

## خواجه نصیرالدین طوسی

(۵)

### تخصص خواجه در فلسفه؛ ریاضیات و طب

فیلسوف بزرگوار خواجه نصیرالدین طوسی باناسیس اکادمی عظیم « رصدخانه مراغه » علم و فلسفه را از نابودی حتمی نجات داد ، و میراث بسیار ارزنده ای برای آیندگان باقی گذارد . خواجه محقق در سایه نبوغ خارق العاده و فکر موج خویش تمام علوم اسلامی و حکمت و فلسفه یونانی را فرا گرفت و پس از تحقیق و تنقیح آنها کتابهای ذیقیمتی که امروز برجای مانده در آن فنون و رشته ها تألیف و تصنیف کرد ، خواجه در علوم و فنون حکمت طبیعی و الهی ، طب ، منطق ؛ هندسه ، ریاضی ، هیئت ، کلام ؛ جغرافی ؛ تاریخ علوم غریبه ؛ علوم دینی ، شعرا و ادب کتاب نوشته . قسمتی از این آثار بفارسی است و بقیه بربری است و همه باقلمی توانا و سبکی دلپذیر و در نهایت استحکام نگارش یافته است .

بطوریکه در شماره هفتم سال سوم در آغاز شرح حال خواجه گفتیم پنجسال پیش دانشگاه تهران بمناسبت هفتصدمین سال خواجه عالیقام کنگره ای تشکیل داد که نمایندگان اغلب ممالک عالم در آن شرکت نموده و به بحث و بررسی در احوال و آثار و افکار خواجه و ارزش وجود آن حکیم نامدار در حمله مفلو و آن دوره تاریخ ، پرداختند - سپس دانشگاه تهران خلاصه سخنرانی اعضا کنگره را بصورت « یادنامه خواجه نصیرالدین » چاپ و منتشر نمود .

در شماره ۱۲ سال گذشته که از رصدخانه مراغه و آن دانشگاه بزرگ سخن بمیان

آمد و گفتیم که خواجه با همکاری جمعی از حکما و دانشمندان اقدام بتأسیس آن مرکز علمی نمود، خاطر نشان ساختیم که خواجه خود سرآمد حکمای عصر و در تمام فنون مربوطه استاد بوده است.

اکنون در این مقاله برای تکمیل آنچه گفتیم قسمتی از بیانات برخی از دانشمندان را که هر یک بمناسبت رشته تخصصی خود در کنگره خواجه نصیرالدین درباره وی ایراد نموده اند، میآوریم تا مورد استفاده بیشتر خوانندگان ارجمند واقع گردد و بیش از پیش باین نابغه عظیم الشان آشنا گردند.

علت انتخاب این قسمت بدین منظور است که اینان با فرصت کافی در رشته ای که از طرف کنگره بعهده آنها واگذار شده است، مطالعه و تحقیق و تتبع نموده اند، بعلاوه آنها نسخه هایی از آثار خواجه بدست آورده و مورد استفاده قرار داده و در رشته اختصاصی خود مطالعه نموده اند که از هر جهت دارای اهمیت است.

اینک توجه خوانندگان را بپاره ای از این بیانات که از متن گفتار و سخنرانی گروهی از اعضاء کنگره خواجه نصیرالدین اقتباس شده است؛ معطوف میسازیم:

### نقش خواجه در تحریر کتب حکمای پیشین

آقای دکتر ذبیح الله صفا استاد دانشگاه تهران در کنگره خواجه ضمن بحث درباره نقل و ترجمه علوم فلسفی یونان به عربی و فارسی و تنقیح و تحریر آنها توسط علمای اسلامی مینویسد: «... کسی که توانست این کار بزرگ را بپایان برد خواجه فاضل نصیرالدین طوسی فیلسوف و ریاضی دان و منجم و متکلم و ادیب و نویسنده و شاعر قرن هفتم است.

بزرگترین کار خواجه آنست که وی توانست بسیاری از ترجمه های قدیم را در ریاضی با دقت وافر مورد مطالعه قرار دهد و آنها را تصحیح و تنقیح کند و بار دیگر تألیفی منظم و خالی از نقص، از آنها بوجود آورده و تحریرات مشهور خود را از کتب ریاضی یونان از این طریق ایجاد کند. اهمیت این تحریرات در آنست که یک دسته از کتب ریاضی یونانی که برای طالبان این علم در مراحل مختلف تحصیل لازم بود با بیانی روشن و ترتیب و نظمی خاص در دسترس آنان قرار گرفت.

در این تحریرات خلاف آنچه در ترجمه ها دیده میشد، ابهامی در بیان و نقصی در کلام باپراکنندگی و بی نظمی در مطالب دیده نمیشود... وی هنگام نوشتن این تحریرات در حقیقت

استادی ماهر و مؤلفی قادر است کہ مقاصد و مفاهیم دریافتہ را باسانی و بی صعوبت و اشکال بزبور عبارت درست بیاراید .

