

فضائي معلومات



Ketabton.com

ليکوال: جليل احمد (ارمان)





سريزه

بناغلو لوستونکو! تاسی به په دغه کتاب کي د کاینات د ځینو شیانو او موضوعاتو په اړه به معلومات تر لاسه کړي. هغه علم کوم چي د فضاء څخه بحث کوي د فضاء ساینس په نوم یادېږي او څوک چي ددغه موضوعات څیړي هغه ته د فضاء ساینسپوه یا ستور پوه هم ورتنه وایي د فضاء ساینس د طبیعي علومو یو برخه ده. ددغه علم مطالعه موږ سره د فضاء د جوړښت، ځانګړتیاوو او پیژندنه کـــي مرستـــه ته کـــوي. دا ټوله شیان کوم چي په دغه کتاب کی بیان شوي زیاتره یی په قرآنکـــریم کـــی مـــوږ ته بنـــودل شـــوي دي. خو ډیر په تاسف سره زه دا وایم چي موږ او تاسو یوازي قرآنکـــریم لوستی دی بس لفظونه او سورتونه مو په یاد دي خو په حقیقي معنی او مطلب باندې یي نه پوهیږو په اوسنی وخت کي چه څومره کشفیات او اختراعات شوي دي ټول د قرآنکـــریم د مبارکو لارښوونو په برکت شوي دي څومره چه علم او ساینس پرمختګ کوي په هم هغه اندازه د خدای تعالی د مبارک دین حقانیت څرګندیږي او داسی ښکاري چه ساینس او علوم د متعال خدای(ج) د دین خدمت کوونکي دي. همدارنګه څه د پاسه (۱۴۰۰) کاله دمخه چه د اسلام سپیچلی دین څه ویلي دي ساینس اوس کټ مټ هماغه خبرې ثابتوي کومي چه د الله(ج) معجز کلام څه د پاسه (۱۴۰۰) کاله دمخه فرمایلي دي. خدای تعالی خپل بندګان داسي دوست ګڼي لکه څرنګه چي موږ او پلار خپل اولاد دوست ګڼي بلکه د هغه نه هم زیات دوست ګڼي هر څه چي انسانانو ته زیان رسوي هغه یي حرام ګرځولی دی او

کوم څه چي د انسانانو د پاره ضروري دي گټور او فايده مند دي هغه يې حلال گرځولي دي او د استعمال اجازه يې ورکړي ده. د يوه ديني عالم په قول او وينا چي هيڅ يوه ساينسي تجربه د شرعي نصوصو سره په ټکر کې نه واقع کيږي او که چيري احيانا واقع هم شي نو د دوو حالاتو څخه به خالي نه وي. لومړي دا چي دغه ساينسي تجربه به کاملاً نه بشپړه شوي او نيمگړتياوي به وي او يا برعکس ساينسي تجربه به بشپړه وي اما د وخت علماء به د شرعي نص په استنباط باندې نه پوهيږي. نو يقيني خبره ده چي د اسلام مبارک دين د فطرت دين دي او د ساينس او تجربو سره په ټکر او تصادم کې نه واقع کيږي. که چيري په افغانستان کې د بنووني او روزني هلې ځلې په پوره پراختيا سره تر سره شوي وای نو د ننيو ناخوالو، جنگ جگړو او تاو تريخوالي پر ځاي به سوله او امن نيولی وای. اوله پرديو څخه به نن ورځ د خيبر غوښتلو نه خلاص وای. په هر صورت په مختلفو هيوادونو کې يې په خپلو بنوونو او روزنو کې قرآنکريم معنی ننيستي ده او داسې کشفيات يې کړيدي چي اوس مسلمانانو لاسونه او پښې ورته تړلي دي او له يوې مخې پوښه کيږي. له همدې امله ما د زيات وخت راهيسي دا هيله درلوده چي څرنگه وکولای شم د خپلو گرانو هيوادوالو وروڼو او خوندو او ماشومانو د سالمې روزنې په خاطر داسي مفيد اثار وليکم چي له يوې خوا زموږ وروسته پاته ټولني د پرمختگ سبب شي او بلې خوا ته زده کوونکي او د زده کړې مينه وال د اړتيا په صورت کې ترې استفاده وکړي

Table of Contents

1	لويه چاودنه
6	لويه چاودنه د قرآن په رڼا کي
8	د فضاء وخت
9	فضاء
9	وخت
15	د فضاء د يخوالي لامل
20	انسوليتور
20	مطلق صفر
25	د فضاء د توروالي لامل
35	تور غار
38	تور غار د قرآن په رڼا کي

ډالۍ

دا کتاب زه ډالي کوم تر ټولو دمخه زما قدرمنو مور او پلار ته او تر هغه وروسته زما کورنۍ ته او دهغه وروسته زما گرانو استادانو ته چا چي زه ددغه کتاب لیکولو ته تشویک کړم.

لویه چاودنه:

د ساینس دا عاقدده ده چي زموږ ستاسو ټوله شمسي نظام له یوې چاودنې څخه جوړ شوي. د پخواني یونانیانو او فیلسوفانو او د ساینس پوهانو دا خیال دي چي زموږ دا دنیا او دا کاینات همیشه څخه وو او همیشه به وي کوم چي غلط دي.

الله(ج) حکم وکړ چي (کن) يعني وڅه او زموږ ستاسو دا کاینات جوړ شو په وجود راغلي. شلمه پیړۍ په ساینس کي ډیر لوړ مقام لري ولي چي په دغه پیړۍ کي څومره پرمختګ چي ساینس وکړ دومره په لاس راغلي تاریخ کي نه وو شوي. د پرمختګ ددې سفر په جریان کي زموږ ستاسو د کاینات د هرې خوا په مطلب داسي رازونه را ښکاره شوه کوم چي ساینسپوهان یې په حیرانتیا کي اچولي. د وخت او فاصلي په واهلو واهلو سره تر ننه پوري انسان ته ددې فکر ولي نه سو پیدا چي هغه په کومه دنیا کي چي ژوند کوي د هغه کاینات پیل څه ډول وشو. په آسمان کي ځایدلي ستوري، په محکه کي رنگه گلان، شنه کیدونکي نبات، د سمندر په منځ کي شنګیا، ښکلي ماهیان، د ژوند په جریان کي ټول ښکاره کیدونکي ټول ښکلي منظري او زموږ ستاسو په ژوند کي هر هغه شي پیل څه ډول وشو؟ دا زموږ ستاسو کاینات څه وخت او څرنگه رامنځته شو څه وخت یې خپل پیل وکړ؟ په فضاء کي هر لوري ته اچول شوي غټي او کوچني ډبري څرنگه په وجود راغلي؟

دا هغه سوالات دي کوم چي پيرى پيرى راهيسي د انسان په فکر کي پيدا کيږي. دغه سوالات موږ د نظرياتو و هغه دنيا ته وړي، چيري چي د خيالاتو عجيبه جهان موږ په ډير څه فکر کولو ته مجبوره کړي.

