابستان بودن را ملاحظه کنید تا بتوانید بگویید که از نظر فنی و مهندسی پیچ جاده الف خطرناکتر است یا پیچ جاده دوم. آن آرگومانها و پارامترها را باید در نظر بگیرید و داخلت بدهید تا بگویید از نظر فنی این پیچ خطرناکتر است. صرف کشته‌ها را نمی‌توان ملاحظه کرد.

گاهی برای اینکه بگویید جاده‌ای خطرناک است، نمی‌توانید یک سال را هم در نظر بگیرید، مجبور هستید که ده سال را در نظر بگیرید. چرا؟ چون این ده سال دخالت می‌کند.

---

[1] روی الهلال بالعین المسلحه

[2] همان

# صدق عرفی در دو کلمه «رؤیت» و «هلال» در رؤیت با تلسکوپ

خب به اصل بحث برگردیم. «و بما ذکرناه تبيّن أنّ الهلال هو الموضوع». ببینید مقصود از این جزوه‌ای که در این مدت مشغولش بودیم، همین یک کلمه است. از نظر کلاس فقه خیلی مهم است. یعنی آن چه که ارتکاز من طلبه است این است که اختلاف در رؤیت هلال با تلسکوپ این است که خود موضوع هنوز دقیقاً منقح نیست. تشخیص موضوع ثبوتی انشاء شارع در پیشرفت بحث فقهی خیلی مهم است.

در ابتدای این جزوه ده مطلب گفته شد، اولین آنها این بود:

> **انّ الكلمتين «الرؤية» و «الهلال» في بحثنا هذا، ليست لهما حقيقةٌ شرعيّةٌ و لا متشرّعية، بل هما على ما هما عليه في العرف العام**[1]

وقتی می‌گویند «دیدن هلال»، شارع نیامده بگوید منظور من از «دیدن» دیدن خاصی است، و نه منظور از هلال، هلال خاصی است. همان عرف، ملاک است. به گمانم این متفق بین همه است.

دنباله آن هست:

> **هل نرى في نفس السؤال و معنى الاستفتاء الذي يرسله المتشرّعون إلى مراجعهم: «ما حُكم رؤية الهلال بالعين المسلّحة؟» شائبة مجازٍ و عدولٌ عن المعنى العرفيّ للرؤية أو الهلال؟**

همه دارند می‌گویند «اختلاف العلماء في رؤية الهلال بالعين المسلحة». رؤیت در اینجا مجازی است؟! هلالش مجازی است؟! مجازی نیست. رؤیت به‌معنای رؤیت است. یعنی عرف می‌گوید پشت تلسکوپ داریم می‌بینیم. می‌گویند هلال را می‌بینیم. نه اینکه چیز دیگری را ببینیم. پس در رؤیت با تلسکوپ «هلال» و «رؤیت» محفوظ است. لذا بین رؤیت عرفی و رؤیت غالبی بین الناس فرق گذاشته شد. رؤیت عرفی اوسع از رؤیت متعارف است. رؤیت اجنبیه با تلسکوپ، رؤیت غالبی نیست. رؤیت متعارف اجنبی نیست. اما بالدّقّة العرفیه رؤیت است. لذا علماء می‌گویند جایز نیست پشت تلسکوپ اجنبیه را ببینید. چرا؟ چون رؤیت اجنبیه هست و رؤیت

عرفی هم هست. فقط رؤیت متعارف نیست. فرق بین متعارف با عرفی در مطالب قبل گفته شد.

---

[1] همان

# شب‌ه‌ خرمن در تکوّن هلال

برخی از مباحث در جلسات قبل به‌صورت خام طرح شد و هنوز مانده است. یادم هست که چند بحث مهم بود و گفتم انشاءالله بعداً بحث می‌کنیم. الآن هم آخر کار است. اگر موضوع، هلال شود از نظر بحث فقهی خیلی کار شده است. چیز دیگری نباشد و تنها هلال باشد. وقتی به خود عرف ارجاع می‌دهید می‌گویند شارع فرموده «اذا أهلّ الهلال». نه عرف برای هلال معنای جدیدی آورده و نه برای رؤیت. عرف این را می‌فهمد. اما ما می‌گوییم شارع نفرموده با هر وسیله‌ای هلال دیدی کافی است، شما باید با چشم عادی ببینید. یعنی مسلح نباشد ولو وقتی با چشم مسلح می‌بینید عرف می‌گوید می‌بینیم، ولی می‌گوییم برای من فایده‌ای ندارد.

تدقیق در این‌که موضوع، هلال است، خودش فوائدی دارد. اما چند سؤال مانده بود. سؤالاتی که به‌صورت ناپخته و خام از آن‌ها در شدیم. پارسال به من برگه‌ای داده بودند، من هم همان روز مطلبی را زیر آن نوشته بودم. آمدم که به محضر ایشان بدهم، دیدم هنوز بحث ناپخته است لذا آن را گذاشتم. دوباره یادم آمد و اینجا هم جایش است. چون پایان بحث است. «و بما ذکرناه تبيّن أن الهلال هو الموضوع».

11:45

من عبارت ایشان را می‌خوانم. ابتدا آن چیزی که من عرض کردم را بیان کرده‌اند و بعد اشکال کرده‌اند.

