

مقایسه برخی از قوانین و پایه های اساسی علم ریاضیات با قوانین بیان شده در قرآن کریم

مهسا عمویی^{1,*}

1- دانشجوی دکتری ریاضی محض دانشگاه مازندران mahsaamooi@gmail.com

خلاصه

در این مقاله به بررسی ارتباط بین برخی از قوانین و پایه های اصلی علم ریاضیات با قوانین الهی با استفاده از مثال هایی از آیات قرآن کریم می پردازیم. تلاش میکنیم ثابت کنیم، تمام علوم از جمله ریاضیات سرچشمه ایی از نور واحد خداوندند («وَلَا أَصْغَرَ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ» (61 یونس) و هیچ یک از هم جدا نیستند. و همین موضوع ما را به بحث توحید نزدیک خواهد کرد. در بخش دوم درباره صراط مستقیم بحث میکنیم و مبحث صراط مستقیم را با یک قضیه معروف ریاضی نمایش خواهیم داد.

کلمات کلیدی: قرآن، ریاضیات، مشتق، انتگرال

1. مقدمه

هدف نویسنده در این مقاله عمل به اندرز خداوند می باشد که می فرمایند: «قُلْ إِنَّمَا أَعْظَمُكُمْ بِوَاحِدَةٍ أَنْ تَقُومُوا لِلَّهِ مِثْلَ خِزْفَةٍ ثُمَّ تَتَفَكَّرُوا مَا بِصَاحِبِكُمْ مِنْ جِنَّةٍ إِنْ هُوَ إِلَّا نَذِيرٌ لَكُمْ بَيْنَ يَدَيْ عَذَابٍ شَدِيدٍ» (46 سبا) "بگو که من به یک سخن شما را پند می دهم و آن سخن این است که شما خالص برای خدا دو نفر دو نفر با هم یا هر یک تنها قیام کنید و (درباره من) عقل و فکرت کار بندید تا به خوبی دریابید که صاحب شما امت را جنون نیست، او جز خداوند تاکید این نیست که رسول خداست و از عذاب سخت روز قیامت که شما را در پیش است می ترساند." میکنند یکی یکی یا دوتا دوتا در راه من قیام کنید معنای کلمه ی قیام درست در جمله ی بعد ظاهر میشود که اندیشه کردن است. اندیشه کنید، بیاندیشید تا بر شما روشن شود که راه راستی که پیامبر به شما معرفی میکند جنون نیست. و این یعنی آیینی همچون اسلام با صدای بلند به همه ی انسان ها میگوید برای زنده کردن اندیشه های خفته قیام کنید و بیاندیشید که تنها اندرز من به شما همین است.

همچنین خداوند میفرماید «إِنْ سَعَيْكُمْ لَشَتَّى» (4 لیل) «تلاش های شما متفاوت است.» انسان ها در زمینه های مختلفی ممکن است کار و فعالیت داشته باشند ولی هر جا که هستند باید به تنها نصیحتی که خداوند به آن تاکید فرموده عمل کنند و در واقع حق خدا را بپردازند. کما اینکه انسان در هر جا که هست تفاوتی ندارد کافی است اندکی تفکر کند تا در همانجا خدا را ببیند. همچنان که خداوند می فرماید «وَلِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ فَأَيْنَمَا تُولُوا فَتَمَّ وَجْهُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ وَاسِعٌ عَلِيمٌ» (115 بقره) «مشرق و مغرب هر دو ملک خداست، پس به هر طرف روی کنید به سوی خدا روی

آورده‌اید، که خدا (به همه جا) محیط و (به هر چیز) داناست. «و به قول بیدل دهلوی "چه بهانه باشد آن را که تو را ندیده باشد؟" در بسیاری از احادیث معصومین نیز داریم که دقیقه ایی تفکر از سالها عبادت کردن بهتر است. از جمله حدیثی از امام رضا که میفرمایند: عبادت به زیادی نماز و روزه نیست بلکه عبادت واقعی تفکر در کار خداوند عز و جل است. نویسنده‌ی این مقاله دانشجوی دکتری ریاضی است. تقریباً تمام عمر خود را با قوانین دقیق ریاضیات سرو کله زده (البته با عشق) اما لطف خداوند قادر بی همتا که لطفی از جنس پیامبر امی و کتاب بود ایده این مقاله را به ذهن رسانده و نویسنده در بین مفاهیم و فرمول‌ها توفیق پیدا کرده جلوه خداوند را ببیند بعد از آن با تحقیق و تفکر بیشتر در آیات قرآن کریم، روایات و احادیث معصومین با اراده الهی و خواست خداوند این مقاله به رشته تحریر درآمده. نویسنده هرگز خود را درخور و شایسته‌ی مقاله ایی با این عنوان نمی‌داند. اگر این مقاله ارزشی داشته باشد و بتواند جرقه ایی در دل حتی یک انسان بی‌فروزد تماماً لطف پروردگار است و اگر نقضی در آن باشد که حتما هست به دلیل بی تجربگی است و پیشاپیش از خوانندگان بابت این موضوع عذرخواهی میشود.

2 بخش اول: توحید

میدانیم که توحید یا همان یگانگی خداوند متعال از اصول اسلام است و خداوند تاکید کرده اند هرگناهی ممکن است بخشیده شود مگر شرک «إِنَّ اللَّهَ لَا يَغْفِرُ أَنْ يُشْرَكَ بِهِ وَيَغْفِرُ مَا دُونَ ذَلِكَ لِمَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُشْرِكْ بِاللَّهِ فَقَدْ افْتَرَىٰ إِثْمًا عَظِيمًا» (48 نسا) «مسلماً خدا این را که به او شرک ورزیده شود نمی‌آمرزد، و غیر از (پایین‌تر) آن را برای هر کس که بخواهد می‌آمرزد و هر که به خدا شرک بیاورد، مسلماً گناه بزرگی را مرتکب شده است.» می‌دانیم شرک که همان نقطه‌ی مقابل توحید است فقط در پرستش مستقیم سنگ و چوب در دوران جاهلیت محدود نمیشود در واقع شرک بدین معنی است که انسان حتی برای لحظه ایی فکر کند به جز خداوند واحد و قهار عامل دیگری نیز در آفرینش و و اداره ی هر پدیده ایی و به هر صورتی دخالتی داشته باشند، و تدبیر امور جهان در هر زمینه کوچک و بزرگی به دستی جز دست خداوند یکتا باشد. درباره‌ی علم و دانش نیز در بسیاری از آیات و روایات و تفاسیر آمده است که تمامی علوم بشری علوم الهی است یعنی علمی است که یا خداوند مستقیماً در نهاد بشر قرار داده و یا ابزار یادگیری آن را در اختیارش نهاده، در واقع همه علوم از همان تعلیم الهی حضرت آدم ریشه می‌گیرد که خداوند تحت عنوان تعلیم (اسماء) به او آموخت. «وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ» (31 بقره) «سپس علم اسماء (علم اسرار آفرینش و نامگذاری موجودات) را همگی به آدم آموخت بعد آنها را به فرشتگان عرضه داشت فرمود: اگر راست می‌گویید، اسمای این‌ها را به من خبر دهید. [فرشتگان] عرض کردند: منزه‌ی تو ما چیزی به ما تعلیم داده نمی‌دانیم تو دانا و حکیمی.» شاهد این ادعا سخن امام صادق (ع) است وقتی از آیه «عِلْمُ الْآدَمِ الْأَسْمَاءُ» سؤال شد فرمودند: «منظور [علم] زمینه‌ها،

