

دستگاه بینائی

• هدف چند علم

• اجزای فرمی چشم

• تصادف و تقدیر

• دیده را فایده آنست که صانع بیند ا

سازمان وجود انسان از دستگاههای متعددی بوجود آمده که هر یک از آنها دارای وظیفه مخصوصی هستند؛ و در عین حال باهم ارتباط و هم آهنکی کامل دارند، و بطور کلی همه آنها بدو قسمت متمایز تقسیم میگردد:

۱ - دستگاه احساس و ادراک که مهدفه دار شعور و حس و اندیشه و میل و لذت و اراده می باشند.

۲ - دستگاه غیر احساس و ادراک که متصدی وظایفی از قبیل تغذیه و تنفس و امثال آن هستند.

البته هر دو قسمت برای ادامه حیات و تحصیل ما به نیاز زندگی و رسیدن به کمال لایق انسانی لازم است، و در هر یک از آنها اسراری است که ما را با مبدء آفرینش ارتباط میدهد زیرا آثار آفرینش در سراسر وجود آدمی پدیدار است.

راستی چه دقایقی است که در این سازمان شکفت بکار نرفته و کدام اسلوب حکیمانهای است که رعایت نشده است؟ کدام عضولازم بوده و آفریده نشده و از آنچه بوجود آمده کدام بی فایده و بی-مصرف مانده است؟

مردی پاری و وجدان و منطبق نهاده در صف منکرین خدا قرار گرفته بود، روزی ویرا بمحض امام صادق (ع) هدایت کردند، در برابر آنحضرت زانوی ادب بر زمین زده لب بستن نمیکشود، حضرت فرمود: چرا حرف نمیزنی؟ گفت من دانشمندان سپاردیده و با آنها میباحثهها

کرده ام ، ولی دظلمت و مهابتی که در سیمای شما می بینم ؛ باندازه ای در من تأثیر کرده که یارای سخن گفتن ندارم - حضرتش از وی پرسید : « آیا تو مخلوقی یا مخلوق نیستی ؟ » گفت : « من مخلوق نیستم ، فرمود : « اگر مخلوق میبودی چطور میشدی ؟ » آنمرد بوجود خود توجه کرد ، غرق در حیرت و اعجاب شد ، جوابی نیافت . گفت : « سؤالی کردید که هیچکس قبل از شما این سؤال را از من نکرده و تصور می کنم که بعد از شما هم هیچکس مانند این سؤال را از من نخواهد پرسید ! » (۱)

مقصود امام صادق (ع) این بود که آثار آفرینش در تمام وجود انسان منعکس است و با مختصر توجهی این حقیقت ؛ برای هر عاقلی روشن می گردد ؛ و لذا آن شخص چون از روی انصاف بوجود خود توجه نمود ؛ کارگاه بسیارهجهزی را دید که از چندین کارخانه فرعی منظم تشکیل یافته ، ده ها استخوان دراز و کوتاه ، صدها عضله ، هزارها رشته اعصاب ، بیکیدیگر پیوند شده ، مواد غذایی میلیاردها سلول بوسیله هزاران ریز و درشت ؛ در سراسر بدن توزیع گشته ، و بالاخره سازمان شگفت انگیزی دید که بر اساس نظم و هم آهنگی ؛ استوار گردیده ؛ و لذا نتوانست آفرینش خود را انکار کند .

آری بگفته ادیب پیشاوری :

نشانه‌های صنع وی اندر بدن پدید است و خود جای انکار نیست

هدف چند علم

طبق ترتیبی که اخیراً در پیش گرفته بودیم دستگاه های احساس و ادراک انسان را مورد نظر قرار داده در باره دستگاه لامسه ، ذائقه ، شامه ، سامه ، مطالبی بنظر خوانندگان محترم رسید ؛ و هم اکنون در باره دستگاه باصره بحث خود را آغاز می کنیم ؛ این دستگاه از نظر این که از دستگاه های احساس و ادراک است در علم روانشناسی ، مورد توجه واقع میشود و از جهت اینکه با قوانین نور مربوط است ، در علم فیزیک مورد نظر است ؛ و از نظر کیفیت اسرار آمیز و ابصاره (دیدن) توجه فلاسفه را بخود جلب کرده ، و بالاخره چون یکی از دستگاه های بدن است و دارای وظیفه مخصوصی است ، علم تشریح و فیزیولوژی دقیق و جزئیات آنرا شرح میدهد ، و لذا اگر آن را هدف چند علم ناپیده ایم ؛ اغراق نگفته ایم .