**«از آن جا که شهر قمری یک بازه زمانی است، لابدّ شروع آن در یک آن و لحظه معین و مشخص ثبوتی است»**؛ که چند جلسه قبل هم این را عرض، کردم. خب چون یک بازه زمانی است یک لحظه معین ثبوتی شروع دارد. **«سؤالی پیش آمد: با توجه به این‌که هلال و تشکیل هلال امری تدریجی است، خصوصاً در رؤیت با تلسکوپ هر تلسکوپی که قوی‌تر است زودتر هلال را می‌بیند، به خلاف دوربین شکاری که ضعیف است. نقطه نقطه اضافه می‌شود تا هلال شکل بگیرد. پس خود هلال دچار شب‌ه‌ خرمن است».** در جلسات قبل صحبت از شب‌ه‌ خرمن بود. **«هم خرمن در تناقض و هم حدوث خرمن در ازدیاد».** در ازدیاد و حدوث اگر شما یک دانه گندم در اینجا بگذاری خرمن هست یا نیست؟ مسلماً نیست. یک دانه دیگر کنار آن بگذاری، رواداری کمّی، این خرمن هست یا نیست؟ یکی دیگر بگذاری، خرمن هست یا نیست؟ خب حالا همینطور این یک دانه را ادامه بدهید. چه زمانی به لحظه‌ای می‌رسید که دیگر وقتی گندم بعدی را بگذاری خرمن شکل می‌گیرد؟ هیچ‌گاه. چون با یک گندم که قرار نیست شما خرمن را احداث کنید. این شب‌ه‌ خرمن در حدوث خرمن است. از یک دانه شروع می‌کنید و رواداری می‌کنید تا بینهایت. پس اگر تا بینهایت هم گندم اضافه کنید با یک دانه گندم به هیچ لحظه‌ای نمی‌رسید که بگویید خرمن حادث شد.

همینطور تناقض هست در خرمنی که قطعاً نزد عرف خرمن است، یک دانه از آن بردارید. خرمن هست یا نیست؟ هست. حالا یکی دیگر بردارید. خرمن هست یا نیست؟ یک دانه یک دانه بردارید. کدام دانه است که اگر آن را بردارید می‌گویید دیگر خرمن نیست؟ هیچ‌کدام. ندارید. یک دانه، رواداری دارد. یعنی از حیث ازدیاد و کم کردن مشکلی پیش نمی‌آورد. لذا همینطور جلو می‌روید تا به یک گندم برسید که وقتی آن دانه آخر را بردارید می‌گویید حالا دیگر خرمن نیست! این پارادوکس خرمن بود.

مطلب مهمی بود. در منطق هم مطرح است. برای آن جزوه‌ها نوشته شده است. ما هم در جلسات متعددی چهار- پنج سال پیش پیرامون آن مباحثه کردیم. بحمدالله فایل‌های آن موجود است.

فرمودند «دچار شبهه خرمن هستید». یعنی ما یک لحظه نداریم که بگوییم هلال شکل گرفت. خب وقتی آن را نداریم اهلال هلال، چه زمانی است؟ می‌گویید فی علم الله هست! خب علم خدا به واقعیات است، وقتی آن لحظه‌ای که شما با یک اضافه بگویید حالا هلال شد ثبوتا نباشد، چطور می‌خواهید در علم الله آن را توجیه کنید؟! لذا دچار شبهه خرمن است. «یعنی اصل تکون ثبوتی هلال، دچار ابهام است و لحظه‌ای نیست. باید شروع و حدوث شهر قمری را امری غیر از حدوث هلال دانست، یا نحوه ابهامی یا نحوه کشش تدریجی را برای شروع و دخول شهر پذیرفت».

# جواب ابتدائی: عدم جریان شبهه در قوس متصل

آن چه که من نوشته بودم جواب موقتی بود. جوابهایی هست تا بحث فعلاً جلو برود و دقت بیشتر بشود. من عرض کرده بودم: «در شبهه خرمن، مشکل از کثرت کمّی است که رواداری پدید می‌آورد»؛ مثلاً یک دانه گندم، دو تا، سه تا و ...، چون هر دانه گندم تا بی‌نهایت رواداری دارد دچار پارادوکس می‌شویم. اما در شکلگیری هلال این را ندارید. «اما در شکلگیری هلال تنها نیاز، به اتصال نقاط است؛ یعنی نقاط متصل شوند تا صدق قوس کنند». شما یک آنی دارید که مثلا می‌گویید فی علم الله یک قوس نود درجه متصل تشکیل شد؛ یعنی نقاط به یکدیگر وصل است؛ دیگر بین آنها خُلَل و فُرَج نیست. پس هلال چیست؟ مثلاً یک قوس نورانی از ماه است که نسبت به داره قمر نود درجه باشد و در این نود درجه، خلل و فرج نباشد. قوس متصل باشد.

ببینید اتصال یک کیفیتی است. اتصال و استقامت نقاط و قوسی که متصل است، خودش از کیفیتی در کمیت است. کیفیت را می‌توانیم از رواداری در بیاوریم. یعنی باید به یک آن برسیم. این فعلاً آن چیزی است که آن روز عرض کردم.

# جواب نهائی: تموّج پایه و تشکیل فضامان در عالم خاص خود

امروز که دوشنبه است، من حرفم را مطرح میکنم. خلاصه آن چیزی هم که به ذهن قاصر من جواب نهایی است میگویم، اگر روی آن فکر کردید و دیدید جای ادامه دادن هست، شنبه خدمت شما هستم. اگر هم دیدید نیاز به تأمل دارد بمانید. به تعبیر مرحوم آقای فشارکی؛ ایشان بحثی را مطرح میکردند و بعد میگفتند حالا بگذاریم این بخیس! خیس خوردن بحث هم خودش یک چیزی است.

اول این نکته را عرض میکنم: چرا وقتی اذهان ما زوال را تصور میکند دچار مشکل نمیشود؟ اما در هلال این مشکل را داریم؟ چون تفاوت بین هلال با زوال، تفاوت بین یک رخداد، پدیده و واقعه زمانی است با یک شیء. زوال، عبور نقطه مرکز شمس از دایره نصف النهار است؛ میگوییم «زالت الشمس»؛ یعنی نقطه مرکز شمس از خط نصف النهار قم در شد. عبور، یک حادثه و واقعه زمانی است که در یک لحظه صورت میگیرد و تمام میشود. چون موضوع دخول نماز، یک حادثه زمانی است و لحظه معینی هم دارد، حادثه زمانیای که لحظه معین دارد فقها و متشرعه در کشف و درک آن زیاد اختلاف نمیکنند. عرض کردم آن هم یک صاحب جواهری هست که احتیاط ٌمّائی فرمودهاند؛ در اینکه صبر کنید تا سایه شروع به زیاد شدن کند. و الّا اگر این جور باشد که باید دایره هندیه را کنار بگذاریم. دایره هندیه در کلمات بزرگان فقها، فریقین، قدیم و جدید به کار میرود.

