ب) عدد پی

خُب این را می‌گویی‌م یک عدد است. حال را‌یکال دو، خودش فی حد نفس‌ه می‌تواند نی‌مه ثابتی باشد. اما آن ثابت نوع دیگرش که پی‌ش آمده مثل عدد پی است. عدد پی یک ثابت ریاضی است. همین نسبتی که شما بین قطر و ضلع برقرار می‌کردید، در آن جا می‌خواهید بین محیط دایره با قطرش برقرار کنید. می‌گویی‌د عدد پی چند است؟ سه و چهارده صدم. یعنی اگر دایره را روی زمین باز کنید، قطر سه بار روی آن می غلطد، اما در چهارمی از محیط دایره جلو می‌زند. خُب چقدر می‌خواهد تا سر محیط برسد؟ سه و یک دهم. یعنی چهارمی را ده قسمت کنید، یک قسمتش را جلو بروید؛ سه و یک دهم. خُب قطر را سه بار گردانده‌ی و یک دهم چهار را مقداری جلو رفته‌ی، حالا به سر محیط دایره رسیده‌ی ای نه؟ هنوز نرسیده ای و هنوز کمی مانده است. خُب به قسمتی که مانده می‌آیی‌د، باز آن قطر را چند قسمت می‌کنید؟ صد قسمتش می‌کنید. می‌گویی‌د چهارده را پیدا کرده‌ی‌م. حالا چه زمانی به رأس محیط دایره می‌رسید؟ این از سؤالاتی بود که صد و پنجاه ای دویست سال است که ثابت شده. خُب گنگ بودن عدد پی یکی از سؤالات مهم ریاضی بود که آیا یک روزی به آن می‌رسیم ای نه؟ برهانش اقامه شد. الآن که حدوداً دویست سال است آیا یک فیلسوف را پیدا می‌کنید ای یک مبانی علمی را پیدا می‌کنید که بگوید عدد پی گنگ نیست؟ اختلافی نیست و به او اعتناء نمی‌کنند. الآن نزد کل بشر پذیرفته شده است که این عدد، عدد گنگ است. گنگ یعنی تا بی‌نهایت هم بروید، به جایی نمی‌رسید که تمام شود؛ به لبه محیط نمی‌رسید.

خُب حال سؤال؛ در آن مقاله که در مباحثه مطرح شده بود، یازده نوع سؤال دیدم. من دو تا از سؤالات ساده را عرض می‌کنم. در اینجا می‌گویی‌د ارقام پس از اعشار سه و چهارده صدم تا بی‌نهایت می‌رود و چه تاریخ زیبایی هم دارد. الآن هم حدس می‌زنید بشر چند عدد از آن را کشف کرده است؟ بعد از اینکه کامپیوتر آمد به آن اضافه شد. غیاث الدین جمشید کاشانی ظاهراً چهارده ای شانزده رقم را در رساله محیطیه حساب کرد؛ در سه-چهار رقم اشتباه کرده بود. تا دوازده تا را درست رفته بود. این عدد پی خیلی سابقه عجیبی دارد. الآن در سال ۲۰۲۳ تقریباً به چه چیزی رسیده است؟ مثلاً وقتی می‌لیارد می‌گویند یعنی هزار میلیون که عدد کمی نیست. تریلیون چقدر می‌شود؟ هزار میلیارد می‌شود. هزار میلیارد عدد کمی نیست. اگر بخواهد دو هزار میلیارد شود باز باید این هزار میلیارد تکرار شود. وقتی عدد بزرگ است، تکرار حتی یک واحد آن هم خیلی است. الآن در آخرین محاسبه به مرز هفتاد تریلیون رسیده‌اند؛ رقم پشت ممیز برای پی که بشر این مقدار را کشف کرده است. هفتاد تریلیون کم نیست. یعنی هفتاد هزار میلیارد. این تعداد رقم پشت ممیز است که بشر کشف کرده است.

خُب بشر در گنگ بودن این عدد مطمئن است؛ اختلافی نیست که کسی بگوید نمی‌دانم؛ همه بشر می‌دانند –در مدرسه‌ها و دانشگاه‌ها- و می‌گویند اگر تا بی‌نهایت بروی‌م خبری نیست. باید حساب کنی‌م و همینطور هم جلو می‌رود.

بازبینی #3
ایجاد شده 27 مارس 2024 20:42:04 توسط ... .
به روزرسانی شده 5 فوریه 2025 16:10:35 توسط ... .