

## جواب و يک پيشنهاده عنوانی بناغلی انجنير عبدالصبور

نخست، تأسف می کنم بر اینکه شما نوشته مرا تهاجمی تلقی نموده اید. یقین داشته باشید که من چنین قصدی نداشته ام. من دوستانه به شما پیشنهاد کرده بودم به مضمون تان تجدید نظر نموده دوباره به نشر بسپارید ولی باز هم سرسختانه وقت تان را با فروعات و متأسفانه با عین اشتباهات تلف نموده اید. ثانیاً، معقول است که شما قسمت اصل جواب گذشته مرا . . . در پرنسیپ درک و قبول کرده اید. به حیث یک انجنیر از شما انتظار دیگری نیز نداشتم. ولی اینکه می نویسید به نوشته قبلی خود ایستادگی دارید همچنان توقع دیگری برده نمی شد زیرا " مرغ ما افغان ها یک لنگ دارد".

بر می گردم به قسمت ریاضی مورد بحث: شما باز هم می خواهید ادعای خود را به کرسی بنشانید به این معنی که "میتوان یک افاده ریاضی را روی کاغذ ثابت کرد ولی عملاً ممکن نیست".

$$\begin{aligned} -20 &= -20 \dots OK \\ 16 - 36 &= 25 - 45 \dots OK \\ 16 - 36 + \left(\frac{9}{2}\right)^2 &= 25 - 45 + \left(\frac{9}{2}\right)^2 \dots OK \\ 16 - 36 + \left(\frac{9}{2}\right)^2 &= \left[4 - \left(\frac{9}{2}\right)\right]^2 \dots OK \\ 25 - 45 + \left(\frac{9}{2}\right)^2 &= \left[5 - \left(\frac{9}{2}\right)\right]^2 \dots OK \\ \left[4 - \left(\frac{9}{2}\right)\right]^2 &= \left[5 - \left(\frac{9}{2}\right)\right]^2 \dots OK \end{aligned}$$

ولی از اینجا برخلاف قوانین ریاضی اشتباه محض صورت میگیرد چون زمانیکه اگر  $a^2 = b^2$  میشود بدان معنی نیست که  $a = b$  میشود، بلکه به معنی مطلق  $|a| = |b|$  می باشد. به طور مثال:

$$\begin{aligned} (2)^2 &= (-2)^2 \\ (2) * (2) &= (-2) * (-2) \\ 4 &= 4 \\ &\text{در حالیکه} \\ 2 &\neq -2 \quad |2| = |-2| \end{aligned}$$

در قضیه شما:

$$\begin{aligned} \left[4 - \left(\frac{9}{2}\right)\right]^2 &= \left[5 - \left(\frac{9}{2}\right)\right]^2 \\ [4 - 4.5]^2 &= [5 - 4.5]^2 \\ [-0.5]^2 &= [0.5]^2 \\ 0.25 &= 0.25 \dots OK \\ -0.5 &\neq 0.5, \quad |-0.5| = |0.5| \end{aligned}$$

شما می پرسید: "آیا محترم قیس و یاکسی دیگری میتواند بگوید که از نگاه ریاضی چه کاری غلط در این عملیه صورت گرفته است به صورت قطع وجود ندارد."

جناب شما باید قانع باشید که در این جا اشتباه غیر قابل عفو را در ریاضی مرتکب شده اید اگر فرض می کنید که  $a^2 = b^2$ ، پس خود به خود  $a = b$  است. اشتباه شما در مثبت و منفی امکانات جذر مکرر است زیرا جذر 4 صرف

(2) نیست بلکه (-2) نیز است، یعنی :

$$\sqrt{4} = \pm 2$$

پس

$$\left| 4 - \left(\frac{9}{2}\right) \right| = \left| 5 - \left(\frac{9}{2}\right) \right|$$

$$\left| -\frac{1}{2} \right| = \left| \frac{1}{2} \right|$$

$$|-0,5| = |0,5|$$

نتیجتاً هر دو طرف معادله مساوی بوده و فرضیه ۲ ضرب در ۲ مساوی به ۵ غلط ثابت گردید

\*\*\*

شما می نویسید: حال برمیگردم به آنکه آب در ۷۳،۲ درجه سانتیگراد و ۴ اتموسفیر فشار در عین زمان سه حالت را به خود میگیرد.

