



نور، المناظر و ابن هیثم

دوستان نوجوان من، این شماره از مجله در آخرین روزهای سال ۲۰۱۵ میلادی به دست شما می‌رسد. نمی‌دانم آیا شنیده‌اید که سال ۲۰۱۵، از طرف سازمان «یونسکو» به عنوان «سال جهانی نور» نام‌گذاری شده است؟ و آیا می‌دانید دلیل این نام‌گذاری چه بوده است؟ سال ۲۰۱۵ هزارمین سال تألیف کتاب «المناظر»، توسط دانشمند مسلمان قرون چهارم و پنجم هجری، **ابن هیثم** (حدود ۴۳۰-۳۵۴ هجری قمری / ۱۰۴۰-۹۶۵ میلادی) است. اما این پرسش ذهن مرا مشغول کرده بود که: مگر کار ابن هیثم چه اهمیت خاصی داشته که به عنوان مبنایی برای این نام‌گذاری شده است؟ از این‌رو از یکی از استادان حوزه فلسفه علم و فناوری، آقای دکتر **هدایت سجادی** خواهش کردم در این خصوص برایمان بنویسند. آنچه در ادامه می‌خوانید برگرفته از مطالب ایشان است: ابن هیثم دانشمندی است که در زمینه‌های متفاوت، از جمله نورشناسی و نجوم، آثاری از خود بر جای گذاشته است. اما عمده شهرت وی به سبب کارهایی است که در حوزه نورشناسی انجام داده است. دانش نورشناسی قبل از ابن هیثم، بیشتر «علم‌الابصار» (یا علم رؤیت) بوده است. یعنی مسئله اصلی دانشمندان آن، بررسی عمل دیدن و چگونگی رؤیت اشیا بوده است. بد نیست بدانید که در دوران باستان، دو دیدگاه درباره دیدن اشیا وجود داشت: دیدگاه نخست، دیدگاه کسانی همچون **ارسطو**، فیلسوف بزرگ یونانی بود و این افراد معتقد بودند که نور صورتی است که از اشیا ساطع می‌شود و به چشم می‌رسد و سبب دیدن می‌شود. البته این دیدگاه کاملاً درست نبود. در دیدگاه دوم، دانشمندان عمل دیدن را به سبب نوری می‌دانستند که از چشم به اشیا می‌تابید و مخروطی تشکیل می‌داد که چشم، رأس این مخروط بود. این دیدگاه دانشمندانی همچون **اقلیدس** و **بطلمیوس** بود. در دیدگاه نخست ریاضیات در مطالعه عمل دیدن به کار گرفته نمی‌شد، اما در دیدگاه دوم، ریاضیات و هندسه نقشی اساسی داشت. اهمیت کار ابن هیثم در این است که با برگرداندن مخروط طرف بصری اقلیدس و بطلمیوس، دو کار مهم انجام داد: از یک طرف، عمل دیدن را منوط به بازتاب نور از اشیا کرد و از طرف دیگر، ریاضیات و هندسه را نیز در مطالعه عمل دیدن وارد ساخت و به این ترتیب بنیان‌های دانش نورشناسی در فیزیک (یعنی علم اپتیک) را پایه‌ریزی کرد. در واقع ابن هیثم در کتاب «المناظر»، به جای پرداختن به چرایی عمل دیدن، به چگونگی رفتار نور پرداخت. از این نظر کار او اهمیت بسیار دارد، زیرا دیدگاه جدیدی را در بررسی نور ایجاد کرده است. این کتاب در اواخر قرن ۱۲ یا اوایل قرن ۱۳ میلادی به لاتین ترجمه شد و در سیر شکل‌گیری دانش نورشناسی (اپتیک)، نقشی اساسی ایفا کرد.