مطالعات میان‌رشته‌ای علوم دینی و حوزوی

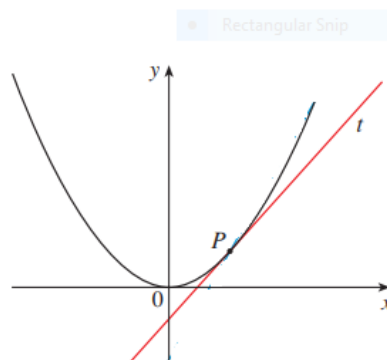
8th National Conference on Interdisciplinary Studies in Religious and Theological Sciences

کوه ها، دره ها و بستر رودخانه (و خلاصه تمامی موجودات) می باشد سپس امام(ع) به فرشی که زیر پایش گسترده بود نظر افکنده و فرمودند: حتی این فرش هم از اموری بوده است که خدا به آدم تعلیم داد. همچنین بعضی از امور و علوم نیز هست که خداوند به انسان نیاموخته و انسان هرگز نمیتواند به آن ها دست پیدا کند مثال هایی که در قرآن کریم آمده به شرح زیر می باشد. «قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُمْ بِضِيَاءٍ أَفَلَا تَسْمَعُونَ» (66 نحل) «بگو چه تصور می کنید اگر خدا ظلمت شب را بر شما تا قیامت پاینده و ابدی گرداند جز خدا کیست خدایی که بتواند برای شما روشنی روز پدید آرد؟ آیا سخن نمی شنوید؟» «إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أُمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا» (41 فاطر) «محققا خدا آسمانها و زمین را از اینکه از جای خود بلغزند نگاه می دارد، و اگر رو به لغزش و انحراف از مسیر خود نهند گذشته از او هیچ کس آنها را محفوظ نتواند داشت، (و بدانید) که خدا (بر کفر و گناه خلق) بسیار بردبار و آمرزنده است». در این مقاله سعی می کنیم ثابت کنیم علم حساب و ریاضیات نیز مستثنی نبوده و این علم نیز کاملاً بر قوانین الهی منطبق است و نور خداوند حضور او و خواستش را میتوان در بوجود آمدن پایه های علم ریاضیات دید. همچنین ذکر این نکته ضروری است که علم حساب خود مبنا و اصول همه ی پیشرفت های چشمگیر امروزه ی بشر میباشد از صنعت گرفته تا اقتصاد، مخابرات، مهندسی، پزشکی و حتی علوم انسانی است پس وقتی از پایه های علم ریاضیات صحبت میکنیم میتوانیم آن را به کل علوم بسط دهیم کما اینکه همه ما این جمله ی معروف را شنیده ایم که میگویند ریاضیات مادر همه ی علوم است. همچنین برای شروع بحث خود باید بگوییم بر هیچ یک از ریاضیدانان پوشیده نیست که مبنای پیشرفته شدن علم حساب بر اساس کشف دو قانون مهم است

1. مشتق 2. انتگرال

حال با مروری مختصر در تعاریف اولیه ی این مفاهیم می خواهیم ببینیم این دو اصل خود از کجا نشات گرفته اند؟ و چطور کشف شده اند؟ جالب است بدانیم ایده های اولیه مشتق که پایه های علم حساب را متحول کرد توسط شخصی مطرح شده که یک ریاضیدان نبوده بله! فرما یک وکیل بود!

در ریاضیات مشتق یک تابع در یک نقطه ی خاص مانند P به معنای شیب خط مماس بر منحنی تابع در همان نقطه است. خط مماس نیز خطی است که نمودار را تنها در یک نقطه قطع می کند.

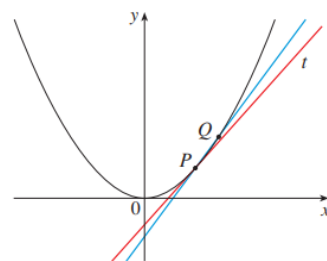
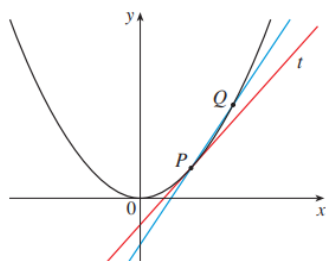
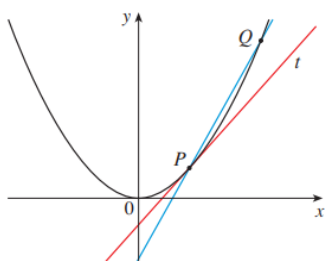