بوسیله این دستگاه با قسمت مهمی از موجودات این عالم ارتباط حاصل می کنیم ، یعنی رنگها و شکاها و فاصله های اجسام را درک می کنیم .

(۱) اصول کافی - و نام اینمرد عبدالکریم بن ابی الموحا است .

اجزای فرعی چشم

چشم از دو قسمت بوجود آمده است: ۱ - اجزای فرعی چشم ۲ - کره چشم. در این مقاله فقط در قسمت اول بحث می‌کنیم و قسمت دوم را برای مقاله بعد می‌گذاریم. اجزای فرعی چشم عبارت است از: حدقه، پلك، مژه، ابرو، عضلات گرداننده کره چشم.

حدقه - استخوانهای متعددی بیکدیگر منضم شده، يك صندوقچه محکم مخروطی - شکلی بوجود آورده اند که کره لطیف و اسرار آمیز چشم در میان آن محفوظ باشد.

البته برای حفظ این موجود حساس همچو جمیع محکم لازمست؛ استخوانهای مزبور در قسمت بالا استخوان پیشانی و در پایین استخوان گونه و از طرف خارج استخوان گیجگاه و از طرف داخل استخوان بینی است.

برای اینکه کره چشم و اعضاء لطیف و حساس دیگری که در میان این صندوقچه استخوانی قرار دارند کاملاً راحت و محفوظ باشند، فضای داخلی این صندوقچه از یک ماده چرب که تا حدی سیال هم هست پر می‌باشد.

حدقه بوسیله پردای بدو بخش تقسیم می‌شود: بخش جلو، جایگاه کره چشم و در بخش عقب؛ اعصاب بینایی که هدهده دار رساندن تصویرها بمنز است؛ و اعصاب حسی و حرکتی و ماهیچه‌های گرداننده چشم و رگهایی که خون را بحدقه و ماهیچه‌های مزبور می‌رسانند، قرار دارند.

پلك - جلو چشم دو پر، نظریف و محکم آویخته شده که صفحه لطیف چشم را از گرمای سرما و غیره محافظت کنند؛ و در موقع خواب و خطر کاملاً باهم جفت می‌گردند، تا در پناه خود چشم را از هر گونه صدمه احتمالی محفوظ دارند، به علاوه در تبدیل نور نقش مهمی بهده دارند.

در مواقع معمولی در هر دقیقه‌ای چند مرتبه؛ بطور منظم پلكها بهم می‌خورند، و در نتیجه مایع مخصوص اشک را که از غده‌هایی که در قسمت فوقانی چشم قرار دارد ترشح میکنند بر روی صفحه چشم پهن می‌کنند؛ تا آنرا شستشو داده، علاوه همیشه تازه و مرطوب نگاهدارند و در نتیجه فعالیت آنرا آسان گردانند.

تراوش اشک از دو نظر برای چشم لازم و مفید است؛ یکی از اینجهت که سطح چشم را شستشو داده و مانع میشود از اینکه ذراتی که همراه هوا وارد چشم می‌گردد، صفحه چشم را کدر و ناصاف کند، و دیگر اینکه چون این مایع مخصوص (اشک) دارای خاصیت ضد عفونی است برای نگهداشتن طبقات کره چشم اهمیت شایانی دارد.

اشک چشم پس از اینکه چشم را شستشو داده و ضد عفونی کرد پطرف گوشه داخلی چشم سرازیر میشود و از آنجا بوسیله لوله اشکی بدرون کیسه مخصوصی که کیسه اشکی نامیده میشود میریزد و در آنجا نیز توقف نمیکند و ضمناً بی مصرف نمیمانند ، بلکه تدریجاً بنضای تحتانی بینی میریزد ، تا در اثر تبخیر ، هوای تنفسی را که از بینی به طرف ریه ره پاریاست مرطوب سازد .

