



چینی ریاضی و کاشفان قوانین آن

مهندس حسین ن. نیک‌نژاد

سال انتشار: ۱۳۹۷

سرشناسه	: ن نیک‌نژاد، حسین، ۱۳۷۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: چیستی ریاضی و کاشفان قوانین آن/نویسنده حسین ن. نیک‌نژاد.
مشخصات نشر	: بروجرد: پارس تاک، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۶۴ ص.
شابک	: ۲۲۰۰۰۰ ریال: 978-622-99028-5-1
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۲۶۵.
موضوع	: ریاضیات -- تاریخ
موضوع	: Mathematics -- History
رده بندی کُره	: ۱۳۹۷ چ ۹ ن/ QA۲۱
رده بندی دیویی	: ۵۱۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۱۰۱۹۹۰

انتشارات پارس تاک



نام کتاب	: چیستی ریاضی و کاشفان قوانین آن
نویسنده	: حسین ن. نیک‌نژاد
ویراستار	: نشر پارس تاک
ناشر	: پارس تاک
تیراژ	: ۵۰۰
قطع	: رقعی
چاپ	: اوّل
طراح جلد	: حسین ن. نیک‌نژاد
قیمت	: ۲۲۰۰۰۰ ریال
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۰۲۸-۵-۱

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات پارس تاک محفوظ است.
 نشانی: لرستان - بروجرد - خیابان مدرس - میدان دانشگاه - پلاک ۶۶۹ - انتشارات پارس تاک
 تلفن: ۰۶۶۴۲۵۳۶۹۳۳ - ۰۶۶۴۲۵۰۷۸۰۰

اهل علم را به کثرت علم امتحان مکن، بلکه اعتبار حال ایشان به دوری از شر و فساد کن.
(افلاطون)

مقدمه نویسنده

انسان‌ها همیشه به طبیعت نگاه می‌کردند و به دنبال الگوها می‌گشتند. انسان‌ها میلیون‌ها سال پیش به ستاره‌ها خیره شدند و الگوهایی را کشف کردند. آن‌ها را با نور فلکی نام‌گذاری کردند و در برهه‌ای از زمان به این باور رسیدند که ممکن است آن‌ها سرنوشت انسان‌ها را کنترل کنند.

روشنایی روز را تماشا کردیم که به شب تاریک و دوباره روز و شب می‌شد و فصل‌هایی که آمدند و رفتند و نام این الگو خارق‌العاده را زمان گذاشتیم. ما الگوهای متفاوتی را در بدن انسان و الگوهایی نظیر راه راه بدن یک حیوان مانند بدن یک ببر می‌بینیم و این الگوها را به آن چه می‌سازیم بسط می‌دهیم، از هنر گرفته تا شهرهای مدرن و پیشرفته ریز تکروری‌های مهندسی.

اما الگوها چه چیزی به ما می‌گویند، چرا شکل مارپیچ پوسته یک حلزون اینقدر شبیه مارپیچ یک کاشی است، یا مارپیچی که در یک کلم یافت می‌شود. وقتی دانشمندان سعی می‌کنند "کوسموس" جهان شگفت انگیز ما را کشف و درک کنند، اغلب به ابزار فوق العاده قدرتمندی روی می‌آورند به نام ریاضیات.

دانشمندان، کمیت مشاهدات خود را تعیین می‌کنند و از تکنیک‌های ریاضی برای بررسی آن‌ها استفاده می‌کنند با این امید که "آیات الهی نظم طبیعت و جهان هستی را کشف کنند، بوسیله این ابزار قدرتمند یعنی «ریاضیات» به نتیجه رسیده‌اند و از راز پشت مدارهای بیضی شکل سیارات و کهکشان‌ها و اتم‌ها و رومغناطیسی که اتصال مخابراتی و تلفن‌های همراه ما، ارتباطات تصویری و اینترنتی را امکان‌پذیر می‌کند، پرده برداشته است. ریاضیات همچنین راهنمای ما در مأموریت‌ها ما انسان‌ها بوده و ما را به ساختمان درونی اتم یک ماده رسانده است. ابتدا برای هر شخص - به‌ویژه برای خودم - این سؤال پیش می‌آید، به چه دلیل نتیجه این امر امکان‌پذیر است؟ آیا واقعیت جهان ما دارای یک ذات ریاضی درونی و طبیعی است یا همه این‌ها فقط در ذهن و مغز ما انسان‌هاست؟ باید این مطلب را قبول داشته باشیم که پیشرفت انسان‌ها از ابتدای خلقت تا به امروز کاملاً به ریاضیات وابسته بوده است. این علم بسیار