پس تا اینجا ما یک نمودار داریم و یک خط مماس بر آن در نقطه‌ی دلخواه P . چیزی که می‌خواهیم به دست آوریم شیب این خط مماس است در واقع ما فقط یک نقطه از یک خط را داریم و با آن یک نقطه می‌خواهیم شیب خط را که معنایش همان مشتق تابع در نقطه‌ی داده شده است محاسبه کنیم. این امر به خودی خود در ریاضیات امری غیر ممکن است زیرا برای نوشتن معادله‌ی یک خط و یا محاسبه‌ی شیب آن ما حداقل به دو نقطه نیاز داریم. در ادامه می‌بینیم که این غیرممکن چطور ممکن می‌شود، اما قبل از آنکه بحث خود را درباره‌ی غیرممکنه مشتق ادامه دهیم اجازه دهید به یک مثال قرآنی بپردازیم. «أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ.. أَأَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ» (یاسین 64 و 63) «آیا به دانه ایی که میکارید نگاه کرده‌اید؟ آیا شما آن را می‌کارید یا ما می‌کاریم؟» در ذهن خود یک دانه کوچک و یک درخت تناور که از همان دانه بوجود آمده را تصور کنید آیا در نگاه اول اگر تا به حال هیچ دانه ایی نکاشته بودیم و هیچ درختی ندیده بودیم تبدیل آن دانه به آن درخت را باور می‌کردیم؟ قطعاً باور نمی‌کردیم و این امر به همان اندازه‌ی بدست آوردن شیب خط فقط با یک نقطه در نظر ما غیر ممکن مینمود. ولی همه ما می‌دانیم همه میلیاردها درختی که بر روی سیاره ما وجود دارند از همان دانه هایکوچک اند. نقش انسان در این میان چیست؟ سوال خداوند را که می‌پرسد شما کاشته اید یا ما چگونه پاسخ بدهیم؟ آیا نشده انسانی دانه ایی بکار از آن محافظت کند ولی دانه سراز خاک بیرون نیاورد؟ اگر دانه سر از خاک بیرون نیاورد آیا از دست انسان کاری ساخته است؟ برعکس میدانیم میلیون ها درخت و جنگل های بسیاری وجود دارند که بدون هیچ دخالتی از انسان بوجود آمده اند. پس اگر اندکی انصاف دهیم اقرار خواهیم کرد که درخت را ما نکاشته و فقط آنچه وظیفه مان بود انجام دادیم و سپس قوانین الهی و مقدرات پروردگار بوده که دانه را به درخت تبدیل کرده است. پس خیلی چیزها ممکن است از نظر انسان غیرممکن به نظر برسد ولی به یاد داشته باشیم خدای واحد و قهار خدای همین غیرممکن هاست. «قَالَتْ رَبِّ أَتَى يَكُونُ لِي وَلَدٌ وَلَمْ يَمْسَسْنِي بَشَرٌ قَالَ كَذَلِكَ اللَّهُ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ إِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ» (47 آل عمران) «مریم گفت: پروردگارا، مرا چگونه فرزندی تواند بود و حال آنکه با من مردی نزدیک نشده؟ گفت: چنین است (کار خدا)، خدا هر آنچه بخواهد می‌آفریند؛ چون مشیت او به چیزی قرار گیرد، به محض اینکه گوید موجود باش همان دم موجود می‌شود..» حال برمیگردیم و بررسی میکنیم که غیرممکن مشتق چطور ممکن می‌شود. قصه‌ی مشتق تا آنجا پیش رفت که یک نقطه داشتیم و یک نمودار شیب خط مماس بر نمودار را نقطه‌ی داده شده می‌خواستیم و گفتیم که به دست آوردن معادله‌ی یک خط و یا شیب آن با یک نقطه غیر ممکن است. در جستجوی پیدا کردن راهی برای حل مساله نقطه دلخواه $Q = (x, f(x))$

کنار نقطه‌ی داده شده ی $P = (a, f(a))$ انتخاب میکنیم حال دو نقطه از نمودار را داریم و میتوانیم شیب خطی را به دست آوریم که از این دو نقطه عبور میکند. که در ریاضی مقدار شیب خطی که دو نقطه از آن را داریم به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{f(x) - f(a)}{x - a}$$

دقت کنید خطی که شیب آن را بدست آوردیم همان خطی نیست که می‌خواستیم چون ما شیب خط مماس را می‌خواستیم و خط مماس خطی بود که نمودار را فقط در یک نقطه قطع میکرد و خطی که شیب آن را بدست آوردیم نمودار را در دو نقطه قطع می‌کند در شکل های زیر مشاهده می‌کنید که هرچه دومین نقطه انتخاب شده ی دلخواه یعنی Q را به نقطه‌ی اولیه ی داده شده نزدیک و نزدیک تر کنیم خطی که به دست می‌آید به خطی که می‌خواهیم نزدیک است ولی همچنان همان خط نیست. (شیب خط قرمز را می‌خواهیم ولی در هر مرحله می‌توانیم شیب خط آبی رنگ را بدست آوریم. همانطور که مشاهده میشود هرچه نزدیک شود خط آبی و همچنین شیب آن به خط مورد نظر ما یعنی زخط قرمز نزدیک و به P نزدیک تر میشود.



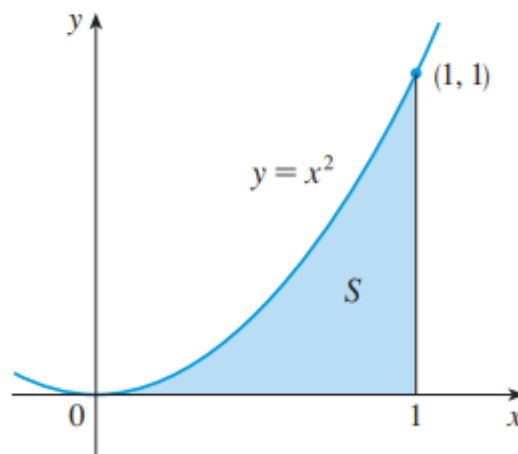
سوال این است که تا کجا می‌توانیم نقطه‌ی دلخواه خود را به نقطه ی داده شده نزدیک کنیم هر چقدر هم که نزدیک کنیم باز ما خطی داریم که نمودار را در دو نقطه قطع میکند پس آن خط خط مماس مورد نظر نیست اگر هم دو نقطه را بر هم منطبق کنیم ب مساله‌ی غیرممکنه اولیه برمیگردیم یعنی یک نقطه خواهیم داشت و با یک نقطه به دست آوردن شیب غیر ممکن است. پس تنها راهی که پیش روی ماست این است که نقطه‌ی دلخواه خود را تا آنجا که میتوانیم به نقطه‌ی داده شده ی اولیه نزدیک نزدیک تر کنیم و این حرف به زبان ریاضی یعنی حد زیر

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$$

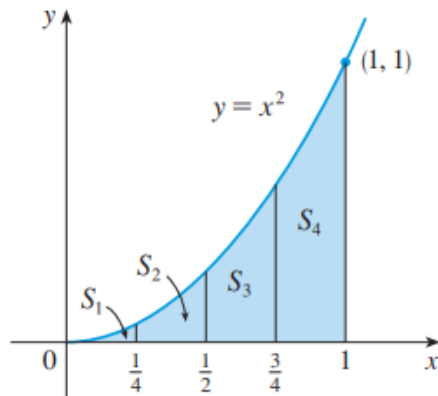
. مقدار حد در ریاضی به دست می‌آید و مقدار آن به طرز معجزه آسایی همان مقدار دقیق شیب خطی است که ما می‌خواستیم! هیچ کدام از ریاضیدان ها نمیدانند بالاخره نقطه‌ی دلخواه خود را تا کجا به نقطه‌ی داده شده ی اولیه نزدیک کردند ولی می‌دانند که مقدار

این حد را میتوان محاسبه کرده و مقدارش همان چیزی است که دنبال آن بودیم. آیا این اتفاق آشنا نیست؟ آیا بدست آمدن این مقدار مانند سربرآوردن دانه از خاک نیست؟ بله همانقدر عجیب!