دایره هندیه به این صورت بود که روی زمین دایره میکشیدید، نقطه شمال و جنوب را تعیین میکردید. بعد در وسط این دایره مقیاسی میگذاشتید. مقیاسی که به‌صورت یک مخروطی بود که سر تیزی دارد که آن سر تیز از سر سوزن تیزتر است. خط شما هم خیلی دقیق است. باریک باریک است. خب وقتی خورشید از طرف مشرق طلوع میکند سایه این مخروط شما که سر تیز دارد، به طرف مغرب است. هر چه خورشید بالا میآید این سایه هم کوتاه میشود و به طرف شمال میرود. چون ما در بلادی هستیم که خورشید به طرف جنوب مایل است. همینطور میآید و میآید تا وقت ظهر. وقت ظهر، وقتی است که سایه این شاخص ما به کوتاهترین حد خودش رسیده است. درست در لحظه زوال سر تیز این شاخص درست روی خط است. چرا؟ چون این خط شمال و جنوب محاذی نصف النهار مکانی است. قبلاً انواع نصف النهار را بحث کردهایم. همین که مرکز شمس رسید سر این مقیاس تیز هم روی خط میرسد. خب این لحظه رسیدن است. به محض اینکه سر تیز از آن یک ذره مایل شد، در لحظات کوتاهی است که وقتی دقیق باشد آن را نشان میدهد، زوال رخ میدهد.

21:02

حتی در اینجا بحث کردیم؛ یک زمانی فقها دایره هندیه را میکشیدند و تشخیص میدادند. حالا اگر آن را کامپیوتری کردید و آن را بسیار دقیق، زیر یک صدم ثانیه نشان میدهد که سر تیز شاخص، روی خط آمد. بعد هم میگوید یک صدم ثانیه بعد از آن سر سایه گشت، شما در اینکه بگوییم ظهر

شد مشکلی دارید؟! نه. چرا؟ چون نزد متشرعه واضح است که شارع فرموده زوال، موضوع وجوب نماز است. زوال هم یک حادثه است که فی علم الله معلوم است. شما با دقیق کردن وسائل دارید به آن نزدیک میشوید. لذا اگر با دقیقترین ابزارها یک صدم ثانیه بعد از زوال را کشف کردید، در رسالهها مینویسید که الآن ظهر شد. چون ما در تشخیص موضوع حکم شرعی، دچار ابهام نیستیم. یک حادثه زمانی است.اما در هلال این مشکل را داریم. چه زمانی «اوّلالهلال» میشود؟ ما با یک پدیده مواجه نیستیم. با یک شیئی مواجه هستیم که نزد عرف اسم آن هلال است ولی این شیء تدریجاً و با ضمیمه لحاظاتی تشکّل پیدا میکند. در تشکّلش شبهه خرمن میآید.

جواب نهائیای که به ذهن میآید را من عرض میکنم، روی آن تأمل کنید. به مبادیای نیاز دارد. روی مبادی آن هم فکر کنید تا سر برسد.

مبدأ مهمی که ما در اینجا با آن کار داریم این است: وقتی سر و کار ما با زمان و حرکت است، در زمان و حرکت محال است که بتوانیم پیوستار مطلق را اعمال کنیم. و الّا نه حرکت داریم و نه زمان. دو-سه بار از این بحث کردیم؛ جزء لایتجزی را در شوارق بحث کردیم که فایلهایش هست. وقتی سر و کار شما با زمان است، با کمّ متصل غیر قار است، وقتی سر و کار شما با حرکت است، حتماً و حتماً باید یک جزء لایتجزی مناسب با این حرکت داشته باشید. محال است که بگویید ما حرکت داریم، زمان داریم اما تا بینهایت پیوستار است. این محال است.

البته مبنای رایج حرکت هم خلاف این است. ما از آن بحث کردیم. آن چیزی که من عرض میکنم در ذهن من است که مطلب به این صورت حل میشود.

آخوند در اسفار حرکت را دقیقا متصل واحد میداند، متصل واحد بهمعنای دقیق هندسی آن، با اینکه ایشان این جور میداند دو برهان بر تناهی ابعاد داشتند؛ برهان سُلّمی و تطبیق؛ به نظرم در برهان سلّمی بود ایشان در آن جا مجبور میشود و میگوید چون ما میخواهیم این محور را تکان بدهیم و سر و کار ما با حرکت است، یکی آن میخواهیم. یعنی همان چیزی است که بر خلاف مبنای صاحب اسفار است که حرکت را تا بینهایت قابل انقسام میدانند و تنها اجزاء بالقوه برای آن قائل هستند که تا بینهایت قابل انقسام باشد. وقتی در برهان سلّمی میخواهند از حرکت کمک بگیرند، مجبور میشوند که بگویند چون حرکت، حادث است ما یک حدوثی میخواهیم بهخاطر همین نیازهایی که من عرض کردم.

من این را عرض میکنم؛ در ذهن قاصر بنده این واضح است: وقتی سر و کار ما با زمان و حرکت است، به جزء لایتجزی مقوم و راسم آن حرکت نیاز است. به چه معنا؟ یعنی ما در هر زمانی به یک لحظهای میرسیم که لحظه نشکن است. اگر آن لحظه را از نظر زمانی نصف کنید، آن حرکت و آن زمان و آن عالمی که آن حرکت آن را پدید آورده از بین میرود. آن عالم، دیگر نیست. وارد عالم دیگر شدن را نمیگوییم عدم محض است. بلکه وارد عالم ریزتر میشوید. دیگر آن عالم نیست. نکته بسیار مهمی است.

