



● احمد قندهاری

رنه دکارت

رنه دکارت^۱ فیلسوفی بود که روش ریاضی گونه‌ی کشف حقیقت در کاوش‌های علمی را در رساله‌ی «گفتار در روش» خود مطرح کرد. او معتقد بود، ریاضیات در همه‌ی وجوه زندگی و طبیعت دخالت دارد. هم‌چنین عمیقاً باور داشت، منطق و استدلال ریاضیات، دقیقاً در همه‌ی علوم اثری عمیق و مثبت دارد و بنیاد درک همه‌ی علوم است. ابداع هندسه‌ی تحلیلی او که ترکیبی از جبر و هندسه بود، باعث تغییر مسیر ریاضیات شد.

رنه دکارت در ۳۱ مارس سال ۱۵۹۶ در «لاهی»^۲ فرانسه که در جنوب غربی پاریس قرار دارد، متولد شد. پدرش وکیل دعاوی بود. پدر و مادرش هر دو از زمین‌داران ثروتمند بودند. متأسفانه مادرش مدت کوتاهی پس از تولد رنه، درگذشت. رنه نیز کودکی ضعیف و بیمار بود. تقریباً کسی انتظار نداشت زنده بماند و اگرچه رنه زنده ماند، ولی همیشه ضعیف و تقریباً ناسالم بود. به همین علت هم، در خانه نازپرورده بود. ولی در تحصیل، شاگرد کوشا و متفکری بود. پدرش او را «فیلسوف کوچک» می‌نامید، زیرا در مورد هر چیزی سؤال‌های دقیقی مطرح می‌کرد و به سادگی هم قانع نمی‌شد. بعدها پدرش او را به مدرسه‌ی بهتری فرستاد. رنه عادت داشت در رخت‌خواب دراز بکشد و مطالعه کند. این

عادت را هم چنان در بزرگسالی هم حفظ کرده بود. در مدرسه‌ی جدید، موضوع مورد علاقه‌ی رنه، ریاضیات بود؛ اگرچه پس از هشت سال تحصیل در آن مدرسه، و مطالعات بسیار زیاد، معتقد شده بود که هنوز هیچ نمی‌داند. ولی در ۱۸ سالگی به‌غایت، ستایش انگیز شده بود، زیرا به همه‌ی اطلاعات و دانش آن روزگار دست یافته بود. او بیشتر از گذشته، جذب ریاضیات شد، زیرا باور داشت که ریاضیات تنها علمی است که می‌توان به آن کاملاً اعتماد کرد و پایه‌ی یادگیری دیگر علوم است. با وجود این باور، برای تحصیل در رشته‌ی حقوق به دانشگاه رفت.

در سال ۱۶۱۶، از دانشگاه فارغ‌التحصیل شد و تصمیم گرفت کاری بیابد که بتواند به سفر بپردازد و تجربه‌های مفید کسب کند. به قول خودش می‌خواست «کتاب جهان» را بخواند. لذا در ۲۲ سالگی به نیروی ارتش پیوست. البته نه به خاطر جنگ یا دریافت حقوق، بلکه به این دلیل که نظامی بودن در آن زمان نوعی ارزش اجتماعی تلقی می‌شد. او بیشتر به خاطر موقعیت اجتماعی و سفرهای آن، به ارتش شاهزاده اورلئان پیوست. این شاهزاده لشکری فراهم کرد تا علیه اسپانیایی‌ها بجنگد که می‌خواستند دوباره هلند را زیر نفوذ بگیرند. دکارت کار چندانی در ارتش نداشت و بیشتر اوقات به

مطالعه می پرداخت. او ریاضی دانی را ملاقات کرد که او هم به هندسه ی تحلیلی علاقه مند بود.

پس از آن که دکارت از ارتش استعفا داد، چند سالی در فرانسه زیست، به سراسر اروپا سفر کرد و با دانشمندان دیگر ملاقات هایی داشت. در سال ۱۶۲۸ تصمیم گرفت در هلند زندگی کند. در این زمان احساس کرد، باید کاری بنیادی انجام دهد. ولی این فکر را با کسی در میان نگذاشت. بعدها این کوشش ها باعث ایجاد فلسفه ی جدیدی به نام «فلسفه ی عقل گرا» (Rasionalism) شد. و این جمله ی معروف از اوست که می گوید: «من فکر می کنم، پس من وجود دارم.» دکارت اکثر اوقات به تنهایی و تفکر پناه می برد و به دنبال حقیقت بود. در مورد همه چیز مانند فیزیک، نجوم، نور، کیهان شناسی، جنین شناسی، تشریح بدن، فیزیولوژی، روان شناسی، زمین شناسی و حتی داروشناسی و تغذیه به مطالعه می پرداخت. بالاخره در سال ۱۶۳۷، شاهکار او، کتابی با عنوان «روش دکارت» به چاپ رسید. این روش شامل شناخت روش علمی بود و قسمتی از کتاب هم به هندسه ی تحلیلی اختصاص داشت.