په دا دنيا کي د انسان د لومړي قدم څخه انسان ددي کاینات د هغو شيانو په موندلو کي مصروفه دي کوم چي ددي کاینات د جوړيدو په هکله معلومات ورکوي.

د تاريخ د مطالعه کولو څخه دا معلوميږي چي يو قدیم ښار بابل په موندلو څخه ددي کاینات په اړه يو څه رڼا اچول کيږي.

د قدیم بابل دا عاقدده وه دا ځمکه له څلورو خواو له سمندرونو څخه چارچاپيره شوي ده او آسمان د سرچپه پيالي په څير په ځمکه ايښودل شوي دي. کوم چي حقيقت نه دي.

اهل بابل سپوږمى، لمر او د ستوري به يي خدايان باله. د نن په پرمختللي زمان کي که دغه د درواغو حقايق که وهم پيژنى مگر دا يو حقيقت دي چي د هغه پخوانيو خلکو دا خبري د نن پرمختللي ساينس يي ددي کاینات په پيژندلو کي مصروفه کړي.

د پخوانی بابل په مقابل کي د پخوانی مصر وگړي ددي کاینات په اړه يي فکرونه جلا وه. پخوانی يونانيانو به دا منل چي ځمکه په حرکت کي ده، وروسته يو يونانی فلسفي ددي خبري د ثابت کولو کوښښ وکړ چي ځمکه د لمر په شاوخوا څرخي. مگر د اوسني ساينس څخه ددي کاینات په

اړه کول شوي څيرني پخوانۍ فکرونه يې له خاورو سره خاوري کړه. د نن پرمختللي ساينس دا وايي چي ددي کاینات پیل ۱۴ ملیارده کاله مخکي شوي دي. د ننۍ ساينس دا هم وايي چي ددي کلونو څخه مخکي زمان او مکان يعني دا ټوله کاینات په يو گردې شکل کي را قيد وو. په دغه گردې شکل کي توانايي يعني طاقت خپل طوفان يې برکراړه ساتلي وو، د کوم د لاسه چي دغه شکل د لایتناهي حده پوري کثيف او گرم وو. هم دغه شکل د کيسي پیل او هم دغه څخه دا کاینات په وجود راغلي دي او کوم چي اوس هم جريان لري. دا کاینات د يوې چاودني څخه په وجود راغلي کوم چي ساينس يې د بېگ بېنگ يعني د لوي چاودني په نامه پېژنی او ددي ټولو د مخه دا ټوله يو گردې شکل وو کوم چي مو مخکي يادونه وکړه.

د ساينس پوهانو دا خيال وي چي اول يو عظيم چاودنه وشوه او دا کاینات د طاقت د مادي د شکلونو په څير په جلا کيدو سره مختلف ستورو، کهکشانونو، د ځمکي او آسمان د پيدا کيدو سبب شو او د هغوي په فکر دا ټوله يو اطاق وو يعني دوي دا ويل چي ددي کاینات د خلقت لپاره هيڅ کله د يو خالق اړتيا پيدا نه شوه. مگر دلته دا سوال پيدا کيږي چي دا کاینات کوم چي د لويي چاودني په زريعه په وجود راغلي دي نو دا لازمي ده چي ددي يو خالق سته. که چيري خالق موجود نه وای نو بايد چي دا کاینات له هميشه څخه موجود وای.

فزيک وايي چي دا کاینات له هميشه څخه موجود نه وو، دا د يو شي په واسطه رامنځته شوي دي او خپله نه دي

رامنځته شوي يو چا رامنځته کړي دي او هغه الله (ج) دي. لحاظا دا خبره ددي تصديق کوي چي دا کاینات د لويي چاودني څخه رامنځته شوي دي او ددی د مخه دا موجود نه وو. لوي طاقت والا دا ددي چاودني په واسطه رامنځته کړ او هغه الله (ج) وو او ددي کاینات پیدایښت او دا چاودنه د الله (ج) په موجودیت باندې دلالت کوي. ددي عظیم چاودني وروسته د کایناتي زراتو اتحاد ته ساینس پوهان یوه معجزه بالي یوه عظیمه معجزه چي آخر دا تمام زرات په یو بهترینه صورت کي څرنگه منظم شوه، د کوم څخه چي په لکهاوو کهکشانونه په وجود راغله او په هر کهکشان کي په لکهاوو سیاري څرنگه په وجود راغله. د نننۍ زمانې ساینس پوهان د کاینات په دغه لایتناهي جوړښت باندې خپل ټول علم په کارولو وروسته بیا هم حیران دي. د نننۍ زمانې ساینس پوهانو کي اوس هم داسي ساینس پوهان سته چي اوس هم هغه پخوانۍ نظر تائیده وي چي دا کاینات له همیشه څخه وه او همیشه به وي او دا هم وایي چي ددي کاینات هیڅ خالق نسته.

د حیرانتیا خبره خو دا ده چي د نن څخه ۱۴۰۰ کاله دمخه قرآن موږ ته ددي په اړه خبر راکړي دي. کله چي هغه وخت د کایناتو په اړه علم د نننۍ عصر د علم په مطابق د نه اوسیدو په برابر وو یعني نن ورځ چي ساینس څومره پر مختلالي دي هغه وخت و لا نه. ملگرو ددي ژوند د تیرولو ځیني اصول وي.

یوه نظریه د یونان وه، چي هغه داسي وه: ددي نه کوم پیل وو او نه هم کوم پای سته هر څوک چي هر ډول یي

تيروي سم دي. کله چي اتلسمه پيرى راغله دا نظريه له مينځه ولاړه کله چي ساينس دا خبره ثابته کړه چي يا ددي پيل هم شوى دي او يو وخت به ددى پاي هم کيږي.