یعنی طول موج پایه تشکیلدهنده هر عالمی یک واحد نهائی دارد که نشکن است. اگر آن طول موج را بشکنید طول کوچکتر میشود اما دیگر آن عالم نیست. آن عالم دیگر محو میشود.

# لزوم بازنگری در مبانی فلسفی با توجه به علوم جدید

این اصل حرف است. مبانیی است که به گمانم امروزه اگر روی آن بحث شود، مجموع چیزهایی که بشر تا حالا در همه علوم بحث کرده‌اند، در این نکته به توافق برسند. در ذهن من به این صورت واضح است. یعنی بنشینند و معونه کنند و هر چیزی که بشر می‌داند را اعمال کنند، به این نتیجه می‌رسند.

خب اگر کسی فقط مبانی حرکت توسطیه و قطعیه را داشته باشد، روی مبانی او معلوم است؛ او می‌خواهد بر مبانی خودش محافظه‌کاری کند. اطمینان است اگر از کودکی بعضی از علوم دیگر را خوانده باشد، معیت نمی‌کند. ای حتی در بزرگی دل بده و دقیقاً وارد فضای علمی بشود که بشر برای آن کار کرده و به یک نفس الامریاتی رسیده است، نه تعبد و تعصب داشته باشد (این درد دل طلبگی است)؛ اگر به آن فضا برود و کار کند می‌بیند این مبانی برای او تنها یک مبنا می‌شود، نه مطلق حرف. مخصوصاً وقتی به بعضی جاها برسد و ببیند بزرگان این فن از نظر دقت هندسی و ریاضی اشتباهاتی کرده‌اند که نزد اهل فن واضح است که اشتباه می‌کنند. بعضی از جاهای آن را آورده‌ایم و در مباحثه خوانده‌ایم. وقتی آدم ببیند این‌چنین است، دیگر آن اطمینانی که هر چه او بگوید وحی منزل است، تمام می‌شود.

# حرکت، جزء لایتجزای عالم در کلام مرحوم راشد

پس مبنا این شد: الآن در عالم خودمان خدای متعال این عالم را از اجزای لایتجزای از آن آفریده که آن آن را در این عالم نمی‌توانید بشکنید. ولو خیلی ریز باشد. یک میلیاردم ثانیه ما باشد. خب باشد. من در این مشکلی ندارم. بگویید یک ثانیه را یک میلیارد قسمت بکن، یک میلیاردم ثانیه آن «آن»، پایه ما است. من در این ریز بودنش مشکلی ندارم. اما نمی‌توانید تا بی‌نهایت بروید. این عرض من است. یعنی نمی‌توانید بگویید یک تیک ما که یک قطعه زمانی است، قابل انقسام تا بی‌نهایت است و همچنان زمان عالم ما است. این نمی‌شود. شما به یک جایی می‌رسید که طول موج پایه حرکت راسم این زمان، دیگر قابل تقسیم نیست. زمان، حاصل شد یک حرکت است. حرکت مقومی دارد. آن چیست؟ بحث‌های متعددی دارد.

مرحوم آقای راشد کتابی به نام دو فیلسوف شرق و غرب. کتاب جیبی بود. از چیزهایی که ایشان در آن کتاب گفته‌اند و هر کسی بخواند می‌بیند مطلب جدیدی است، این بود که فرموده‌اند: بین حکما بحث شده بود که عالم از چه چیزی تشکیل شده است. جزء اصلی عالم چیست. ایشان از ارسطو و ... گفته‌اند و در آخر کار به نظریه اخیر رسیده‌اند، می‌گویند اصل عالم، حرکت است. نگویید ذره، انتظام و اتصال است. اصلاً این‌ها را نگویید بلکه اصل عالم حرکت است. ایشان برای خودشان در آن جا فضای خوبی را باز کرده بودند. یعنی چه که اصل عالم حرکت است؟ مطلبی است. باید به‌دنبال آن رفت.

29:58

این چیزی که من عرض کردم به یک گونه دارد آن را توضیح می‌دهد. یعنی اصل هر عالمی، نوع و مزاج حرکت همان عالم است. خدای متعال می‌تواند بی‌نهایت عالم آفریده باشد و آفریده است. «رب العالمین» است. اما هر عالمی را روی یک عنصر پایه آفریده است. آن عنصر پایه را اگر بخواهید از آن عالم بشکنید دیگر آن عالم نیست. خدا بنای آن عالم را بر این عنصر پایه قرار داده است. نشکن است. آن زمان نشکن، ذره نشکن، حرکت نشکن. یعنی جزء لایتجزای تکانه و پیشرفت و حرکت است.

# جریان پاسخ تموج پایه در هندسه اقلیدسی و هندسه بیضوی

**شاگرد:** چون حرکت را تکبعدی در نظر میگرفتند که باید به انتها و سکونی برسد و برگردد، سکونش فرض داشته است. ولی در عالمی که ما زندگی میکنیم چون سه بعدی است هر اتفاقی که میافتد به انتهاء مسیر نمیرسد. یک حالت منحنی طور رخ میدهد. به آن برهانیی که آورده شده بود میتوان به این صورت جواب داد.

**استاد:** آن چیزی که شما میفرمایید مبتنیبر نظریات اخیر است. نظریات اخیر مبتنیبر هندسه بیضوی و ریمانی است. ما حتی در هندسه اقلیدسی و بر مبنای هندسه خط مستقیم و مسطح که بر نگردد، میتواند هر کدام از حرفها سر برسد. یعنی فقط مبتنیبر این نیست که هندسه عالم، هندسه ریمانی و بیضوی باشد.