پیچیده و البته بسیار ساده است. امروزه ریاضیات برای دانش آموزان خسته کننده است، زیرا که نمی دانند کاربرد دقیق آن کجاست. البته همه انسان ها از سالمندان تا کودکان، یا هر شخصی که در کار و حرفه ای مشغول است، هر روز از ریاضیات استفاده می کنند حداقل از چهار عمل اصلی که ضرب، جمع، تقسیم و تفریق و چیزهای دیگر است.

انسان ها می توانند با استفاده از ریاضیات به مسائل بزرگی از شگفتی های جهان پی ببرند. آن نیروها را به خدمت بگیرند؛ که مهندسان امروزه این کارها را به نحوی احسن انجام می دهند، برای مثال از طریق ریاضیات یاد گرفتیم نیروی الکتریسیته را به کنترل خود دریا آوردیم.

ریاضی یکی از قوی ترین و قدیمی ترین علم ها در تمام جوامع هست، زیرا جامعه بشری نیاز به ریاضی را هم در دردی حس کرده است. از ابتدا که با شمارش و اندازه شروع شد و در کارهای ساده روز به قابلیت و توانایی خود را نشان داد تا به امروز که در کارهای مختلف به ویژه مهندسی که دنیای پیشرفته و مدرن را ساخته است خود را نمایان می کند.

هدف اصلی کتاب چيستی ریاضی را دانشفان قرآنین آن نشان دادن دنیای ریاضی و کسانی که ریاضی و قوانین آن ها را بناننده است، نگاه می کند و البته علاقه مند کردن تمام اقشار جامعه به علم ریاضیات؛ که اگر نه برای بسیار مهم قلمداد می شود.

هدف اصلی تمام تحقیقات جهان باید کشف نظم منظمی باشد که خداوند در آن گذارده و آن را به زبان ریاضیات بر ما آشکار ساخته است. یونس کیلر

حسین ن نیک نژاد

۱۳۹۷

فهرست مطالب

۱۱.....	مقدمه و کلیات
۱۶.....	فصل اول: فلسفه ریاضی
۳۵.....	فصل دوم: آغاز تحول بزرگ
۵۴.....	فصل سوم: ریاضی و مصر باستان
۶۷.....	فصل چهارم: فر دهن بابل
۸۰.....	فصل پنجم: ریاضیات یونان، ایدکاه زئوس
۹۶.....	فصل ششم: ریاضی شرق دور
۱۰۸.....	فصل هفتم: پایتخت ریاضیات قاره کهن، هند
۱۱۹.....	فصل هشتم: اسلام، دین علم و ریاضیات
۱۲۵.....	فصل نهم: آغاز روشنگری ریاضیات در دنیای غرب
۱۳۲.....	فصل دهم: مردهایی از جنس ریاضیات
۱۴۸.....	فصل یازدهم: سرزمین جدید ریاضیات و افراد جدید و معاصر
۱۶۱.....	فصل دوازدهم: قبل تر از معاصر
۱۹۴.....	فصل سیزدهم: چستی مرموز
۲۰۵.....	آشنایی بیشتر با برخی از اسامی و افراد نام برده شده

۲۴۷..... برخی از اصطلاحات و کلمات نام برده شده

۲۵۹..... پیوست ریاضیاتی

۲۶۴..... کتابشناسی و ماخذ

www.ketab.ir