نظر به دو دلیل معلومات شما اشتباه پنداشته شد:

1- مشخصات شما یعنی ۲.۷۳ °C و فشار 4 اتموسفیر ،

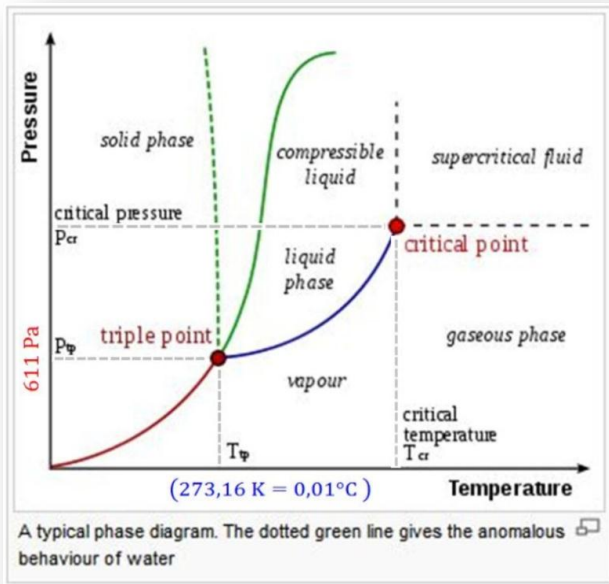
4 Atm دقیقاً (405300 Pascal) می شود

در حالیکه حرارت و فشار مربوط نقطه سه گانه

(273,16 K = 0,01°C) و 611 Pa

تعریف شده است.

2- آب به صورت مایع، یخ و تبخیر در تعادل غیر متحول هر 3 حالت فیزیکی را همزمان به خود نمی گیرد.



شما می فرمائید « اینکه کدام درجه حرارت

تحت کدام فشار و در کجا بالای آب ویاسانژ مواد تأثیر میکند و یا نمیکند اهمیت ندارد و مهم نیست». هرگاه این بی تفاوتی را یک فرد بی خبر از ساینس نوشته می کرد باکی نداشت ولی اظهار آن از جانب یک انجنیر برایم مایه تعجب گشت زیرا بین ۶۱۱ پاسکال و ۴۰۵۳۰۰ پاسکال به اصطلاح عوام تفاوت از زمین تا به آسمان است. همچنان تفاوت بین ۰.۰۱°C و ۲.۷۳°C از نگاه فیزیکی خیلی فاحش بوده لذا با در نظر داشت این گونه اغماض سخاوتمندانه در معادلات و ارقام به یقین میتوانم گفت که در موارد سیاسی و تحلیل امور اجتماعی نیز چنین سخاوتی خواهید داشت.

من خوشبینانه فرض می کنم که تعریف شما در مورد Deuterium و به کار بردن آن در بم اتموم و اظهار Roy Rustom مبنی بر اینکه مولیکول های آب قابلیت ذخیره کردن اطلاعات را داشته باشند، درست باشد. حتماً از همین سبب بوده که زمانی در "رسم و رواج افغانستان"، که شاید شما نیز شنیده باشید، چنین مروج بود که قبل از نوشیدن آب، مردم عوام می نشستند دست راست را بالای سرشان گرفته با آن صحبت می کردند به این معنی که شکرانه آن ادا می شد...

\*\*\*\*\*

بناغلی انجنیر صبور قبل از اینکه این بحث را دیگر تمام شده قبول کنم صادقانه بگویم که مرا از صحبت روشنفکرانه باشما، مسرت دست داد. به شما پیشنهاد می کنم که در یک صفحه پورتال افغان جرمن آنلان، مانند تحلیل ها، یک بخش ساینس و تخنیک درج گردد. در این بخش هموطنان ما خواهند توانست موضوعات مربوط را به لسان های دری، پشتو، انگلیسی و آلمانی درج نمایند تا مورد استفاده پوهنتون ها قرار گرفته بتواند. مگر این اقدام مشروط بر آن خواهد بود که جناب شما عهده داری آنرا بر دوش گیرید.

پایان

د پانو شمیره: له 2 تر 2

افغان جرمن آنلاين په درېت تاسو همکاري ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړيکه ټينگه کړئ [maqalat@afghan-german.de](mailto:maqalat@afghan-german.de) يادښت: دلېکنې د ليکنيزې بڼې پاڼوالې د ليکوال په غاړه ده ، هيله من يو خپله ليکنه له راليرلو مخکې په څير و لولئ