**شاگرد:** جهان خارج سه بعد است. تکبعد نیست.

**استاد:** سه بعد اقلیدسی داریم و سه بعد بیضوی داریم. شما یک توپ را در نظر بگیرید. وقتی از مرکز توپ مستقیم میروید به محیط میرسید. دور نمیزنید. چرا؟ چون حجم توپ، حجم اقلیدسی است. سه بعدی با خط مستقیم اقلیدسی است. اما در فضای سه بعدیای که شما میگویید، آنها میگویند وقتی فضای سه بعدی ما بیضوی باشد، مثل آلآن ما است که روی کره دو بعدی و سطح توپ قرار داریم. روی سطح توپ ما داریم مستقیم میرویم اما به جای اولمان بر میگردیم. یعنی خود سطح ما را دور میدهد. وقتی فضای سه بعدی هم بیضوی باشد، در سه بعدی بودن خودش ما در سفینه مستقیم میرویم اما بعد میبینیم که به جای اولمان برگشتیم. منظور شما همین است؟

**شاگرد:** بله

**استاد:** خب عرض کردم که این مبتنیبر هندسه بیضوی است. اما این چیزی که من عرض میکنم مطلق است. یعنی علی جمیع المبانی مشکلی ندارم که بگوییم خدای متعال عوالمی با هندسه های مختلف آفریده است. تازه همین هندسه هم بنابر فرضیه نسبیت است و بهعنوان قطعی نیست.

جلوتر من مطلبی را عرض کردم که خیلی پرفایده میدانم. شما بهعنوان اینکه روحانی و طلبه هستید، سر و کارتان در زمان ما با کسانی است که درس خواندهاند و مطالب را میدانند و علمیت دارند و کلاس رفتهاند، حتماً به مسائل علمی نیاز دارید. حتی اگر عموم مردم به مسائل علمی نیاز ندارند اما شما نیاز دارید. دنبال مسائل علمی بروید و آنها را دو دسته کنید. بشر در مسائل علمی

پیشرفت‌هایی داشته که پل‌های پشت سر بشر خراب شده است. یعنی کسی که اهل فن است میداند که دیگر نمی‌گوید شاید روزی بشر برگردد. نه، مطلب دستتان نیست که این را میگویید. اگر دنبال آن بروید بعضی پیشرفت‌های علمی هست که در این فضا خندهدار است که بگویید شاید یک روزی بشر به فلان نظریه برگشت. بعضی از آن‌ها به این صورت نیست. ولی بعضی هست.

# لزوم آشنایی طلاب با مبانی علوم تجربی جدید

بعضی از مسائل علمی هست که هنوز پلهای پشت سر بشر خراب نشده است. یک نظریه است که فعلاً روی آن کار میکنند و آن را پیش میبرند و خوشحال میشوند. چند صباحی بعد ممکن است برگردند. اینها را باید شماره کنید. باید ستون باز کنید و بدانید. اگر این کار را نکنید بعدا خدابیامرزی میگویید و میگویید این کار را نکردیم و پشیمان هستیم!

بعضی از مسائل هست که به این صورت است. الآن مسأله عالم متناهی اما بیکران؛ اینکه آقا میفرمایند این است. لازمه اینکه هندسه عالم بیضوی باشد این است که عالم بینهایت نیست، متناهی است اما میتوانید در این عالم بینهایت سیر کنید و به لبه عالم نرسید. به خلاف توپ. در توپ شما از مرکز آن شروع میکنید و جلو میروید، بعد به محیط توپ میرسید. اما اگر فضای این توپ اقلیدسی نبود، فضای آن بیضوی و کروی بود، از مرکز این توپ شروع به حرکت میکنید و هیچ وقت به محیط نمیرسید. تا بینهایت جلو میروید و به شما اجازه میدهد که بروید. چون مدام دور میزنید. چون خود فضا خمیده است. شما را در فضا دور میدهد. مثل اینکه در سطح دو بعدی روی توپ خود سطح توپ شما را دور میدهد. چارهای ندارید. مگر اینکه از زمین فاصله بگیرید و از توپ بیرون بروید. درحالیکه میخواهید روی توپ حرکت کنید.

در این مسأله هنوز پلهای پشت سر بشر خراب نشده است. هنوز معلوم نیست که واقعاً فضای همین عالم فیزیکی ما مسطح است، بیضوی است، هذلولوی است؟ چیزی نیست که بگوییم قطعی است. ولی خب نظریاتی است که برخی از آنها در بخشی از زمان ثابت است. آن چه که من عرض میکنم ربطی به این ندارد. یعنی مبتنیبر این خصوص نیست، بلکه مبتنیبر همه آن مبانی صحبت میکنیم.

# استحاله فضای سه بعدی و اثبات فضای چهار بعدی

روی همین مبنایی که آقا فرمودند از چیزهای واضح امروزی است. می‌گویند ما فضای سه بعدی نداریم، اصلاً یک غلط رایج است که می‌گویند فضای سه بعدی. این برای ذهن بشر بوده است. و الا آن چیزی که ما داریم فضازمان است. فضازمان یعنی شما محال است که بتوانید چیزی را در عالم فیزیک بدون در نظر گرفتن حرکت آن، زمان آن و محور t در آن محاسبه کنید. لذا شما می‌توانید این‌که می‌گویند فضا سه بعدی است، اتفاقا روی این مبنا چهار بعدی است. نمی‌تواند چهار بعدی نباشد. ببینید فرق دارد؛ گاهی می‌گویی‌م چهار را هم به آن اضافه بکن، ما که مشکلی نداری‌م. اما او نمی‌گوید چهار را به آن اضافه بکن و مشکلی نداری‌م. می‌گوید محال است که این چهارمی را از آن بردارید. چرا؟ چون سازنده خود سه بعد قبلی هم چهارمی است. این‌ها با هم هستند. چطور شما نمی‌توانید یک بعد مکعب را بردارید؟ اگر بردارید دیگر مکعب نیست. در فضازمان هم به همین صورت است. یعنی شما نمی‌توانید زمان را بردارید. لذا آلآن گفتم توافق می‌شود. آقای راشد هم فرموده بودند. وقتی زمان مثل طول و عرض و عمق، مقوم و سازنده و راسم عالم فیزیکی است نمی‌توانید زمان را بردارید. اگر بردارید عالم محو می‌شود. این هم از معلومات عمومی است که در این زمان هست. ولی اصل خود بیضوی بودن، خودش قابل تغییر است.