ملگرو د آسټراليا يو ساينس پوه وو کوم چي پالډويس نومیده. هغه يوه بله خبره ثابته کړه چي ددي کاینات جوړونکي سته خپله نه دي جوړ شوي او ورسره دا يي هم وويل چي د چاودني څخه خو ويرانې رامنځته کيږي جوړه ونه خو نه کيږي. که چيري زه اوس داسي ووايم چي زه پوهنتون ته ولاړم هلته نږدې پوهنتون سره چاودنه وشوه هر څومره خلک چي هلته وه ټوله په هوا شوه او خپل کورو کي کشينا سته داسي خو هيڅ کله نه سی کيداي ولي چي د چاودني څخه خو ويرانې رامنځته کيږي. دا په کاینات کي يوازيني داسي چاودنه ده کوم چي دا کاینات يي په داسي بنکلي شکل سره رامنځته کړ. يوه ثانيه په ۱۰۰۰ برخو سره تقسيم کيداي شي او د هغه څخه نور زيات نه سي تقسيم کيداي. نو هغه ساينس پوه کوم چي ما اوس مخکي يادونه وکړه هغه دا خبره ثابته کړه که د يوي ثانيي ۱۰۰۰۰۰ برخي جوړي کړو، کله چي چاودنه وشوه نو هغه وخت دوه طاقتوته په وجود راغلل، يو د جذبي قوه او بل سرعت، که چيري هغه وخت سرعت زيات شوي وای نو دا کاینات به پاشل شوي وای او که د جذبي قوه زياته شوي وای نو دا کاینات به بيرته راټول شوي وای بيا به گردی شکل يا صفر جوړ شوي وای. که چيري په دغه کي د يوي ثانيي ۱۰۰۰۰۰ برخي جوړي کړو نو يو ويشل شوي ۱۰۰۰۰۰ برخو په اندازه که سرعت زيات شوي

وای نو دا کاینات به پاشل شوي وای او که د جذبي قوه زیاته شوي وای نو دا کاینات به بیرته صفر شوي وای.

لویه چاودنه د قرآن په رڼا کي

ملګرو زموږ قرآن دساینس د تصدیق کولو لپاره نه دي راغلي د ساینس د درواغ ثابت کولو لپاره هم نه دي راغلي. زموږ قرآن د هدایت لپاره راغلي دي او د ژوند تیروولو طریقه راشوي، یو ځای یو ځای هغه دا دنیا لمس کوي او داسي صحیح لمس کوي چي هغه نو څوک نه سي بدل کولای.

ملګرو موږ سره ددي نظر نسته چي دا کاینات خپله جوړ شوی وي موږ سره ددي نظر سته چي دا الله (ج) جوړ کړي او د یو نظام سره.

الله (ج) په صورت ال انبیاء کي فرمایلي په آیات نمبر ۳۰ کي:

ګوري هغه کسان چي کافران شوي دي چي بیشکه دا آسمانونه او ځمکي دواړه وه پیوسته نو جلا کړ موږ دوي او ګرزولي دي موږ له اوبو څخه هر شي ژوندي او ژوند آيا نونه راوړي دوي ایمان.

د نن ساینس په مطابق کاینات مسلسل پراخېږي مګر په قرآن کي الله (ج) د نن څخه ۱۴۰۰ کاله د مخه داسي فرمایلي:

او موږ ټوله آسمانونه په دغه لاسو سره جوړ کړ او موږ ته ټول مقدول دي.

آيا له دي خبري څخه موږ دا نتيجه اخيستاي شو چي په
کاینات کي هره لحظه يوه نوي ماده پيدا کيږي د کوم د
لاسه چي کاینات يو ځاي کيږي

صورت الحم کي الله (ج) په آیات نمبر ۱۱ کي فرمايلي:

بياني اراده وکړه پيدا کولو د آسمان او دى لوگي وو نو
وئي ويل ده ته او ځمکي ته راشي دواړه په خوښه يا په نا
خوښي سره وويل دواړو راځو موږ په خوښه سره.

د کایناتو پيدا کوونکي وويل (کن) او د ژوند ښکلي ځاي
جوړ شو اوس ددى کن شاته کوم ساينس پوښل شوي دي. د
ساينس پوهانو يو گروه په کاینات کي موجود هر شي ته
لفظ وايي.

يو داسي لفظ چي د حروفو مجموعه نه بلکه په دا يو لفظ
کي ټوله ژوند موجود دي او په کاینات کي هر يوه ماده لفظ
ده، ځمکه لفظ ده آسمان لفظ دي او د ځمکي او آسمان تر
منځ هر شي لفظ دي. لفظ د ارتقالي مراحل جاري ساتي.

انسان مړ سي خو لفظ پاته سي. د يو نه ختميدونکي صفر
ابتداء د لفظ (کن) څخه کيږي او په راتلو راتلو سره انسان
ته الله (ج) علم ورکړ او د انسان اختتام هم په لفظ کيږي
يعني (فياکن) باندي.

ځيني بيا د کاینات د پيدا کيدو سبب آواز بالي هغه وايي د
آواز شدت دومره زيات دي که يو زور داره آواز پيدا کړل
شي نو انساني غوږ هغه اوريدلای نه شي او دا آواز واي د
کاینات د تخليق سبب هم کيدای سي، او دغه خبره لويه

چاودنه د دليل په توگه وړاندي کوي د هغوي په مطلب د (کن) د آواز د شدت څخه کاینات رامنځته شو.

د فضاء وخت:

وخت کوم چي موږ لیدلای نه سو، اوریدلای نه سومگر بیا هم هر وخت هره ورځ دا محسوس کولای شو، نو دا څه شي دي. آیا دا له فضاء سره یو ډول اړیکه لري؟

د اینسټاین د مخه چي کوم ساینس پوهان وه هغوي دا ویل چي فضاء او وخت یو له بل سره هیڅ اړیکه نه لري نو په همدې خاطر په فضاء کي راغلي هر ډول بدلون په وخت هیڅ اغیزه نه کوي. د نیوټن په مطابق وخت مطلق دي یعني په کاینات کي وخت د ټولو لپاره یو ډول وي یعني که زما لپاره که دوه ساعته وخت تیر شوي وي نو په دا ټوله کاینات کي به د ټولو لپاره دوه ساعته وخت به تیر شوي وي که هغه په کومه بله سیاره کي وي یا کوم بلیک هول ته نږدي وي یا کوم داسي طياري کي وي د کوم سرعت چي د نور د سرعت سره مساوي وي.

مگر د اینسټاین فکر یو څه جلا وو. هغه دا ویل چي فضاء او وخت یو له بله سره مېنډي دي د کوم له وجهي چي دواړه په خپلواکه توگه پایښت نه کوي. هغه دا هم ویل چي وخت مطلق نه وي بلکه خپل وي یعني د ټولو لپاره یو ډول نه وي.

په بیل بیل حالاتونو او ځایونو کي وخت په بیل بیل ډول سره تیریږي. که د خپلوي په مفکوري کي وگورو نو موږ

فضاء او وخت جلا کولای نه شو په حقیقت کې د وخت د تیریدو رفتار د یو موجود په ګرندیتوب او د هغه ثقل د ساحه له امله وي.

