۵ مثال از ادب ریاضیات

مثال اول

حساب احتمالات در واقع چیزی جز عقل سلیم نیست که به محاسبه درآمده است. این حساب چیزی را که صاحبان فکر بدون آنکه متوجه باشند به غریزه در می‌یابند، با دقت و صحت بیان می‌دارد. این علم که با ملاحظات مربوط به زبان‌های شانسی و تصادف به‌وجود آمد، امروزه آن‌چنان اهمیتی یافته است که از مهمترین مسائل معرفت آدمی به شمار می‌آید.

پی‌یر سیمون لاپلاس

مثال دوم



قبل از اقلیدس، هندسه عبارت بود از مجموعه قواعدی که ماحصل تجارب و ادراکات متفرق بوده‌اند و هیچ ارتباطی با یکدیگر نداشته‌اند و هیچ‌کس حتی حدس نمی‌زد که مجموعه این قواعد را ممکن است از عده بسیار کمی اصول نتیجه گرفت. امروزه استدلال ریاضی تا آن حد جزو اساس و مبنای این علم به شمار می‌رود که حتی تصور این موضوع نیز برای ما ممکن نیست که ریاضیات بدون استدلال چه وضع و حالی داشته است.

ای. تی. بل

مثال سوم

اگر اکتشاف‌های گاوس در موقع خود، به اطلاع مردم رسیده بود، مانع می‌شد که کوشی، آبل، ژاکوبی و بسیاری ریاضیدانان دیگر، وقت خود را در مسائلی تلف کنند که وی قبلا آنها را حل کرده بود و نیز موجب پیشرفت عظیمی در علوم ریاضی می‌شد. متاسفانه گاوس که شخصی تندخو و ترشرو بود و لجاجتی بی‌مانند داشت، فقط وقتی اکتشاف‌های خود را انتشار می‌داد که کاملا تمام و از قید طرح و چوب بستی که برای ساختن آن ایجاد شده بود، فارغ شده باشد.

دوستانش میل داشتند که وی متون واضح‌تری برای ایشان بنویسد یا روش خود را در حصول نتیجه به آنان بگوید. اما گاوس جواب داد که فقط برای تبعیت از طبع خود کار می‌کند، نه برای آموختن به دیگران. بنابراین، همواره اکتشاف‌های خود را به‌صورت معماهایی از این قبیل یادداشت می‌کرد: یافتم: عدد=△+△+△ یعنی هر عدد صحیح مثبت، مساوی با مجموع سه عدد مثلث شکل است، از قبیل اعداد ۱، ۳، ۶ و ... این اعداد را از آن جهت مثلث شکل می‌گویند که عبارت‌اند از مجموع اعداد متوالی ابتدا از واحد که می‌توانند به‌صورت مثلثی نوشته شوند.

پی‌یر روسو

مثال چهارم

نخستین شاخه و انشعاب علمی، آن شعبه‌ای بود که مطلقا احتیاج به تجربه نداشت و برای پیدایش آن حداقل توجه و علاقه‌مندی لازم بود. اما چه کسی برای این کار علاقه‌مندتر از چوپانی است که چون گله خود را به چراگاه می‌برد، شبانگاه هنگام مراجعت می‌خواهد بداند که همه آنها به جای خود هستند یا نه؟ خواهید گفت که برای اطمینان از این مطلب کافی بود که چوپان گوسفندان خود را بشمارد، اما چوپان عهد حجر هنوز شمردن نمی‌دانست و با این حال طبعا جهل او مانع آن نمی‌شد که وی تعداد واقعی آنها را معین نکند. مرغ خانگی نیز که حساب و حساب‌کردن نمی‌داند هنگامی که یکی از جوجگان او غایب باشند ناله و فریاد می‌کند و او را می‌طلبد. اما به زودی آنها و آن کشاورزی که احتیاج داشت تا وسعت مزرعه خود را تعیین کند و چه بسیار کسان دیگر در نتیجه احتیاج مجبور شدند نوعی وسیله شمارش دقیق‌تر، غیر از غریزه طبیعی خود، به‌وجود آورند و برای این کار انگشتان دست، دستگاه حساب کردن آماده و مهیایی بود.

پی‌یر روسو

مثال پنجم

این قدر می‌دانم که حدود سال ۴۵۰ قبل از میلاد مسیح یونانیان دارای هندسه‌ای بدوی و مقدماتی بوده‌اند: موضوع این هندسه فقط طریقه‌های عملی و دستورهای قابل استفاده در اندازه‌گیری طول پارچه یا میزان محصول زیتون نبوده است، بلکه استدلال‌ها و براهین منطقی متصل به یکدیگر دیده می‌شد که در حدود هندسه مقدماتی ما بوده‌اند. بدون شک این استدلال‌ها آنقدرها دقیق نبوده است و بیشتر از الهام و مکاشفه استفاده می‌کردند تا از منطق و بیشتر آنها مربوط به ساختمان‌های هندسی بوده است.

پی‌یر روسو