سپس ایشان میپردازند بشرح تحریرات خواجہ و ذکر اسامی نوزده کتاب کہ خواجہ از حکما و ریاضی دانان و مهندسین یونانی تحریر و تنقیح نموده و برای استفادہ آیندگان بیادگار گذازده است ، و در پایان مینویسند : «زحماتی کہ محقق طوسی در تنقیح و اصلاح و تحریر آثار ریاضی دانان بزرگ دنیای بیش از خود کشید علوم ریاضی را برای علمای عہد خود و کسانی کہ بعد از او سرگرم مطالعہ و تحقیق در ابواب این علم بودند علمی سهل الوصول ساخت ... » (۱)

### تأثیر مہبانی علمی خواجہ در نهضت علمی اروپا

«یادگار طوسی در تنظیم علوم ریاضیات و نجوم بشکل ہرمی جلوہ مینماید کہ از یک طرف اساس متین علمی او را متجسم میسازد ، و از طرف دیگر سہ جنبہ فعالیتش را کہ در تمام مدت حیات بآن اشتغال ورزیدہ تمثیل مینماید . این ہرم نشان میدہد کہ طوسی اساس متین ریاضیات و نجوم را ریختہ و معلومات پراکنده را بہ بنیاد محکم استوار نموده تا از طوفان حوادث و امواج برہریت منہدم نشود ، و سہ جنبہ این بنای علمی را باطراف جہان متوجہ ساخت و الواح سیبیں تعلیم را بہ قابل انظار جہانیان برافراخت ...

یونانیہا شالودہ علوم را ریختند ؛ مسلمانان وارث علم یونان شدند ، مکتب بغداد بآن ترقی بخشید ، غربی ہا علوم یونانی را از مسلمانان گرفتند ، اروپا بنیان وقایع علوم یونانی را کہ از طرف علمای اسلام ہمیل آمدہ بیشتر بنظر تقدیر مینگردند و خود را مدیون نشان میدانند .

دل خواجہ نصیر الدین در نگہبانی این امانت و محافظہ آن عامل مہمی را تشکیل میدہد ، اگر وی نبود قسمتی بزرگ از آثار علمی یونانی ہا کہ بدست عربہا رسیدہ بود نیست و نابود میشد و اروپاییان نمیتوانستند آنرا بدست آورند ...

اصول کار در مراغہ بصورت علمی دنبال میشد و آن عبارت است از دریافت مجهول از معلوم ؛ مطالعات دقیق حوادث ، حرکت از معلول بہ علت ، و تحقیق نمودن قوانین بوسیلہ تجارب . سالیان درازی سپری شد تا غریبان باین طریقہ ہا آشنا و در اثر آن بہ ترقیات و کشفیات بزرگ نائل شدند .

اکادمی مراغه چهار راه تلاقی علوم شرق و غرب بود. طوسی فرهنگ غرب (یونان) را بشرق آورد و از هند و غزنه بغرب نشر نمود. و از افکار قدماد کتب خود استفاده زیادی کرد و آن افکار و مفهومها را بمقیاس بزرگ بکار انداخت. چنانچه خواجه از قضیه جیب در مثلثات کروی خیلی استفاده نمود و این فرمول را برای مثلثات مسطح دریافت نمود. چون در آن وقت قضیه (کوسینوس) معلوم نبود: برای مقصد خواجه از مثلث قائم الزاویه فرعی کار گرفت و مثلثهای حاد الزاویه بمنفرجه الزاویه را حل کرد.

کتاب «شکل القطاع» خواجه که در آن طریقه قدمایک بک شرح شده، بالای تاریخ علوم آن عصر روشنی بیشتری میاندازد. (۱)  
 دکتر «نواد افرام بستانی» نماینده لبنان در کنگره خواجه باین حقیقت اعتراف نموده و از جمله میگوید:

« .. باینکه نیازمندبهای علمی ما امروز بسیار است، مع الوصف ناگزیر از آنیم که از انوار علوم پیشینیان چراغی فراراه خود قرار دهیم، و بسایع اولیه که گذشتگان ما در علوم انسانی و عربی نوشته اندمانند: فلسفه، منطق، فقه؛ کلام، علم النفس (دوانشناسی) همچنین طبیعی و ریاضی و متفرعات آنها بامثال خوارزمی و فارابی و بستانی و بیرونی و ابن سینا و مخصوصاً نصیر الدین طوسی که آخرین شعله این انوار درخشان در آسمان مشرق بود، مراجعه کنیم. خواجه علوم قدیم را بهتر و کاملتر و صحیحتر بطرزی نوین در آورد.

وی افکار قدماد را شرح و تفسیر و تکمیل نمود و با اسلوب ساده و بزبان عربی روان و اصطلاحاتی کاملتر از گذشتگان خود از حکمای یونانی و سریانی و عرب و ایرانی پدید آورد ..» (۲)

### علم طب از نظر خواجه

مطالعه در آثار خواجه طوسی میسراند که جنبه فلسفی و ریاضی اش برجسته طبی اش می چربید و اصولاً این دو جنبه در خواجه باهم قابل مقایسه نمیباشند آنچه که از آثار طبی

(۱) صفحه ۷۶ - از سخنرانی آقای دکتر انس خان نماینده افغانستان.