که زما د ثقل قوه او ګرندیتوب (چټکتیا) ستاسو د ثقل قوي او ګرندیتوب څخه جلا وي نو زموږ لپاره به د وخت د تیریدو سرعت یا رفتار به هم جلا وي.

د جذبي قوي او ګرندیتوب (چټکتیا) په زیاتیدو سره د وخت سرعت یا رفتار کرار سی.

د فضاء وخت دپیژندلو د مخه موږ باید فضاء او وخت دواړه په جلا جلا ډول وپیژنو.

فضاء:

که موږ خبره د فضاء وکړو نو زموږ شاوخوا ټوله ساحه فضاء ده. د یو شي موقعیت د پیدا کولو لپاره موږ له ۳ ګرافونو څخه کار اخلو کوم چي د x, y, z محورونه دي یعني اوږدوالي، سوږوالي او ژوروالي څرګند کوي یعني زموږ ۳ بعده وشوه.

وخت: اوس که خبره د وخت وکړو زموږ لپاره ددي تشریح کول مشکل به وي ولي چي وخت تل مخه ځي دا زموږ څلورم بعد منو. اوس که موږ فضاء او وخت سره یوځای کړو نو دا به سي څلور بعدي دفضاء وخت کوم چي په انګلیسي کې **space time** ورته ویل کیږي.

اینستاین وایلي دي

چي فضاء او وخت دواړه يوځاي د فضاء وخت په شکل سره مېنځي دي.

دواړه يو د بل بغير وجود نه لري يا مخته نه ځي. آيا دا يو حقيقت دي نو راځو دا د يو مثال په ډول وپېژنو.

مثال: په يو ټولنيزه څانگه کي ستاسو د يو داسي ملگري سره ملگرتيا وشوه کوم چي هيڅکله مونږ نه دی سره ليدلي. مگر د څو ورځو د چټک له لاري خبري اتري کولو وروسته تاسو د يو بل ليدلو ته ليواله شي، د هغه سره د ليدلو لپاره ته به هغه ته فضاء او وخت دواړه به ورشوي لکه غازي پارک د جمعي په ورځ، مازديگر ۴ بجی. که په دی دواړو کي ته هغه ته يو شي ووايي نو هغه به تا پيدا نه کړي لکه غازي پارک کي به سره ووينو. دلته دده سره معلومات نسته چي غازي پارک کي په کومه ورځ او څه وخت سره گورو.

دوهمه خبره: که ته هغه ته يوازي وخت ووايي لکه د جمعي په ورځ، مازديگر ۴ بجی به سره ووينو. نو دلته بيا هغه ته دا نه معلومېږي چي چيري سره گورو.

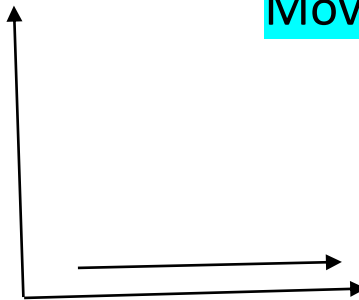
د فضاء او وخت يوځاي کولو بغير د يوي واقعې پېژندل ناممکنه ده.

لکه څرنگه چي ما مخکي وويل فضائ وخت څلور بعدي دي د کوم څلور بعده يوځاي کول زمونږ لپاره ناممکنه دي. مونږ به د فضاء وخت د دوه بعدي گراف له پلوه پېژنو په کوم کي چي د x محور فضاء را پېژني او د y محور وخت.

لکه څرنگه چې فضاء او وخت سره مېشتي دي سره یو ځای دي. کوم شي چې په فضاء کې حرکت کوي هغه په وخت کې هم حرکت کوي. د نور معلومات دمخه راسي چې یو څه د فضاء وخت د گراف د اساس په اړه یو څه ووايو.

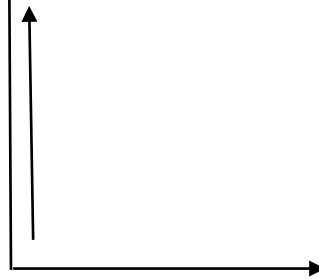
فرض یی کړي چې یوه ریلګاډي د کابل څخه مزارشريف ته یا کوم بل ښار ته ځي. که چیري ددې حرکت یوازي د فضاء په محور وښويو نو گراف به یې په لاندې ډول وي.

Movement in space



او که حرکت د وخت په محور وښويو نو گراف به یې په لاندې ډول وي.

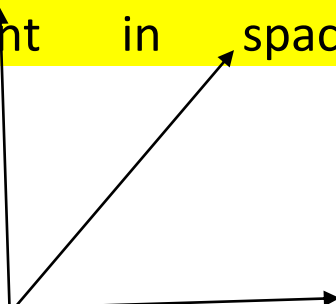
Movement in time

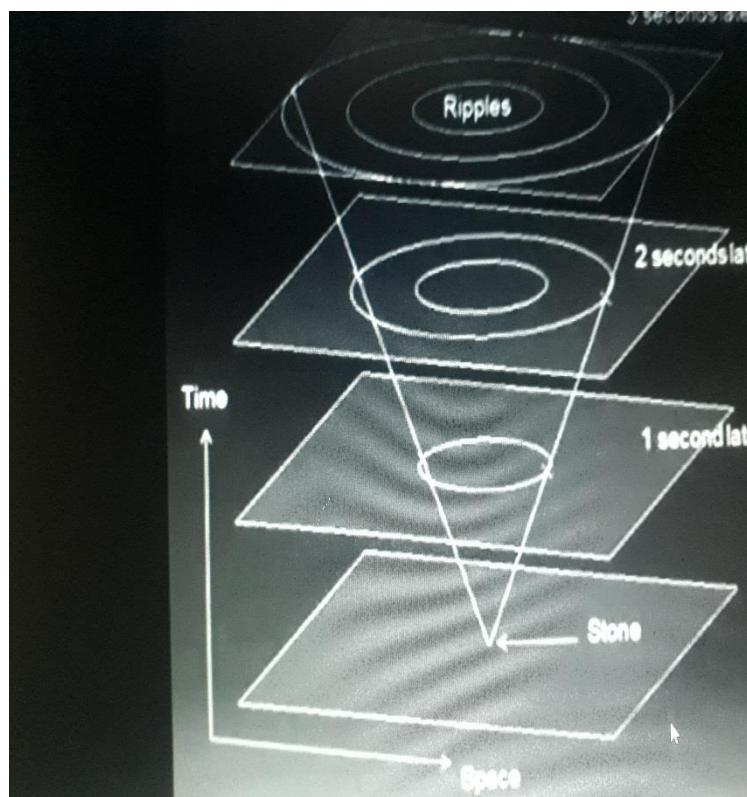


مگر دا دواړه مکمل معلومات نه راکوي. نو په همدې خاطر که د فضاء وخت گراف جوړ کړو نو گراف به یې په لاندې ډول وي.