# تطبیق تکون هلال بر مبنای تموج پایه؛ بازگشت شیء به رخداد

38:22

پس این یک مبنا است. مبنا این شد که وقتی سر و کار ما با زمان است چاره‌ای نداریم در آن زمان به یک جزء نشکن همان زمان برسیم. ولو محال نیست که آن جزء نشکن را بشکنیم. اگر آن را بشکنیم دیگر آن عالم محو می‌شود. نمی‌گویم که محال است آن را بشکنیم، من اصلاً این را عرض نمی‌کنم. اتفاقا ممکن است و اولیاء خدا این کار را می‌کنند. قبلاً عرض کرده بودم. این هیچی. اگر ما آن را بشکنیم دیگر این عالم نیست و این عالم محو می‌شود. قوانین این عالم از بین می‌رود.

**شاگرد:** یعنی احکام مترتب بر این عالم دیگر نیست.

**استاد:** دیگر نیست و تمام می‌شود. روی این مبنا حالا عرض می‌کنم؛ روی این مبنا ما می‌توانیم رؤیت هلال را با یک خصوصیتی از پارادوکس خرمن نجات بدهیم. وقتی زمان این عالم ما متصرم است، یک جزء لایتجزی از «آن» داریم، در آن «آن» با آن قبل رخدادهایی هست که دیگر نمی‌توانیم آن آن را بشکنیم. و این پدیده به‌عنوان جزء لایتجزای حرکت، جزء لایتجزای زمان و جزء لایتجزای خط مستقیمی که راسم آن بود شکل می‌گیرد.

عرض الآن من این است: اگر بخواهیم هلال را در علم الله توضیح بدهیم، می‌گوییم: ثبوتا ما چه مشکلی داریم که در علم خدای متعال لحظه شروع ماه داشته باشیم که لحظه اهلال هلال است؟!

**شاگرد:** ابتدای بحث می‌خواستید بین رخداد و شیء تفکیک کنید. هلال را رخداد می‌دانید؟

**استاد:** هلال شیء است.

**شاگرد:** شما می‌فرمودید رخداد یک لحظه و آن می‌خواهد. اما توضیح ندادید که شیء به چه صورت است.

**استاد:** الآن این مبنا را برای این گفتم: می‌خواهم بگویم اشیاء انواعی است. اشیائی داریم که با اینکه اشیاء هستند روی مبنای قبول جزء لایتجزای حرکت و زمان، آن اشیاء قابلیت دارند از ابهام در خرمن بیرون بروند. نه به این صورت که ما طرق مضی آن را کشف کنیم، بلکه فعلا ثبوتی آن را می‌گوییم. فی علم الله تعالی معلوم است. مثلاً هلال چیست؟ شکل هلال را همه می‌دانیم. اگر بگوییم ثبوت هلال، یک نقطه آغازی دارد؛ وسط هلال ضخیم‌تر از جاهای دیگرش است. نقطه شروعش یک نقطه است که همان وسط قوس است. اگر هلال را یک قوس نود درجه‌ای در نظر بگیری نقطه چهل و پنج درجه که در وسط این قوس است، اول آشکار می‌شود. چرا؟ چون سر آن چهل و پنج درجه از همه جا ضخیم‌تر است. پس اول به‌عنوان یک نقطه، آن پیدا می‌شود. بعد مدام اضافه

می‌شود. دو طرف قوس از سر نقطه چهل و پنج درجه جلو می‌رود تا به دون درجه برسد. سر هلال که جلو می‌رود خیلی تیز است. اما هر چه از سر هلال به کمر هلال و وسط هلال نزدیک‌تر می‌شوید ضخیم‌تر است. خب پس سر و کار ما با چیست؟ یک لحظه‌ای که نقطه رأس چهل و پنج درجه به‌عنوان نقطه آغازین لایتجزای «آن» (لحظه)، در این عالم ما تشکیل می‌شود. این در علم الله چه مشکلی دارد؟! بگویی آن «آن» لایتجزی و آن نقطه لایتجزی از هلال که درست در رأس زاویه چهل و پنج درجه که قوس دون درجه دارد تشکیل می‌شود.

خب اینکه معلوم است هلال نیست. این نقطه است. ولی فی علم الله تعالی لحظه آن معلوم است. لحظه آن فی علم الله معلوم است ولی هنوز هلال نیست. خب قرار شد لحظات لایتجزی باشند و پشت سر هم می‌آیند. ما یک نقطه نورانی داریم که از دو جهت دارد به آنات بعدی افزوده می‌شود. هر آنی که می‌آید از دو طرف قوس یک هلال تیز جلو می‌رود و قوسش وسیعتر می‌شود. از طرف محیط و اندرون آن هم ضخامت هلال بیشتر می‌شود. خب زمان‌های این معلوم است. لحظه به لحظه دارد از دو طرف به این نقطه اضافه می‌شود، از وسط هم به آن اضافه می‌شود. اضافه شدن‌های هم هست که نسبت خودش را دارد. و ما هم از جزء لایتجزی دست بر نمی‌داریم. ولی در اینکه در چند جزء لایتجزی چقدر ضخامت بیاید مشکل ریاضی نداریم.