(۲) یادنامه خواجه نصیر الدین صفحه ۱۷۸.

تألیفی خواجہ (بامنسوب بوی) مستفاد میگردد میرساند که وی در طب کلا و مجموعاً بانظر اطباء متقدم یعنی رازی و اهوازی و ابن سینا و مترجمین طب اسلامی هم عقیده بوده و اگر اثری در بعضی مسائل و یا سئوال و جوابی در مورد موضوعات طبی برشته تحریر در آورده است مانع از عقیده کلی وی نمیشد. مضافاً باینکه چون شورسایر علوم دسروی بوده، صرف وقت بیشتر برای طب نداشته است ...

در علم طب اصولاً وی معتقد بوده است که طب بر دو جزء است: «یکی آنچه مقتضی حفظ صحت میباشد. و دیگر آنچه مقتضی ازاله علت بود» یعنی بهداشت - و علم الامراض که با اصول امروزی تفاوت ندارد.

وی سعادت آدمی را در سه جنس میدانند:

۱- سعادت نفسانی.

۲- سعادت بدنی.

۳- سعادت مدنی.

بعبارة آخری تعریف هفتصدسال قبل خواجہ در باب بهداشت جسمی و روانی تقریباً همان تعریفی است که امروزه سازمان بهداشت جهانی بیان میدارد - پس خواجہ یکی از بانیان اولیه کاخ بهداشت جهانی است (۱).

### خواجہ نصیر یاورقی از تاریخ هندسه

حکیم معروف «اقلیدس» در توازی خطوط مستقیم که قرنها مورد بحث و تجسس و تحقیق ریاضی دانان بوده، و در قرن نوزدهم منجر به بنا و تأسیس هندسه غیر اقلیدسی گردیده است، در تاریخ علوم یکی از فضول مهم و شایان توجه محسوب میگردد ... اولین تحقیق منطقی در اینباره به «ساکری» دانشمند ایتالیائی منسوب است که استقلال حکیم اقلیدس یا اصل موضوع معروف توازی را بی آنکه خود متوجه باشد روشن کرده است. دانشمند مذکور برای اثبات اصل موضوع معروف نقیض آنرا موضوع قرار داد و به نتایجی رسید که برخلاف عرف و مشهودات هندسی بود و گمان میکرد که ضرورت و صورت حکم را باین طریق مسلم نموده است.

روشی که ساکری پیش گرفته مبنی بر شکل چهار ضلعی متساوی الساقین دو

(۱) از سخنرانی آقای دکتر محمود نجم آبادی استاد دانشگاه تهران - صفحه ۱۳۵.

قائم‌تین است و مراد مادر این مختصر توضیح آن نیست بلکه از نظر روشن شدن تاریخ هندسه بیان این مطلب است که همین‌دوش قبلاً توسط خواجه نصیرطوسی قریب چهارصد سال پیش از ساگری بکار بسته شده و خواجه دانشمند نیز مانند ساگری از نتایج خارق عادت و مشهودات هندسی استدلال خویش بدعوی اثبات اصل موضوع برخاسته است . و عجب است که در تواریخ علوم (تا حدود اطلاع نویسنده این‌سطور) اشاره‌ای باین مطلب مشاهده نمی‌شود . شاید اگر استدلال خواجه نصیر مورد توجه دانشندان قرون هفدهم و هیجدهم میلادی قرار میگرفت ؛ کشف وضع هندسه‌های غیر اقلیدسی زودتر از قرن نوزدهم صورت می‌پذیرفت . . . (۱)

در شماره آینده بحث جالبی درباره تخصص خواجه در علوم مختلف دیگر و قضاوت مارا مطالعه خواهید نمود .

(۱) از سخنرانی آقای دکتر محسن هشترودی - یادنامه خواجه نصیرالدین صفحه ۱۲۴ .

آقای دکتر سید محمد جزائری

از آبادان

### احتلام و سلسله اعصاب

در بین اعصاب انسانی دو عصب ویژه موجود است که عکس یکدیگر کار میکنند ، اعصاب « سمپاتیك » قلب را تند میکنند ، اعمال روده را کند مینماید و فشار خون را بالا میبرد ؛ ولی « پاراسمپاتیك » که اسم دیگرش « نیوکاستریك » است فشار خون را کم میکند از زنش قلب میکاهد و باعث بکار افتادن دستگاه گوارش میشود ، و هر دو در اعمال جنسی دخالت دارند و باید تعادلی در میان آنها موجود باشد تا انسانی سالم بوجود آید .

هنگام نزدیکی و احتلام تعادل میان این دو بهم می‌خورد ، اما « استمام » میتواند تعادل از دست‌رفته را مجدداً میان این دو عصب برقرار سازد تا انسان نشاط و نیرو را از سر گیرد از اینجاییکی از فلسفه‌های غسل جنابت واضح میشود .