Movement in space

time





ډير ساينس پوهان دا
دنيا ته په هغه نظر نه
گوري کوم چي يو
عام انسان يي گوري.د
يو عام انسان لپاره دا
دنيا د يو فلم په څير ده
مگر ساينس پوهان دا
برخه په برخه

گوري. راسي چي وپيژنو څنگه؟

کله چي موږ يو تالاب ته يوه ډبره وغورځوو، نو موږ ته
په اوبو کي جوړي شوي څپي په نظر راځي. دا يو عام
پيښه ده چي موږ تاسو د ژوند په جريان کي زيات ليدلي
دي او که چيري دغه پيښي ته په ځير سره وگورو نو دا به
يو څه دا رکم وي.

کله چي موږ ډبره وغورځول هغه وخت هيڅ هم نه
وشوه، يوه ثانيه وروسته يوه څپه جوړه شوه، دوی ثانيې
وروسته دوي څپي او درې ثانيې وروسته دري څپي.

که دغه شکل ته موږ په ځير سره وگورو دا د يو مخروط
شکل دي. په دی گراف کي موږ د درو ثانيو وخت ځانته
معلوم کړ او که چيري غواړي ددي په راتلونکي ځان پوه
کړي نو دا نور هم رسم کړي.

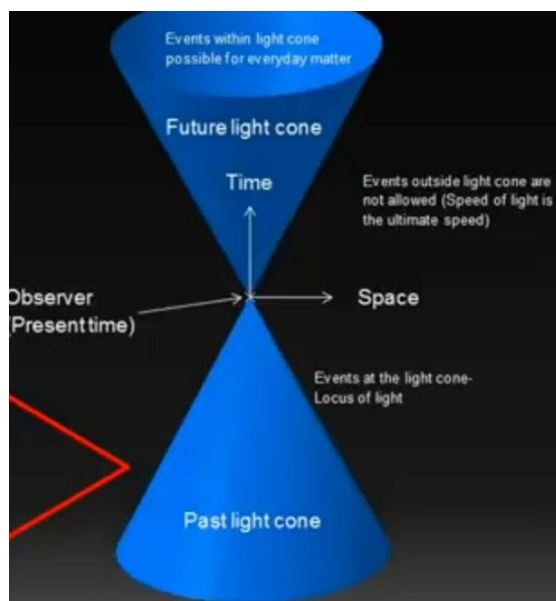
په عام ډول دا مخروط د فضاء وخت د تیوري پلوشه ده. که چیري موږ ددی وخت موقعیت سرچپه کړو نو دا مخروط به سرچپه سي او موږ ته به ددي پېښي تیر وخت رامنځته شي. دغه مخروط ته موږ نوري مخروط وایو. لکه په دغه شکل کي.

البرت اینسټاین وایلي دي:

زموږ د فزیک پوهانو لپاره د تیر، اوسني او راتلونکي تر منځ بیلون یوازې یو فریب دی، که څه هم یو قانع کوونکی دی.

نو اوس تاسی دا فکر کوي چي تیر، اوسنی او راتلونکی همیشه وجود لري نو دا دنیا موږ ته ولي تل په حرکت کي معلومیږي. راځو دا به هم وڅیړو.

کله چي موږ کومه ویدیو گورو دا موږ ته په حرکت کي معلومیږي، مگر په اصل کي داسي نه وي هغه د څو عکسونو یوځایوالی وی کوم چي ژر ژر زموږ مخته ښکاره کوي.



مثال به د یو ټوټه دری ورکړو، په دی ټوټه دره کي څو څپي دي چي د یو څو فټبالرانو عکسونه په کي جوړ شوي دي، که چیري موږ دغه څپي جلا جلا وگورو نو په دی کي د یوازې فټبالرانو ولاړ عکسونه دي او که دغه عکسونه تاسو په

تيزي سره وړاندي کړي نو دغه به تاسو ته د يو ويډيو په څير ښکاره سي. تاسو ته به داسي ښکاري چي تاسو د فټبال د بازي يوه ويډيو گوري. په دغه وخت څپي هم په خپل پخواني ځاي وجود لري، خو يوازې ستاسو د ليدو طريقه بدله شوي.

اميد لرم چي تاسو به د فضاء وخت پيژندلی وي. اوس سوال دا پيدا کيږي چي ددي گراف د جوړولو فائده څه ده؟

ددی فائده دا ده چي موږ د يوې پيښې کوچني گراف په جوړولو سره د هغه د راتلونکي په اړه معلومات تر لاسه کولای شو او د هغه د تير وخت دا هم، شه مثال يي لويه چاودنه ده. د نني کاینات دغه شکل د فضاء وخت د ډياگرام په جوړولو سره موږ په آساني سره دا وايلاي سو چي دا په تير وخت کي څه ډول وو او بيا په راتلونکي کي به څه ډول وي. په همدې اساس د يو سياري د گراف په جوړولو سره دا وايلي سو چي د نن څخه ۱۰ کاله د مخه دا په کوم ځاي وه او لس کاله وروسته به په کوم ځاي وي.

نو آيا نه دي دا سپيس تايم گراف په زړه پوري، ددي گراف په واسطه موږ اوس دا فضاء په مکمل ډول وپيژنده.

د فضاء د يخوالي لامل:

په سوال کې ډير طاقت وي او په دا نږدې تير وختونو کې ځينې ساينس پوهانو داسې سوالونه کړي د کوم جوابونه چې نړۍ بدله کړي ده.

همداسې يو سوال سل کاله دمخه يو ساينس پوه وکړ. د نن څخه سل کاله دمخه مور به شم يعني مومبتي لگوله او رڼا به مو ورڅخه لاسته راوړه تيل به مو سوځاوه او او رڼا به مو لاسته راوړه. بيا يو ساينس پوه راغلي او هغه داسې يو سوال يې وکړ چې آيا مور سره داسې کومه بله طريقه نسته چې بغير د تيل د سوځولو او د بغير د مومبتي د لگولو څخه مو رڼا لاسته راوړو؟

هغه په دا سوال باندې کار کول شروع کړ او لس زره تجربې يې وکړې. کيداي سي هغه تر ما تاسې شه پيژني د هغه نوم تومس ايډيس وو، او بيا هغه مور ته يو گروپ راکړ. نن دا گروپ هر ځاي کې موجود دي. په هر کور کې، په هره کوټه کې چې مور کښينو په هغه ځاي کې دوه، څلور، اته يا لس دانې دا گروپونه موجود وي. نو مور ته اوس دا ښکاره شوه چې په يو سوال کې څومره طاقت وي او هغه نړۍ څنگه بدله کولای سي.