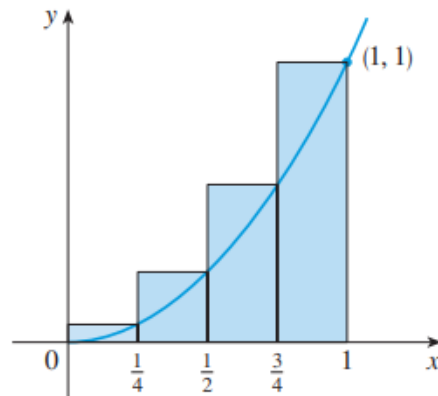
قصه انتگرال نیز روای مشابهی را دنبال میکند که به طور خلاصه توضیح میدهم. در مبحث انتگرال هدف اولیه این است که مساحت زیر یک منحنی محاسبه شود. مانند شکل زیر



هدف ما محاسبه مقدار S است. (یا همان مساحت شکل آبی رنگ) از آنجا که S شبیه به هیچکدام از شکل‌های آشنای ریاضیات مانند مربع و دایره و مستطیل و... نیست بعلاوه منحنی بودن قسمتی از شکل محاسبه این مساحت را سخت و به نحوی غیرممکن میکند. پس در نگاه اول ما هیچ اطلاعاتی از فرمول و نحوه‌ی محاسبه آن نداریم. باز هم در جستجوی حل مساله به کار کردن با چیزهایی که داریم میپردازیم تا جایی که راهی برایمان باز شود. ما مساحت مستطیل را می‌دانیم پس بیاید مساحت شکل داده شده را با مستطیل‌هایی با عرض مساوی تخمین بزنیم شکل زیر را ببینید.

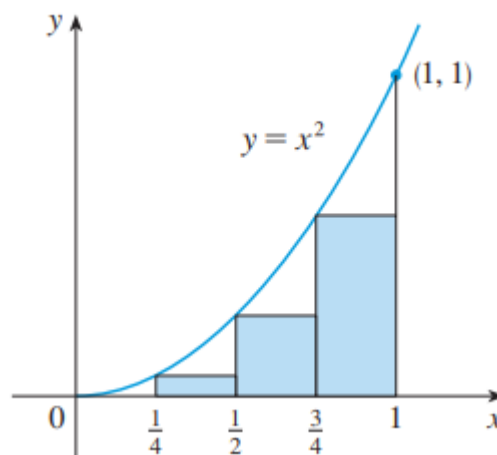


(a)

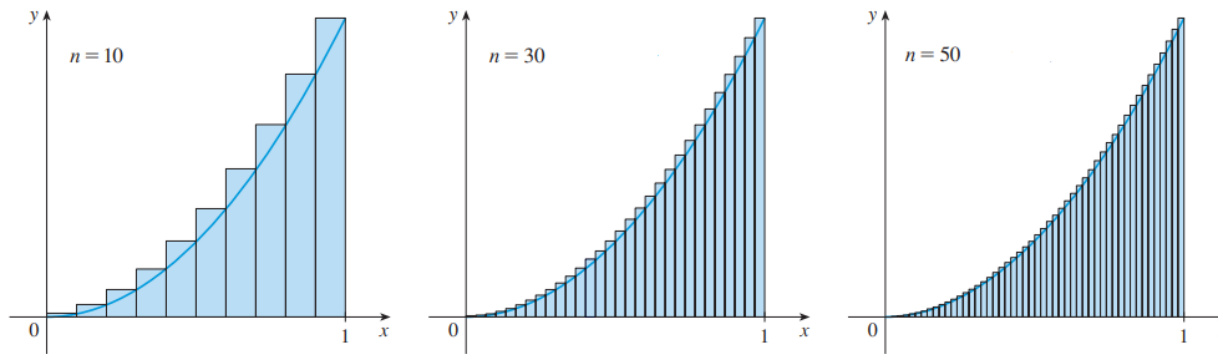


(b)

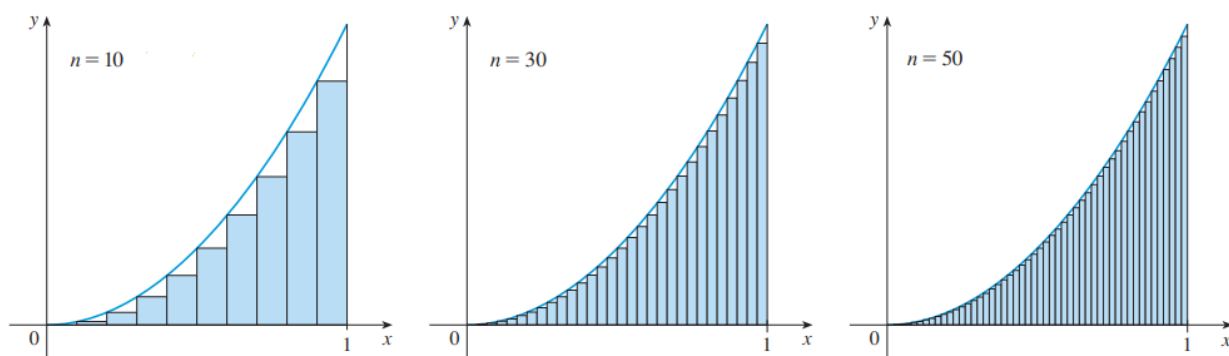
و یا



مساحت مستطیل‌ها را که طول ضرب در عرض است محاسبه کرده با هم جمع می‌زنیم به عددی میرسیم به نسبت نزدیک به مساحتی که می‌خواستیم ولی نه مقدار دقیق! بسته به اینکه مستطیل‌ها را چگونه انتخاب می‌کنیم (مستطیل‌های بالایی در شکل اول و یا مستطیل‌های پایینی در شکل دوم) مقداری که بدست می‌آوریم از مقدار واقعی کمتر یا بیشتر است. از شکل زیر مشاهده می‌کنید که هرچه تعداد مستطیل‌ها را بیشتر و بیشتر کنیم خطا کمتر میشود ولی ذکر این نکته ضروری است که ما همچنان درصدی از خطا را (حتی کم) داریم.



و یا با مستطیل های پایینی (n تعداد مستطیهای انتخاب شده میباشد).