بنابراین لحظه‌ای که می‌رسد که قوس می‌شود دون درجه کل قوس است. در اینجا بگویی در علم الله تعالی هست که در این «آن» قوس دون درجه با یک ضخامتی کامل شد. الآن در اینجا شیء به حادثه برگشت. شیء به لحظه‌ای مثل زوال برگشت. روی این مبنا ما ثبوتا مشکلی نداریم. می‌گویی خدای متعال می‌داند که در یک لحظه اهلال هلال شد.

از مرحوم سید گفتم که ایشان می‌گوینِد آدم می‌فهمد. یادم آمد؛ شاید پارسال هم عرض کرده بودم؛ بیش از سی سال است؛ شاید سی و هفت-هشت سال است که این را شنیده‌ام. یکی از ساداتِ اجله، خودشان در حرم از سید دیگری شنیده بودند که نظر حسن و خیری به آن سید داشتند. گفتم آقا سید هر روز حرم است و مشرف می‌شوند. اواخر ماه مبارک بود. دو-سه روز بعدش آقای سید برای من فرمودند. گفتند من در حرم بودم و اواخر ماه بود. بعد از ظهری بود. نمازِ ظهر و عصر را خوانده بودیم. نمازِ ظهر و عصر مسجد حاج آقا می‌آمدند وبعد به حرم رفته بودیم. حدود ساعت دو و نیم بعد از ظهر بود. سید دیگری که ایشان او را می‌شناختند و نظر حسن به او داشتند، حدود ساعت سه در حرم به هم رسیدیم. حال و احوال کردیم. بعد گفت فلانی من در مسجد بالاسر نشسته بودم، ساعت دو و نیم بود و داشتم قرآن می‌خواندم. یک دفعه دیدم ماه مبارک جمع شد و به آسمان رفت و محو شد! خیلی چیز جالبی است! خب دو و نیم بعد از ظهر بود، باید صبر کنیم در غروب هلال را ببینیم. ایشان نه در فکرش بوده و نه هیچی، با صفا در حرم نشسته بودند. آن هم با این شرائط که ایشان در فضای بحث‌های فقهی نبوده. کسی که صرفاً مشغول کار خودش بوده مشاهده‌های کرده. سال‌ها گذشته ولی مشاهده ایشان برای بحث خودمان به یادم می‌آید. ایشان دو و نیم بعد از ظهر می‌گویند ماه مبارک رفت! الشهر، شهر یک قطعه زمانی است. لحظه پایانی آن رسید. لحظه پایانِ آنکه رسید، آن قطعه رفت، حال شما به‌خاطر «أتمّوا الصیام الی اللیل» مجبور هستید روزه را تا غروب بگیرید. اینها حرف‌های دیگری است. ادله فقهی سر جایش است. منافاتی با مشاهده ایشان ندارد. او می‌گوید این لحظه پایانی است، الآن اهلال هلال شوال شد. او که در حرم بوده و خبر نداشته!

# تحلیل ضخامت هلال با جزء لایتجزی

46:46

**شاگرد:** ضخامت آن را توضیح می‌فرمایید؟ اگر ما تنها قوس منحنی بودن ضخامت داشتیم، قابل‌فهم‌تر بود. اما این ضخامتی می‌خواهد تا هلال بگویند. بعد هم ممکن است در مزاج آن بیننده تشکیکی باشد و مشکل باشد. مثلاً حداقل از آن اجزاء لایتجزی که مثلاً دو دور روی هم بیایند باشد. چقدر است؟

**شاگرد۲:** اگر جزء لایتجزی را قبول کنیم به اندازه یک ونیم جزء لایتجزی است.

**استاد:** ایشان جزء لایتجزی را روی هندسه پیوسته می‌برند. ببینید تمام این هایی که عرض کردم به‌صورت گسسته گفتم. ولی پایه تمام آن‌ها به‌صورت متصل است. یعنی اینطور نیست که وقتی شما به جزء لایتجزی رسیدید دستتان بسته باشد. هندسه متصله به کمک شما می‌آید. ایشان همین را می‌گوید. می‌گوید یک و نیم جزء جلو رفته، ولی هنوز آن جزء نیامده است. چون در آن عالم ندارید. ولی اندازه آن یک و نیم است. بعد که بیشتر اضافه شد، حالا آن یکی آمد. یعنی محاسبه معلوم است و لحظه‌ای که مجال می‌دهد جزء ضخامتی سوم بیاید هم معلوم است.

**شاگرد:** یعنی در صدق هلال مشکلی ندارید؟

**استاد:** یعنی وقتی ما در اجزاء لایتجزی هلال می‌رویم، هلال، دندانه دندانه است، داسی است. و مشکلی هم ندارید. یعنی ما به‌صورت نظر جلیل شکم ماه را به‌صورت قوس می‌بینیم. و حال آنکه وقتی دقیق شدید در شکم هلال، اضراس است.

# ضخامت هلال، شرط کمال هلال، نه مقوم آن؟

**شاگرد:** آن موضوعی که در روایات آمده همین است؟ مقصودم این است که شاید یک درجه ضخامت خاصی باشد که حس آن در مزاج بیننده تأثیرگذار باشد.