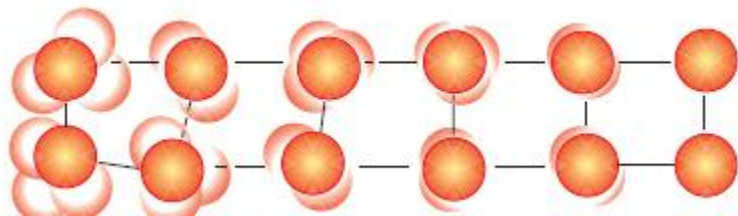
نن زه په يو داسې سوال باندې کار کوم چې ډير اړين دي. سوال دا دي چې لمر په فضاء کې موجود دي او په داهم پوهيږو چې دا څومره گرم دي او د لمر په څير په فضاء کې نور هم غټي او گرمي او روښانه سياري موجود دي کوم چې شمير يې موږ ته نه معلومېږي، نو بيا فضاء ولې يخه وي؟ سوال ډير اړين دي او جواب يې هم.

زموږ په کاینات کې په بلیانو ستوري او سیاري موجود دي او دا ستوري او سیاري زموږ کاینات را ګرموي مګر بیا هم د فضاء د تودوخي درجه کمه ولي وي.

موږ تاسو د تودوخي د انتقال حالاتونه وایلي دي دلته لږ بحث پر کوو.

اول: هدایت:

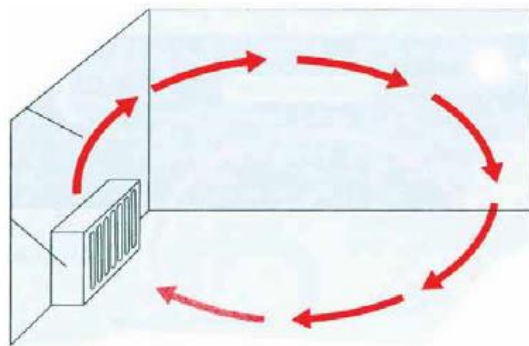
په دي طريقه کي تاسي د يو ګرم شي سره په اړيکه کي وي. نو کله چي تاسي له ګرم شي سره په اړيکه کي اوسي نو تودوخه د يو ځاي څخه بل ځاي ته تلل يا انتقال شروع کړي



د هدایت په طریقہ کي د تودوخي انتقال

دوهم: بهیر:

په دغه طریقہ کي ماده حرکت کوي او د مادي مالیکولونه سره مېنلي او تودوخه رامنځته کوي.



په کوټه کې د سپره او د

توده هوا انتقال

دریم: **تشعشع**: د برقي مقناطیسي وړانگو له وجهي تودوخه له یوه ځای څخه بل ځای ته حرکت کوي.



د تشعشع په اثر د لمر د

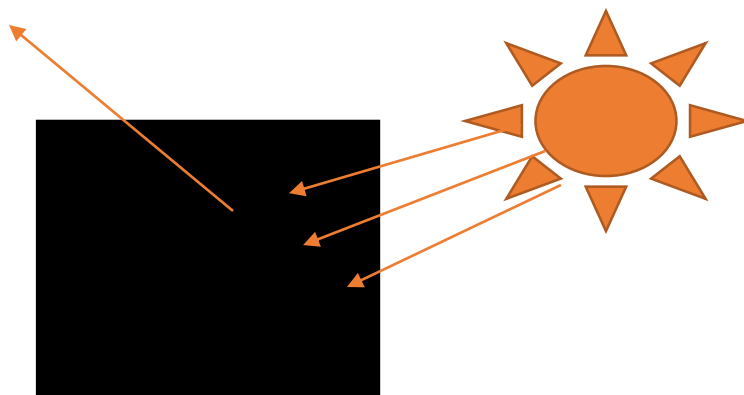
تودوخي انتقال

اوس چې موږ د فضاء خبره کوو چې په فضاء کې تودوخه له یو ځای څخه بل ځای ته څنګه انتقالیږي، هغه د تشعشع له لارې.

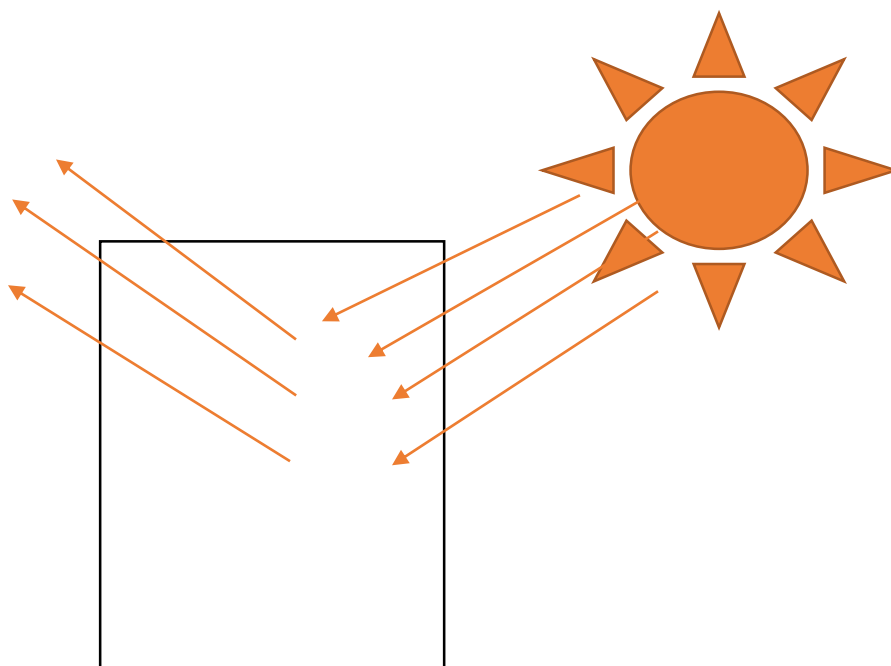
مثال د دوو څپو یا مخونو دا ورکوو، یو ډامبر دي او بل هنداره.