در همه شکل ها مشاهده میشود که خطا ولو ب مقدار کم وجود دارد ولی ریاضیدان ها با استفاده از حد زیر مقدار دقیق مساحتی که میخواهند را بدست می آورند. (Δx عرض مستطیل است).

$$S = \lim_{n \rightarrow \infty} [f(x_1)\Delta x + f(x_2)\Delta x + \cdots f(x_n)\Delta x]$$

این حد به زبان عامیانه میگوید تعداد مستطیل ها را تا بی نهایت ادامه بده تا خطا به صفر نزدیک و نزدیک تر و در نهایت صفر شود. اما هیچ کدام از ریاضیدان ها نمیدانند که بی نهایت کجاست؟ و بلخره با چند مستطیل توانستیم به مقدار دقیق برسیم؟ پس در این مورد نیز میتوان گفت به دست آمدن این مقدار نیز بدون دخالت ما و با خواست خدا است. ما ریاضیدان ها از مشتق و انتگرال به راحتی در همه ی مساله های خود استفاده میکنیم همانطور که انسان ها از درختان میوه ها همه

مطالعات میان‌رشته‌ای علوم دینی و حوزوی

8th National Conference on Interdisciplinary Studies in Religious and Theological Sciences

نعمت ای الهی استفاده میکنند ولی اگر در تعریف بنیادین آن‌ها و نحوه ی بوجود آمدن آن‌ها تفکر کنیم و مصداق آیاتی نباشیم که خداوند می‌فرماید «وَكَايْنِ مِنْ آيَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ» (105 یوسف) «و چه بسیار بر آیات و نشانه‌ها (ی قدرت حق) در آسمانها و زمین می‌گذرند و از آن روی می‌گردانند.» میبینیم که برآستی این‌ها نیز معجزه اند و چ بی انصاف و بی خردند مردمانی که به دنبال معجزه میگردند. بلکه اینجاست خداوند میفرماید «إِنَّ الْأُمَرَ كُلَّهُ لِلَّهِ» (154 آل عمران) قطعاً پیشرفت علم در دنیای امروزی معجزه ای انکار ناپذیر است اگر مردمان زمان حضرت موسی و عیسی و بقیه پیامبران تعدادی معجزه دیدند این ماییم که هر روز و هر لحظه معجزه میبینیم با آن زندگی میکنیم ولی اندکی تفکر نمیکنیم و باز هم سرگردان و با حالی آشفته به دنبال خدا و معجزه میگردیم. به قول شیخ محمود شبستری: زهی نادان که او خورشید تابان به نور شمع جوید در بیابان

بر همه دانشمندان روشن است که ریاضیات نقش مهمی در پیشرفت های علوم دارد پایه ی ریاضیات مشتق و انتگرال است و نویسنده مشتق و انتگرال را مانند دانه ایی میبیند که به خواست و اراده ی الهی به درخت تناور علم تبدیل شده است. پس تا اینجا گفتیم که ریاضیات نیز از نور خداوند و خواست او سرچشمه میگیرد و حقیقتاً «و لله عاقبت الامور» (41 حج). بلکه سرانجام همه ی کار ها به خداوند برمیگردد. وقتی همه چیز از ذات مقدس الهی سرچشمه میگیرد پس آیا میتوان تمام علوم را یکی در نظر گرفت و مانند پرتوهای نوری تصور کرد که از یک منبع نور خارج شده اند. با این حال چرا در نگاه اول علوم از یکدیگر جدا و پراکنده به نظر میرسند. برای رسیدن به پاسخ این سوال شکل یک کوه را تصور کنید با افراد مختلفی دور تا دور کوه همه این افراد هدفشان رسیدن به قله است اما واقعیت این است در ابتدای مسیر ممکن است این افراد از هم دور به نظر برسند ولی هر چه در مسیر قله پیش بروند به یکدیگر نزدیک و نزدیک تر میشوند تا وقتی به قله میرسند و دیگر فاصله ایی بین آن‌ها نیست. خداوند واحد است پس اگر مردمانی با نژاد و سلاقی مختلف هدفشان خداست باید بدانند آن‌ها در واقع در یک مسیر و برای یک هدف در حرکت اند. جنگ و اختلاف ها بین اگر بین افراد سالم با افرادی باشد که از مسیر گمراه شده اند و به کسانی که میخواهند در مسیر باشند ظلم میکنند داستان دیگری است ولی اگر جنگ و دعوا بین کسانی باشد که هدفشان یکی است نشان از آن دارد که هوز در اوایل راه رسیدن به خداوند قرار دارند و هنوز هدف و قله و وحدت و یکرنگی را ندیده اند. و این همان معنای وحدت در کثرت و کثرت در وحدت است که در علوم عرفانی مطرح میشود.

خداوند در ایه 128 سوره بقره میفرماید

«صِبْغَةَ اللَّهِ وَمَنْ أَحْسَنُ مِنَ اللَّهِ صِبْغَةً وَنَحْنُ لَهُ عَابِدُونَ» (128 بقره) «رنگ خداست (که به ما رنگ ایمان و سیرت

توحید بخشیده) و چه رنگی بهتر از رنگ (ایمان به) خدا؟ و ما او را پرستش می‌کنیم.»

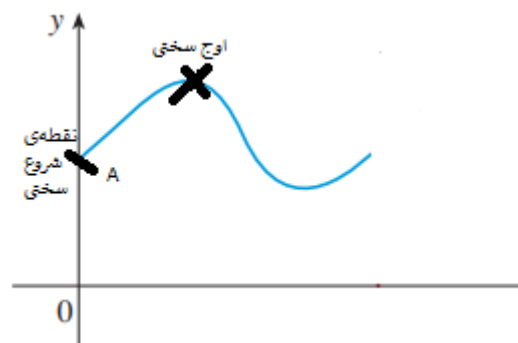
مولانا: چون که بیرنگی اسیر رنگ شد موسی ایی با عیسی ایی در جنگ شد

حافظ: جنگ هفتاد و دو ملت همه را عذر بنه چون ندیدند حقیقت ره افسانه زدند

در ادامه جهت نشان دادن تطابق علوم با یکدیگر یک حدیث از امام علی (ع) را با هم بررسی میکنیم. هرگاه سختی به اوج خود میرسد نزدیک ترین زمان به گشایش است. (غررالحکم حدیث 3035)

در اوج سختی گشایش است و چون حلقه بلا و گرفتاری تنگ آید آسایش نمودار شود (نهج البلاغه الحکمت 351)

این سخن امام علی را روی نمودار زیر نشان داده ایم



اگر فرض کنیم نمودار آبی نمودار سختی است و نقطه A نقطه‌ی شروع سختی است میبینیم که در ابتدا سختی در حال بیشتر و بیشتر شدن است تا به نقطه اوج خود یعنی B میرسد اما درست بعد از نقطه‌ی اوج کجاست؟ بله درست بعد از نقطه‌ی اوج همان جایی است که نمودار سختی رو به کم شدن میرود. و این یعنی گشایش آن هم درست بعد از اوج سختی!