هندسه ی تحلیلی ترکیبی از جبر و هندسه است. در آن زمان، همه فکر می کردند نمی توان این دو بخش مستقل ریاضی را به هم پیوند داد. در حالی که هندسه ی تحلیلی دکارت، موجب پیدایش نمودارها و تهیه نقشه و بسیاری چیزهای دیگر شد. با استفاده از دستگاه محورهای مختصات، این امکان به وجود آمد که جای هر نقطه ای با دو مختص مشخص شود. دکارت نشان داد که هندسه چه قدر می تواند برای جبر مفید باشد و بسیاری از معادلات جبری را می توان به کمک نمودار حل کرد.

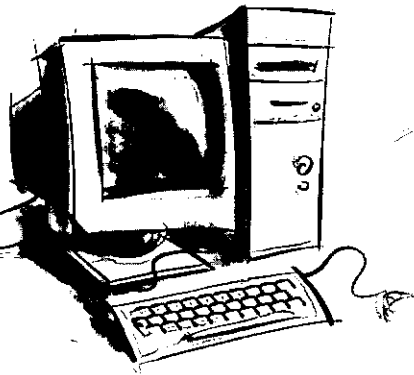
در سال ۱۶۴۹، دکارت به عنوان یک فیلسوف و ریاضی دان در اروپا به شهرت رسید. در این سال، او به وسیله ی ملکه ی جوان سوئد تشویق شد، آکادمی علوم سوئد را سازمان دهی کند. این ملکه که نامش کریستینا بود، به مدت سه سال با دکارت مکاتبه داشت تا توانست او را به چنین کاری متقاعد کند. به محض این که دکارت تقاضای ملکه را پذیرفت، ملکه یک کشتی اختصاصی برای دکارت فرستاد تا او را به استکهلم بیاورد. پس از ورود دکارت به استکهلم، ملکه تقاضا کرد به او فلسفه بیاموزد و دکارت هم پذیرفت. تدریس به ملکه هفته ای سه روز بود که از ساعت پنج صبح شروع می شد. برای شخصی مانند دکارت که همیشه عادت داشت در جای گرم و نرمی به مطالعه بپردازد، هوای سرد زمستان استکهلم آزاردهنده بود. دکارت نتوانست خود را با این شرایط سازگار کند. در نهایت، سرمای شدیدی خورد که به سینه پهلوی منجر شد و در ۱۱ فوریه ی سال ۱۶۵۰ درگذشت.

1650

1. Rene Descartes

2. La Hage

3. Christina



معرفی سایت های ریاضی جهان

• احسان یارمحمدی

● احتمال و آمار (Probability and Statistics)

● مثلثات (Trigonometry)

● ترکیبات و تبدیل

(Combinatorics and Permutation)

● واحد تبدیل (Unit Conversion)

■ هندسه (Geometry)

● فرمول های هندسی (Geometric Formula)

● زاویه ها، زاویه های مکمل، زاویه های متمم

(Angels, Complementary, Supplementary

Angels)

● مثلث ها (Triangles)

● قضیه ی فیثاغورس (Pythagorean Theorem)

● حجم، حجم متریک (Volume, Metric Volume)

● دایره و ویژگی های آن (Circle and their Properties)

● چهار گوش ها (Rectangles)

● طول، فاصله، مختصات ها، طول متریک

(Length, Distance, Cooradinales, Metric

Length)

● اثبات ها در هندسه (Proofs in Geometry)

● اجسام در فضا، جسم سه بعدی، استوانه، گوی

(Bodies in Space, Right Solid, Cylinder, Sphere)

● متوازی الاضلاع ها (Parallelograms)

● نقطه ها، خط ها، زاویه ها، محیط

(Points, Lines, Angles, Perimeter)

● چند ضلعی ها (Polygons)

● مساحت و مساحت سطح

(Area and Surface Area)