ډامبر: موږ په لاندې عکس کې وینو چې کومې وړانګې چې په ډامبر لګېږي هغه زیاتې دي او کومې وړانګې چې د باندې ځي یعنې انعکاس کوي هغه لږ دي، یعنې دا په ځان

کي وړانگي جذبي گرميږي ددې د تودوخي درجه
زياتيږي



هنداره: په دغه لاندې عکس کي چي کومي وړانگي راځي
هغه ته نږدې اندازه بيرته خارجيږي يعني کومه تودوخه
چي دننه راځي زياته اندازه يي بيرته انعکاس کوي. ولي دا
يو ځه څپه ده تودوخي درجه يي ډيره نه زياتيږي.



اوس که دغه بيان ورکړو چي فضاء يڅه ده او که نه دا په قانوني لحاظ سمه نه ده. ولي چي دا يو خاليگاه ده پراخ ځاي دي يعني واکيوم، او په دا واکيوم کي نه اټوم وي او نه ماليکولونه. په همدې خاطر موږ دا نه سو وایلاي چي فضاء يڅه ده او که گرمه ولي چي د هغه د تودوخي خصوصيات پايښت نه کوي. موږ دا وایلاي سو که موږ په فضاء کي يوه ماده ځاي پر ځاي کړو که هغه د اوسپني يو سيخ وي يا هم هغه ځمکه وي يا هم ډير غټ ستوري يا سياره وي نو ددي د تودوخي درجه به څومره وي، ولي چي په دي کي به هم ماليکولونه وي او هم اټومونه، هغه به تودوخه انتقالوي او تودوخه له يو ځاي څخه بل ځاي ته به حرکت کوي.

نو په دي ذکر شوو شيانو باندې موږ کتلاي سو چي د هغه د تودوخي درجه به زياته وي او که کمه. مگر فضاء په خپله تودوخه نه لري او دا صفت د فضاء نه دي. نو موږ بايد دا بيان سم کړو او موږ به يوه تجربه وکړو په کوم چي ناسا يو څه عمر دمخه د فلزاتو يوه ټوټه فضاء کي کيښوده او بيا هغه مطالعه کړل سو، نو کله چي دوي دا فلز لمر ته مخامخ کيښود د لمر وړانگي مستقيم په دغه فلز ولگيدي نو د تودوخي درجه يي ډير زيات په لوړيدو شوه. تر ۲۶۰ سانتيگرېډه پوري تودوخه ورسېده او دغه فلز تود او سور شو. بل طرف ته ددغه فلز هغه خوا کوم چي د لمر و طرف ته نه وه نو د هغي د تودوخي درجه په کميدو شوه او د هغه خوا د تودوخي درجه منفي ۱۰۰ سانتيگرېډه پوري ورسېده. هغه خوا چي د لمر و طرف ته وه هغه ۲۶۰ سانتيگرېډه وه او هغه خوا چي د لمر و

طرف ته نه وه هغه منفي ۱۰۰ سانتيگرېډه پوري وه. دا ډير غټ د تودوخي ډلټا يا فرق دي کوم چي په دغه فلز کي رامنځته شو او زموږ فضاء ته ختوونکي (کيهانيان) کله چي فضاء ته خپري نو هغه بايد دا تودوخه بردابست کړي او ددي لپاره دوي ته خاص لباس ورکول کيږي په کوم کي چي د گرمي سيستم هم موجود وي او د يخني دا هم.

د گرمي سيستم په دا خاطر وي کله چي دوي فضاء ته وخيږي او د لمر وړانگي دوي ته مستقيم نه ورځي نو د گرمي د سيستم څخه استفاده کوي.

د يخني سيستم په دا خاطر وي که دوي لمر ته مخامخ نه سي نو دوي بيا له دغه سيستم څخه استفاده کوي.

که موږ د خپلي ځمکي خارجي سطح ته ولاړسو، اتموسفير ته ولاړسو، فضاء ته ولاړسو نو هلته به تودوخي درجه منفي ۲۷۰ celcius وي. کله چي موږ مصنوعي سپوږمکۍ جوړه وو نو موږ د مادي توتي هم استعمالوو او ځيني داسي د مادي برخي وي چي لمر ته مخامخ راتلاي شي نو د هغوي لپاره موږ انسوليژن يعني (لمر ته ايښودل) جوړه وو.

انسوليژن: د تودوخي تنظيموونکي دي کوم چي مصنوعي سپوږمکۍ له تودوخي څخه ساتي.

مطلق صفر:

دا هغه نظري يا خالص علمي اندازه ده د کوم څخه چي کښته تودوخه نه سي تللي. دده آخري اندازه منفي ۲۷۳،۱۵ سانتيگرېډه ده. له دغه اندازي څخه کښته په علمي توگه

تودوخه نه سی تلای او دا د تودوخي هغه درجه وي په کوم کي چي اټومونه عجب او غریب حرکت کوي. په ساده توگه زموږ سره چي کوم اټومونه سته هغه په بیرته توگه څرخي او لکه چنگه چي موږ هغه اټومونه یخ کو نو هغه مطلق صفر ته نږدي ورسې نو تودوخه یې ډیره کمه شوي وي او د هغه حرکت صفر شوی وی. ماده که هر څومره لمر ته نږدي کینودل شی نو د هغه د تودوخي درجه به ډیره لوړیږي یعني لوړه به وي او که هر څومره ځیني ليري کینودل شی هغومره د تودوخي درجه یې کمیږي زموږ سره یې غوره مثال مرکری (pluto) دی. مرکری د تودوخي درجه منفي ۲۴۰ سانتیگریده ده مگر موږ به له دغه څخه به هم مخته ولاړ سو موږ یو داسي وړیخ ته ولاړ سو کوم چي په فضاء کی لیدل کیږي او د تودوخي درجه یې منفي ۲۵۰ سانتیگریده وي مگر په فضاء کی ځیني داسی ځایونه هم سته چي تودوخي درجه یې منفي ۲۷۰،۴ سانتیگریده وي دا د منفي خبره ده یعني منفي ۲۷۰،۴ سانتیگریده دا ډیره یخه د تودوخي درجه ده.

ځمکه تل د خپل مدار په شاوخوا څرخي یعنی زما مطلب بیضوي حرکت دي کله چي ددي یوه خوا لمر ته مخامخ وي نو د هغه خوا د تودوخي درجه زیاته وي او هغه خوا چی لمر ته مستقیم نه وي د هغه د تودوخي درجه کمه وي نو لکه څرنگه چي دا څرخي، حرکت کوي نو دویمه برخه یې لمر ته مستقیمه کیږي نو په دا حالت کي په دویمه برخه کی به یې تودوخه زیاته او اوله کی به کمه وي.