در زندگی روزمره خود نیز بارها و بارها با این موضوع مواجه شده ایم آنجا که در زندگی خود ناامید شده ام و هیچ کور سویی امیدی نداشتیم و در دل تاریکی ها و ناامیدیها جرقه امید و گشایش را دیدیم. این را نیز باید بدانیم اگر جایی سختی به کمترین مقدار خود برسد باید بدانیم که کم بعد از آن شرایط تغییر خواهد کرد. بیان این سخن امام علی (ع) نیز اینجا خالی از لطف نیست که میفرماید: "ای پسر آدم اگر دیدی خدای سبحان نعمتش را پی در پی به تو ارزانی میدارد و تو ناسپاسی اش میکنی از کیفر کارت بترس." میتوان گفت این موضوع مصداق همان آزمایش های الهی و به قول معروف بالا و پایین های زندگی است.

«... وَتِلْكَ الْآيَاتُ نُدَاوِلُهَا بَيْنَ النَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا وَيَتَّخِذَ مِنْكُمْ شُهَدَاءَ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الظَّالِمِينَ» (140 آل عمران)

«... این روزگار را با (اختلاف احوال) میان خلائق می گردانیم تا خداوند مقام اهل ایمان را معلوم کند و از شما مؤمنان (آن را که ثابت است) گواه دیگران گیرد. و خدا ستمکاران را دوست ندارد» در ادبیات موضوع شعری از فرخی یزدی گواه بر این مدعاست:

دلم از این خرابی ها بود خوش زانکه میدانم

خرابی چون که از حد بگذر آباد میگردد

قانون دیالکتیک یا سیر تحول پدیده ها که در علوم انسانی یکی از کشف های مورد اهمیت بوده نیز به این موضوع اشاره دارد این قانون بیان میکند در طبیعت هر چیزی به سمت ضد خودش در حرکت است به عنوان مثال تاریک ترین زمان شب درست یک لحظه قبل از روشنایی است یعنی اگر چیزی مسیر صعودی را داشته باشد و در زمینه ایی بیشتر و بیشتر شود در واقع دارد به ضد خودش میرسد چون نقطه اوج جایی است که از همانجا تغییر مسیر آغاز میگردد.

مثال: فرض کنید شما وارد رابطه ایی میشوید و دوستی پیدا میکنید که او را بسیار دوست دارید روز به روز رابطه ی خود را با او پررنگ ت میکنید قانون دیالکتیک اینجا به شما میگوید اگر تعادل را رعایت نکنید و سیر صعودی و افراطی در رابطه را ادامه دهید حتما روزی میبیرسد که رابطه شما به کمترین مقدار خود خواهد رسید و برعکس امروز خواهد شد. خداوند سیر آفرینش انسان را نیز چنین بیان میکند «اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ

مطالعات میان‌رشته‌ای علوم دینی و حوزوی

8th National Conference on Interdisciplinary Studies in Religious and Theological Sciences

قُوَّةٌ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ» (54 یوسف) «خدا آن کسی است که شما را در ابتدا از جسم ضعیف (نطفه) بیافرید آن گاه پس از ضعف و ناتوانی (کودکی) توانا کرد و باز از توانایی (و قوای جوانی) به ضعف و سستی و پیری بر گردانید، که او هر چه خواهد و مشیتش تعلق گیرد می‌آفریند، و او دانا و تواناست. «وَمَنْ نَعْمِرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْلَمُونَ» (68 یاسین) «و ما هر کس را عمر دراز دهیم (به پیری) در خلقتش تغییر دهیم. آیا (در این کار) تعقل نمی‌کنند (که اگر عمر به دست طبیعت بود پس از کمال به نقصان باز نمی‌گشت).» پس در این مثال مشاهده کردیم که علوم انسانی، احادیث و آیات ادبیات و ریاضیات با هم متف القول اند.

بخش دوم: صراط مستقیم

در این بخش به سؤالاتی را جمع به صراط مستقیم پاسخ خواهیم داد از جمله این سؤالات که صراط مستقیم یعنی چه؟ اصلاً صراط مستقیم چه راهی است؟ صراط مستقیم در ریاضیات چگونه توجیه میشود؟ همه ما هر روزه در نمازهای واجب هفده رکعتی حداقل روزی ده مرتبه با خواندن سوره حمد در نماز از خداوند می‌خواهیم که ما را به راه راست هدایت کند (اهدنا صراط المستقیم...) خداوند بارها و بارها در قرآن کریم بیان کرده اند راه من راه مستقیم است همچنین به پیامبر فرموده اند که تو بر راه مستقیم قرار داری و همچنین به پیامبر فرموده اند تو بر راه مستقیم هدایت میکنی همچنین میفرمایند شیاطین راه‌های کج و معوج را به انسان‌ها معرفی میکنند. در ادامه بخشی از آیات که به این موضوع اشاره دارند را بررسی میکنیم.

«وَهَذَا صِرَاطٌ رَبِّكَ مُسْتَقِيمًا قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ» (126 انعام) «و این راه خدای توست که مستقیم است. ما آیات (خود) را برای گروهی که بدان پند می‌گیرند به خوبی روشن ساختیم. «وَأَنَّ هَذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيمًا فَاتَّبِعُوهُ وَلَا تَتَّبِعُوا السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَنْ سَبِيلِهِ ذَلِكُمْ وَصَّاكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ» (انعام 153) «و این است راه راست من، از آن پیروی کنید و از راههای دیگر که موجب تفرقه شما از راه اوست متابعت نکنید. این است سفارش خدا به شما، شاید پرهیزکار شوید.»

«إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَى اللَّهِ رَبِّي وَرَبِّكُمْ مَا مِنْ دَابَّةٍ إِلَّا هُوَ آخِذٌ بِنَاصِيَتِهَا إِنَّ رَبِّي عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ» (56 هود) «من بر خدا که پروردگار من و شماست توکل کرده‌ام، که زمام اختیار هر جنبنده‌ای به دست اوست و البته پروردگار من (در کار بندگان) به راه راست است

«وَلْيَعْلَمَ الَّذِينَ آمَنُوا أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ فَيُؤْمِنُوا بِهِ فَتُخْبِتَ لَهُ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادِ الَّذِينَ آمَنُوا إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ» (54 حج) «و تا آنکه اهل علم و معرفت به یقین بدانند که این آیات قرآن به حق از جانب پروردگار تو نازل گردیده که بدان ایمان آورند و دلهاشان پیش او خاضع و خاشع شود، و البته خدا اهل ایمان را به راهی راست هدایت خواهد کرد. و بسیاری دیگر آیه‌ای که به پیامبر فرمودند تو به راه راست هستی.»

