

افغانستان آزاد – آزاد افغانستان

AA-AA

چو کشور نیاشد تن من مباد
بدین بوم ویر زنده یک تن مباد
همه سر به سر تن به کشتن دهیم
از آن به که کشور به دشمن دهیم

www.afgazad.com

afgazad@gmail.com

Scientific

علمی

دپلوم انجنیر خلیل الله معروفی
برلین - ۲۹ مارچ ۲۰۱۱

۱۸۰ درجه یا ۳۶۰ درجه؟؟؟

۳۶۰ درجه نی، بل ۱۸۰ درجه!!!

درین اواخر در سایتهای انترنتی افغانی به اغلاطی برمخوریم، که آدم را به شگفت می اندازد. مثلاً استعمال کردن "یک بر دو" در عوض "دوچند"، یا "۳۶۰ درجه" بجای "۱۸۰ درجه". چنان که نویسند:

« قیمتها یک بر دو شده اند.» و یا « فلانی ۳۶۰ درجه تغییر موقف داد!!!»

این قلم که باصطلاح در نمود موی میپالد و سر مرغ هوا هم فی میگیرد، حدوداً ده سال پیش ضمن مقاله نسبتاً مبسوطی در جریده هفتگی "امید" به تشریح و توضیح مطالبی - از جمله همین نکات - پرداخته بود. سالها بعد بنا بر ضرورت قسمتی از همان نوشته را در پورتال "افغان جرمن آنلاین" منتشر ساخت.

حالا با دیدن همان "خرک و همان درک" در چند سایت انترنتی افغانان، لازم میبینم که قسمتی از همان مقاله را در پورتال "افغانستان آزاد - آزاد افغانستان" به نشر بسپارم. امیدوارم که این مقاله مختصر توضیحی از نظر وطنداران عزیزی که مرتکب این مغالطه میگردند، برسد. شاید ازین به بعد توجهی بکنند و جلو ارتکاب این نوع اغلاط را بگیرند.

سخن بر سر ۱۸۰ درجه و ۳۶۰ درجه است و اینکه بعضی هموطنان "مکتب ندیده" ما و آنانی که حتی تا صنف هشتم مکتب هم درس نخوانده اند، فرق این دو ترکیب را نمیدانند و بی هُده بجای ۱۸۰ درجه، ۳۶۰ درجه مینویسند. در حالی این نکته از مسائل بسیار ابتدائی هندسه و مثلثات است که در صنوف هفتم و هشتم مکاتب افغانستان درس داده میشود.

حالا بپردازیم به موضوع :

محیط دایره را به ۳۶۰ قسمت مساوی تقسیم کرده و هر قسمت آن را "درجه" مینامند. سیستم محورات قائم یا سیستم کووردیناتها را مد نظر بگیریم، که با محورهای X و Y نشان داده میشود. نقطه تقاطع دو محور را که

نقطه صفر هر دو محور است، در مرکز دایره مثلثاتی قرار میدهیم. نقطه تقاطع جهت مثبت محور X با محیط دایره را به حیث نقطه صفر و مبدأ حرکت خود انتخاب میکنیم.

اگر از نقطه صفر دایره که بر محور X قرار دارد، شروع کرده و در سمت مخالف عقربه ساعت روی محیط دایره حرکت کنیم، درست با پیمودن 90° درجه به محور Y میرسیم. اگر باز هم حرکت را ادامه بدهیم، بعد از طی نمودن 90° درجه دیگر، دوباره به محور X (این بار در جهت منفی محور X) میرسیم، و این دقیقاً نقطه مقابل مبدأ حرکت و موقف اولین ماست. راهی را که تاکنون پیموده ایم، به اندازه دو قائمه، یعنی 180° درجه است. پس 180° درجه یعنی "نقطه مقابل" و کاملاً مخالف مبدأ یا نقطه "صفر"، که موقف اولین ما بود.

اگر حرکت را ادامه دهیم، با طی کردن 90° درجه دیگر به محور Y میرسیم (این بار در جهت منفی محور Y) و اگر باز هم به حرکت خود ادامه بدهیم، با پیمودن 90° درجه دیگر، دقیقاً به مبدأ حرکت خود یعنی به نقطه صفر و موقف اولین خویش میرسیم. راهی را که از مبدأ حرکت پیموده ایم، چار قائمه یا 360° درجه است. پس 360° درجه دقیقاً در نقطه صفر قرار دارد و با آن منطبق است. حالا اگر نه یک بار، بل ده بار و صد بار به اندازه 360° درجه دور بزنیم، باز هم به همان نقطه صفر پیاده میشویم.

نتیجه :

- نقطه صفر یا "صفر درجه"، دقیقاً نقطه مقابل " 180° درجه" و " 180° درجه" نقطه مقابل صفر یا "صفر درجه" است.

- نقطه "صفر درجه" و " 360° درجه" باهم منطبق اند. درینجا وقتی " 360° درجه" میگوئیم، عیناً معنای "صفر درجه" را میدهد.

حالا اگر کسی بیاید و بگوید که نظر و عقیده فلان کس " 360° درجه چرخ خورده است" یا " 360° درجه چرخش دارد" و یا " 360° درجه تغییر پیدا کرده است"، معنای هندسی و علمی سخنش اینست، که وی نسبت به سابق اصلاً هیچ تغییر عقیده و نظر و جهت نداده است!!!!!!

اما اگر بخواهیم موقف کسی را که کاملاً در "تقابل" و در "تخالف" و "تضاد" با سابق قرار گرفته باشد، بشکل هندسی و از طریق هندسه و مثلثات بیان بکنیم، باید از ترکیب " 180° درجه" کار بگیریم و مثلاً بگوئیم که : " 180° درجه تغییر جهت داده است." یا "موقف فلانی چرخش 180° درجه را نشان میدهد" و نظائر آن.

من این شرح را در سطحی که در صنوف هفتم و هشتم مکاتب افغانستان درس داده میشد، آوردم تا برای وطندارانی که با هندسه و مثلثات اندک سر و کار هم داشته اند، قابل فهم باشد؛ یعنی به کسانی که لااقل با دایره و نقطه و زاویه و محور و حرکت و "سیستم محورات قائم" یا "سیستم کووردیناتها" آشنائی داشته باشند.

قسمی که گفته شد، در جریده "امید" نیز عین اشتباه به کرات دیده میشد. چنان که یکی دو نفر از نویسندگان نخبه و دائمی آن، این اشتباه را پیوسته مرتکب میگردیدند و شاید هنوز هم همین کار را همی کنند!!!!!!

نباید بدین فکر بود که:

بینی "بینی"ست، ولو که از خمیر باشد!!!!!!