مژه ها - در لبه بیرون پلکها ، موهای منظمی صف کشیده اند که از ورود گرد و غبار مانع میشوند و در مقابل نورهای شدید نیز مقاومت کرده از شدت آن میکاهند و در کنار پلکها غده هایی وجود دارد که از آنها ماده چرب مخصوصی ترشح کرده ابه پلکها و مژه ها را چرب و مرطوب نگاه میدارد ، تا از جریان اشک چشم بر خسار در حالت عادی ، جلوگیری شود ، و ضمناً اصطکاک مداوم پلکها بیکدیگر موجب ناراحتی انسان نگردد

عضلات گرداننده چشم

برای اینکه عکس برداری چشم از اشیاء بسرعت و سهولت انجام بگیرد و کره چشم با حرکتهای متعدد خود این وظیفه حیاتی را انجام دهد ؛ شش عضله اطراف آن را فرا گرفته است تا حرکت آنرا در جهات مختلف یعنی بالا و پایین و چپ و راست و داخل و خارج تأمین کنند .

ایرو - در بالای هر یک از پلکهای فوقانی انبوهی از وهای منظم صف کشیده اند که علاوه بر جنبه زیبایی از ریزش عرق بدرون چشم جلوگیری میکنند ؛ و در تبدیل نور مخصوصاً نورهایی که از طرف بالا میتابد تأثیر بسزائی دارند .

تصادف و تقدیر

پیدایش هر پدیده ای احتمالاً از دو راه ممکن است صورت بگیرد ؛ یکی تصادف یعنی نقش و اندازه گیری قبلی در بین نبوده بدون دخالت اندیشه و هدف بوجود آمده است دیگری تقدیر ؛ یعنی از روی اصول و قواعد علمی بمنظور هدف معینی ایجاد شده است .

هر موجودی که طبق نقشه معینی از روی اصول علمی بوجود آمده و دارای هدف مشخصی است ، مسلماً بسامتی که دارای شعور و قدرت باشد محتاج است .

ما در هر يك از موجودات این جهان مخصوصاً با در نظر گرفتن ارتباط وهم آهنکی کاملی که میان آنها حکمفرما است دقت کنیم ، نظم و نقشه و حساب و هدف را در آنها با بطور روشن می بینیم ؛ این نقشه های دقیق و عاقلانه و این طرح های منظم و هدف های اساسی ما را با فریدگاری که به نیروی علم این طرح های حکیمانه را ریخته و با قلم قدرت داین همه

نش عجب پر درودیوار وجود، کشیده است دعوت می کند .

آفرید گاری که بر فرش کائنات چندین هزار صورت الوان نکاشت، کاخ رفیع آسمان و طلوع ستارگان را مایه عبرت هشیاران نمود .

بحر آفرید و بر و درختان و آدمی	خورشید و ماه و انجم و لیل و نهار کرد
اجزای خاکه مرده بتشریف آفتاب	بستان میوه و چمن لاله زار کرد
چندین هزار منظر زیبا بیا فرید	تا کیست کو نظر زش اعتبار کرد
توحید گوی او نه بنی آدمند و بس	هر بلبلی که زمزمه بر شاخسار کرد
سرچسب تا بطاعت او بر زمین نهیم ؟	چان در رهش دریغ نباشد نثار کرد

برای نمونه آیا همین موضوع مورد بحث ! یعنی دستگاه بینائی با این همه دقایق و اسراری که در بردارد گواهِ روشنی بر علم و قدرت آفریدگار نیست ؟

ما که برای آشنائی با سرار این دستگاه شکفتن کین باید قواعد و اشارات و انکسار و انکسار نور ، را بدانیم آیا میتوان باور کرد که پدید آورنده این دستگاه باین قواعد آشنا نبوده و نمی دانسته است ؟

دیده را فایده آن است که صانع بیند

قرآن کریم بمنظور اینکه ما را با اهمیت دستگاههایی که در وجود ما قرار داده شده است توجه دهد ، آنها را تذکر میدهد مخصوصاً دستگاه بینائی را که یکی از نشانه های قدرت آفریدگار است مکرر ، یاد آور میشود ، و آنان را که چشم دارند و نمی بینند و مناظر زیبا و جالب اینجهان از نظر توحید نمینگرند مورد توبیخ و ملامت قرار میدهد، برای نمونه باین عبارت لطیف که در باره کافران فرموده است توجه کنید : **وكانت اعینهم فی خطاء عن ذکری** : (۱) یعنی پرده ای چشمهای آنها را فرا گرفته بود تا آثار حکمت و قدرت را در موجودات عالم ببینند و پیاد آفریدگار بیاقتند :

و ران بینند چه بود فایده بینائی را

دیده را فایده آنست که صانع بیند