«فَاسْتَمْسِكْ بِالَّذِي أُوحِيَ إِلَيْكَ إِنَّكَ عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ» (43 زخرف) «س به قرآنی که تو را وحی می‌شود تمسک کن که البته تو به راه راست (و طریق حق) هستی.»

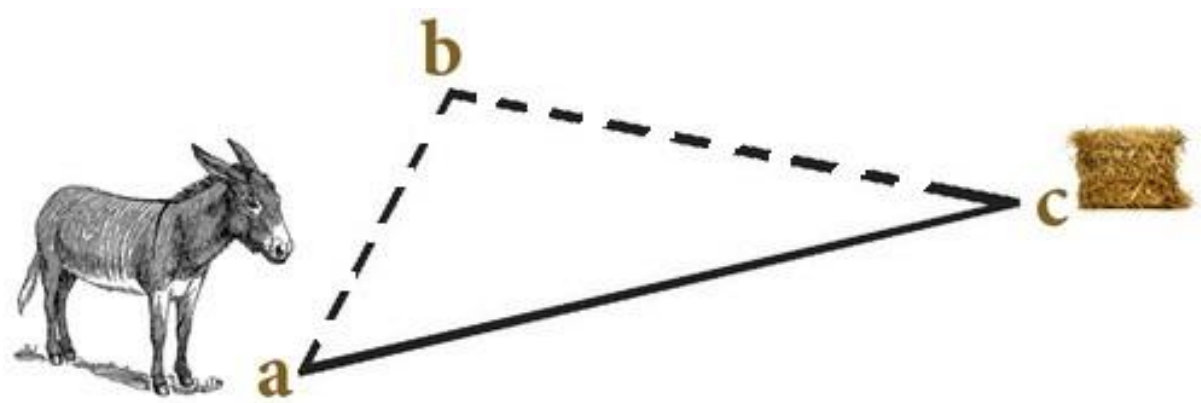
«قُلْ إِنِّي هَدَانِي رَبِّي إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ دِينًا قِيمًا مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَمَا كَانَ مِنَ الْمُشْرِكِينَ» (161 انعام) «بگو: محققا مرا خدایم به راه راست هدایت کرده، به دینی استوار، همان آیین پاک ابراهیم که وجودش از لوث شرک و عقاید باطل مشرکین منزّه بود.»

«قُلْ كُلٌّ مَتَرَبِّصٌ فَتَرَبَّصُوا ۖ فَسَتَعْلَمُونَ مَنْ أَصْحَابُ الصِّرَاطِ السَّوِيِّ وَمَنِ اهْتَدَى» (ط 135) «بگو: هر یک (از ما و شما) منتظریم، پس مترصد و منتظر (امر خدا) باشید که به زودی خواهید دانست (ما و شما) کدام به راه مستقیم سعادت رفته و طریق هدایت یافته‌ایم.»

«لِكُلِّ أُمَّةٍ جَعَلْنَا مَنْسَكًا هُمْ نَاسِكُوهُ ۖ فَلَا يُنَازِعُكَ فِي الْأَمْرِ وَادْعُ إِلَى رَبِّكَ إِنَّكَ لَعَلَى هُدًى مُسْتَقِيمٍ» (67 حج) «ما برای هر امتی پرستشگاهی مقرر کردیم تا به خدا توجه کنند (و آنجا جهت وحدت و انس و الفت آن امت شود) پس (ای رسول) نباید مردم (در امر کعبه و قربانگاه و سایر دستورهای الهی) با تو به منازعت برخیزند و تو (خلق را) به سوی خدا دعوت کن که خود به راهی راست و هدایتی کامل هستی. و در آیات زیر نیز آمده پیامبران به راه راست هدایت میکنند» «إِنَّكَ لَمِنَ الْمُرْسَلِينَ عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ» (3و4 یاسین) «قطعا تو از فرستادگان هستی که به راه راست هدایت میکنی.»

«وَإِنَّكَ لَتَدْعُوهُمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ» (67 مومنون) «و البته تو خلق را به راه راست می‌خوانی.»

«وَكَذَلِكَ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ رُوحًا مِنْ أَمْرِنَا مَا كُنْتَ تَدْرِي مَا الْكِتَابُ وَلَا الْإِيمَانُ وَلَكِنْ جَعَلْنَاهُ نُورًا نَهْدِي بِهِ مَنْ نَشَاءُ مِنْ عِبَادِنَا وَإِنَّكَ لَتَهْدِي إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ» (52 سوره شوری) «و همین گونه ما روح (و فرشته بزرگ) خود را به فرمان خویش (برای وحی) به تو فرستادیم، تو از آن پیش که وحی بر تو رسد نه دانستی کتاب (خدا) چیست و نه فهم کردی که راه ایمان و شرع کدام است و لیکن ما آن (کتاب و شرع) را نور (وحی و معرفت) گردانیدیم که هر کس از بندگان خود را بخواهیم به آن نور هدایت می‌کنیم و اینک تو (که به نور وحی ما هدایت یافتی خلق را) به راه راست هدایت خواهی کرد.» همانطور که دیدیم در جای جای قرآن کریم خداوند از راه مستقیم صحبت کرده به راستی اهمیت آن در چیست؟ آنچه در ریاضیات به صراط مستقیم اشاره دارد قضیه‌ی معروف حمار میباشد و یا همان قضیه‌ی نامساوی مثلث. اصل نامساوی مثلث بیان میکند که در یک مثلث همیشه مجموع دوزلع از ضلع سوم بیشتر است اینکه چرا اسم این قضیه را حمار گذاشته اند قصه معروف خر و علوفه است قصه از این قرار است اگر علوفه ایی را جلوی خری بگذارند (علوفه در اینجا نماد هدف است) آن خر راهی جز راه مستقیم را تا رسیدن به آن علوفه در پیش نمیگیرد چون میداند طبق قضیه‌ی خودش!! (یعنی همان قضیه حمار) اگر اندکی راه کج شود و دوباره به سمت علف برود قطعا مجموع دوزلع را طی میکند یعنی در واقع راه بیشتری را طی خواهد کرد (از آن بدتر این است که اگر راه کج کند و همان راه کج را ادامه دهد هیچ گاه به هدف خود یعنی علف نمیرسد)



در واقع خر میدانند که

$$ab + bc < ac$$

نام این قضیه و مفهوم آن انسان را به یاد آیه ایی از قرآن میاندازد که خداوند میفرماید:

«... مِنَ الْجِنَّ وَالْإِنْسِ لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَذَانٌ لَا يَسْمَعُونَ بِهَا أُولَٰئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُولَٰئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ» (اعراف) «...» چه آنکه آنها را دل‌هایی است بی‌ادراک و معرفت، و دیده‌هایی بی‌نور و