**استاد:** من در صدق عرفی آن حرفی ندارم. فعلاً میگویم که بحث خودش را جا بیاندازد. و الا شما بگویید ما قبول نداریم که تنها نود درجه محور صدق هلال است، حتماً در مقومیت صدق هلال یک ضخامتی هم باید باشد. خب آن چقدر است؟ این در عکسهایی که از دوربین آن آقای آلمانی هست، بسیار باریک است. عکس هلالهای باریک را گرفته است و عکسهای آن هم معلوم است. آن جا اگر نگاه میکنید به چشم حتی خود این دستگاه یک قوس است. یعنی وسط هلال با آن تفاوتی پیدا نمیکند. حالا صحبت سر این است که آیا در ارتکاز عرف وقتی یک قوس نورانی نود درجه ببینند، کافی است تا بگویند هلالی است؟ یا صبر میکنند و میگویند صرف یک قوس کافی نیست، باید صبر کنیم و ببینیم ضخامت کمر آن چقدر است؟ وقتی آن را دیدم به شما میگویم هلال است یا نه؟ این چیز خوبی است. ارتکاز عرف کدام یک از آنها است؟

مثلاً اگر در یک جایی هلال احمر نوشته باشد و بعد تنها یک قوس کشیده باشد، میگویند اینکه هلال نیست؟! یعنی صحت سلب دارد، چون کمر ندارد؟ یا نه، میگویند هلال است، ضخامت وسط آن مکمل کار است؟ جزء مقوم صدق هلال نیست. جزء مکمل این است که قشنگ دیده شود. به قول شما نقاشیاش خوب باشد. نه اینکه اصلاً نقاشی نکرده باشد. گفتهاند وتر بکش اما او رفته درخت کشیده است.

اگر اینها را پیجویی کردید و فرمایشی به ذهنتان آمد حتماً بنویسید، اگر خواستید آن را پی میگیریم. اما فعلاً آن چه که من عرض کردم خلاصهاش یک کلمه است: ما شکی نداریم که ثبوتاً مشکلی نداریم در علم خدا یک لحظهای هست که آن لحظه شروع شهر جدید است. و یک لحظهای هست که لحظه پایان آن شهر است. ولو تشکیل هلال، رؤیت هلال همه امارات بر آن لحظه هستند و مهمتر اینکه امارهٔ بر مضی آن لحظه هستند، وقتی ما هلال را میبینیم میفهمیم که آن لحظه قطعاً گذشته است.

# ثابت پلانک، تحلیل علم تجربی امروز از آخرین ذره

**شاگرد:** تشکیل هالل را اماره مضی میگیریدی؟

**استاد:** دیدن ما بله. چون مشکلی ندارید که در علم خدا ابتدا اهالل هالل بشود ولو به چند ثانیه، بعد از آن ما ببینیم. مثل زوال. حتی دقیقترین دستگاههای داره هندیه ما هم نمیتواند حدیث «ال نعم» را بر فرض ثبوتش توجیه کند. آن هم چقدر بین «ال» و «نعم» سیر شده است! هر چه دقیق شویم نمیشود. مگر اینکه فناوری نانو طوری دقیق شود که به ثابت پلانک برسد؛ آخرین چیزی است که در عالم فیزیک قرار دارد.

**شاگرد:** باز هم حرکت نور خورشید را داریم.

**استاد:** آن جا که میرسیم دیگر ذرات نور خورشید هم حساب میشوند. هندسی محض میشود. یعنی مرکز است و هندسه... . ذرات ثابت پلانک زیر نور است. اجزاء نورانی خورشید... .

**شاگرد:** در عالم ما طول موج پایه همان ثابت پلانک است؟

**استاد:** فعلاً علم در مقام محاسبات تجربی خودش این را میگوید. یکی از ثابتات است. پنج مورد دیگر هم هست. فعلاً در فضای علم به این صورت میگویند که فعلاً اینها ثابتات اولیه هستند. اما این که هست یا نیست، نمیدانم. ممکن است کسانی که متخصص هستند بگویند مبادی آن طوری است که پلها خراب شده باشد. اما اگر نه، نه.

**شاگرد:** در تئوری میگویید که بالأخره به یک طول موج پایه میرسد؟

**استاد:** بله، آن تحلیل فلسفی است. نه علمی. ثابت پلانک تجربی و علمی است. آن چه که من عرض میکنم یک بحث فلسفی است بر مبنای هم هندسه و هم فیزیک که با هم دست به دست میدهند و سر میرسد.

**شاگرد:** شما نود درجه را روی چه حسابی در نظر گرفتید؟

**استاد:** این از نظرهای دقیقی است که به همه اینها توجه دارم. چون درجه خودش تقسیم کردن یک قوس است. خود قوس نگاههای مختلفی دارد. یعنی شما کره قمر را در چه اندازهای به قوس تبدیل میکنند که میگویید یک داره است؟ هر چه بزرگتر کنید لوازم آن تفاوت میکند. اینها دقتهای کار است. فعلاً ما آن را روی علم الله تعالی بردهایم. یعنی آن چه که فی علم الله نود درجه است... .

**شاگرد:** آن چیزی که در علم الله درجه تشکیل هالل است.

**استاد:** احسنت. ربع کل محیط داره است.

# تموج پایه، عامل شکل‌گیری فضازمان

**شاگرد**: پیش‌فرض گرفتی که این ثبوت واقعی دارد. درحالی‌که باید این را هم اثبات کنید.

**استاد**: وقتی به جزء لایتجزی قائل شدیم دارد. نکته همین است. لذا عرض کردم تا آن را حل نکنیم این حل نمی‌شود. ببینید حرکت بُعدزا است. این نکته مهمی است. حرکت بُعدزا است. لذا می‌گوییم فضا زمان. یعنی طول موج و تموج، بُعد را پدید می‌آورد. پس پایه حرکت است که هم زمان را پدید می‌آورد و هم بُعد را. اصل بر می‌گردد به تموج پایه. تموج پایه هم جزء لایتجزی پایه را پدید می‌آورد و هم آن ِلایتجزی را پدید می‌آورد. وقتی به این صورت در نظر می‌گیری دیگر مشکلی ندارید. همینطور جلو بروید. یعنی فی علم الله تعالی تموج پایه دارد یک دایره و یک قوس سیصد و شصت درجه مناسب همین اجزائی که تموج آن را پدید می‌آورد، درست می‌کند. این عرض من است.

**والحمد لله رب العالمین**