بصیرت، و گوش‌هایی ناشنوای حقیقت، آنها مانند چهارپایانند بلکه بسی گمراه‌ترند، آنها همان مردمی هستند که غافل‌اند. «

پس راه راست راهی است که انسان را به هدفش نزدیک میکند و مهم‌ترین چیزی است که انسان باید در آن ثابت قدم بماند اندکی لغزش انسان را به پرتگاه گمراهی نزدیک خواهد کرد البته در توبه همیشه باز است و اگر انسانی راه کج کند و سپس توبه نماید یعنی اینکه در واقع دوباره خود را روی مسیر مستقیم قرار داده اگرچه طبق قضیه حمار ممکن است راهش طولانی‌تر شود ولی بلخره اگر بر راه راست بماند عاقبتش ختم بخیر خواهد شد به همین دلیل خداوند متعال بارها و بارها حتی وقتی حرف از گناهانه انسان و عذاب آن‌ها میزنند بلافاصله بعد اشاره میکنند مگر کسانی که توبه کنند در این باره به آیه زیر توجه بفرمایید:

«وَالَّذِينَ لَا يَدْعُونَ مَعَ اللَّهِ إِلَهًا آخَرَ وَلَا يَقْتُلُونَ النَّفْسَ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ وَلَا يَزْنُونَ وَمَنْ يَفْعَلْ ذَلِكَ يَلْقَ أَثَامًا* يُضَاعَفْ لَهُ الْعَذَابُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَيَخْلُدْ فِيهِ مُهَانًا* إِلَّا مَنْ تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ عَمَلًا صَالِحًا فَأُولَٰئِكَ يُبَدِّلُ اللَّهُ سَيِّئَاتِهِمْ حَسَنَاتٍ وَكَانَ اللَّهُ غَفُورًا رَحِيمًا» (68 و 69 و 70 فرقان) «و آنان هستند که با خدای یکتا کسی را شریک نمی‌خوانند و

نفس محترمی را که خدا حرام کرده جز به حق به قتل نمی‌رسانند، و هرگز گرد عمل زنا نمی‌گردند، که هر که این عمل کند کیفر گناهش را خواهد دید عذابش در قیامت مضاعف شود و با ذلت و خواری به دوزخ مخلص گردد. مگر آن کسانی که از گناه توبه کنند و عمل صالح به جای آرند، پس خدا گناهان آنها را بدل به حسنات گرداند، و خداوند بسیار آمرزنده و مهربان است. « البته لطف و مهربانی بی‌حد خداوند طولانی شدن مسیر را هم میتواند برای انسان جبران کند چه بسا خداوند در آیات میفرماید کسی که توبه کند بدی‌هایش به خوبی تبدیل میشود و گویی انگار هیچوقت بدی نکرده در واقع گویی انگار هیچوقت مسیر را کج نکرده ست. پس طبق قانون نامساوی مثلث در ریاضیات میتوان فهمید که راه مستقیم همان کوتاه‌ترین راه، راحت‌ترین راه و روشن‌ترین راهی است که انسان را به هدف اصلی‌اش میرساند و این راه طبق گفته قرآن راهی جز راهی که پیامبران معرفی کرده اند نیست. و اگر اندکی راه

مطالعات میان‌رشته‌ای علوم دینی و حوزوی

8th National Conference on Interdisciplinary Studies in Religious and Theological Sciences

کج کنیم قطعا گمراه شده ایم. و راهه کج و معوج و گمراهی راهی است که شیاطین که دشمن قسم خورده انسان اند به انسان های نشان میدهند. «قَالَ قَبِمَا أَغْوَيْتَنِي لَأَقْعُدَنَّ لَهُمْ صِرَاطَكَ الْمُسْتَقِيمَ» (16 اعراف) "شیطان گفت که چون تو مرا گمراه کردی من نیز البته در کمین بندگان در سر راه راست تو می‌نشینم." «همچنین "الَّذِينَ يَصُدُّونَ عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ وَيَبْغُونَهَا عِوَجًا وَهُمْ بِالْآخِرَةِ كَافِرُونَ» (19 هود) «آنهايي که از راه خدا باز می‌دارند و آن را کج می‌طلبند (به شبهه راه راست مردم را کج می‌کنند) و آنها به قیامت ایمان ندارند» اینجاست که در زیارت عاشورا میخوانیم انی سلم لمن سالمکم و حرب لمن حاربکم الی یوم القیامه و اگر به همین یک جمله عمل کنیم قطعا به هدف نهایی خواهیم رسید رهبر فرزانه ما حضرت آیت الله خامنه ایی نیز در اربعین شهریور 1403 در جمع دانشجویان میفرمایند: حرب لمن حاربکم در همه ی زمان ها وجود دارد و نباید فراموش شود حرب لمن حاربکم همیشه به معنای تفنگ در دست گرفتن نیست ب معنای درست اندیشیدن (و در همان سخنرانی میفرمایند برای اینکه درست بتوانید فکر کنید با قرآن آشنا شوید...) درست سخن گفتن درست شناسایی کردن این حرب لمن حاربکم این طور است... بدانید وظیفه چیست بدانید راهی را که باید بپیمایید اگر اینجور فکر کردید اینجور شناسایی کردید یں جور همت کردیم زندگی معنا پیدا میکند زندگی هدف پیدا میکند. بله به واقع اگر هدف پیدا شد و مسیر روشن شد کمتر ممکن است انسان گمراه شود. و انقلاب اسلامی در کشور عزیزمان ایران به برکت خون شهدا این مسیر را برای ما هموار تر و آسان تر کرده است. کما اینکه هدف از تشکیل نظام اسلامی که پیامبر (ص) سیزده سال برای آن مبارزه کرد مهاجرت کرد و سختی کشید همین است قرار داده انسان ها در راه مستقیم و کمک کردن به آن ها برای پیش رفتن در این مسیر رهبر معظم انقلاب نیز در بیاناتشان در 28 صفر سال 67 به این موضوع اشاره کرده اند. انشالله که از این فرصت و نعمت بزرگ خداوند استفاده کنیم و با وجود هموار تر بودن راه نسبت به خیلی از مردم جهان باز خسران نبینیم که شکر هر نعمت قطعا استفاده درست و هدر ندادن آن نعمت است.

11. قدردانی

با تشکر و سپاس از استاد مهربانم دکتر محسن علیمحمدی که داشتن روحیه تحقیق و پژوهشگری را به من آموخت. و تقدیم به رهبر فرزانه و عارف حضرت آیت الله سید علی خامنه ایی.

12. مراجع

قرآن کریم، ترجمه حسین انصاریان، سایت دانشنامه اسلامی (<https://wiki.ahlolbait.com>)

قرآن حکیم، ترجمه مکارم شیرازی، چاپ اول، تهران، چاپ تورنگ 1387