اوس به مور د يوي کوټه تجربه وکړو تر څو په دغه پوه سو چي په فضاء کي د مادي تودوخه ولي کمه وي؟ يوه کوټه ده او په هغه کي يوه بخاري موجوده ده مور چي کله دغه کوټي ته داخل شوو نو زموږ يخ وسی ولي چي تودوخه ډيره کمه وه نو کله چي مور بخاري ولگوو نو کرار کرار وخت تيريري دا بخاري تودوخه رامنځته کوي او تودوخه خونه(کوټه)گرموي مگر هغه وخت چي مور دغه خونی ته داخل شوو او زموږ يخ وسو د تودوخي درجه ډيره کمه وه ددي کميدو لامل څه وو ستاسو په دماغ کی به کوم خيال وی چي آخر لامل يي څه دي په خونه کی بخاري هم لگيدلی وه او په دغه خونه کي تاسي دا وايلاي سی چی لمر هم سته نو تودوخه ولي دومره ټيټه ده. دوه رقم لاملونه به ستاسو په دماغ کی به راځی

اول لامل:

اول دا چي خونه اول يخه وه او مور بخاري يو لږ وخت د
مخه ولگول نو په دې خاطر بخاري اوس خونه په مڪمل
ډول سره نه ده توده كړي. دا زموږ اول لامل وو خو موږ
بل لامل هم لرو چي هغه زموږ دوهم لامل دې
دوهم لامل لامل:

دوهم لامل دا دي چي كيدای سى خونه د بغلوله خوا كرار
كرار غټيږي. كه چيرى موږ همداسى يوه خونى ته ولاړ
سو چى كرار كرار غټيږي نو د بخاري او زموږ تر منځ
فاصله زياتيږي او په خونه كي بيا زياته هوا راسى. نو دلته
د هغه د گرمولو لپاره يو څه وخت خو په كار دي.
دوه شپانه موږ وايلاي شو (۱) دا چي بخاري مو لږ وخت
دمخه ولگول (۲) دا چي خونه غټيږي (اكسپينډ كوى) او د
خوني د پراخيدو له وجهي د هغوى تر منځ چي كوم شيان
دې په هغوي كي چي كومه فاصله ده هغه زياتيږي
اوس سوال دا دي چي دغه تجربه ولي وكره؟
ځكه چي اوس موږ داغه تجربه وړو فضاء ته لكه څرنگه
چى ما مخكي يادونه وكړه په فضاء كى په ملياردو سياري
سته او هغوي زموږ كاينات يعنى دغه فضاء راگرموي
مگر موږ ته بيا هم دا معلومه ده چي د فضاء د تودوخي
درجه كمه ده. كه چيري په هغه كى فلزي كوم شى كينودل
شي نو هغه ډير ژر يخيري. نو ددي وجهه دا ده چي فضاء
كرار كرار غټيږى د فضاء فاصله ډيريږى په همدې خاطر
د لمر او ځمكى تر منځ فاصله زياتيږي، د لمر په څير چي
كومى نوري سياري دي د هغوي فاصله يو د بل تر منځ
زياتيږي.

لنډه به وکړم چی په فضاء کی هر څومره مادي شيان سته هغه ټوله وار په وار په یخیدو دي. اوس موږ ته دا معلوميزي چي دا طريقه چي ده که دا موږ نسکور کړو، سرچپه يي کړو، په رپورس يي یوسو نو یو وخت داسی وخت هم وو چي دا ټوله کاینات یو صفر وو، یو گول شکل وو کوم چي موږ لوی چاودنه يعني big bang ورته وایو او ددی کتاب په سر کي مي یادونه يي کړی ده. نو یوه خبره خو داسوه چي فضاء غټیږی او ددي ثبوت موږ ته د ډایلر اثر (dialer effect) څخه راکول کيږي. کله چي موږ فضاء کی ستورو ته گورو نو کله چی هغه موږ ته په سور رنگ ښکاره سی نو ددي مطلب دا دي چي هغه زمـوږن څخه لـيـري ځـي. نو فضاء کرار کرار غټیږی هغه فلزي شيان چي په کښي موجـود دی هـغه یخـيـږي. دوهمه خبره می دا هم کړي وه چي په فضاء کی نه هم اټومونه سته او نه هم مالیکولونه یوازي خالیگاه ده يعني خالی ځاي. نو په همدې خاطر تودوخه له یو ځاي څخه بل ځاي ته نه انتقالیږی نه د هدایت له لاري نه د بهیر له لاري یوازي تشعشع ده د کوم له لاري چي دا تودوخه انتقالوي. اوس موږ ته دا معلومه شوه چي فضاء کي فلزي شيانو د تودوخي د کمیدو لامل دا دي چي یو خو فضاء پراخيږي او بل خالیگاه ده او د فضاء د یخني لامل هم همدا دي.

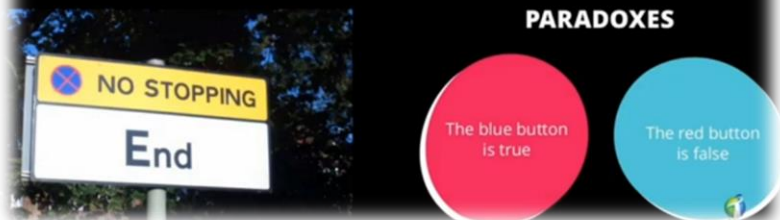
د فضاء د توروالي لامل:

کله چی موږ د فضاء و طرف ته گورو نو هغه ولی موږ ته توره ښکاري. په ځینی ځایو کی د نور سکیترین وینو مگر بیا هم فضاء موږ ته توره معلومیري. تاسی دغه لمر ته وگوري لمر د رڼا خرچینه یا منبع ده مگر د لمر څخه په یو څه لیري تلو سره هغه فضاء موږ ته توره ښکاره کیدل شروع سی. که چیري فضاء توره نه وای نو زموږ په دنیا می به شپه نه وای. په همدی خاطر لحاظا دا سوال هم جوړیږي چی شپه وللی وی. ددی ټولو سوالونو جوابونه پیدا کولو لپاره اول ځینی مفکوري وایو او په دی کی چی تر ټولو اوله مفکوره چی وایو هغه ده پیراپوکس یعنی هغه وینا چي په ظاهر کي غلطه وي خو کیدای سی سمه وي یعنی متناقضه غوندي وینا.

دا یو داسی بیان دی کوم چي د خپله ځانه فیصله کوی. مثال زه تاسو ته دوه عکسونه وړاندی کوم او تاسی به په دغه عکسو کی مختلف بیان ووینی

Paradox

- A paradox is a statement that, despite apparently valid reasoning from true premises, leads to an apparently-self-contradictory or logically unacceptable conclusion.

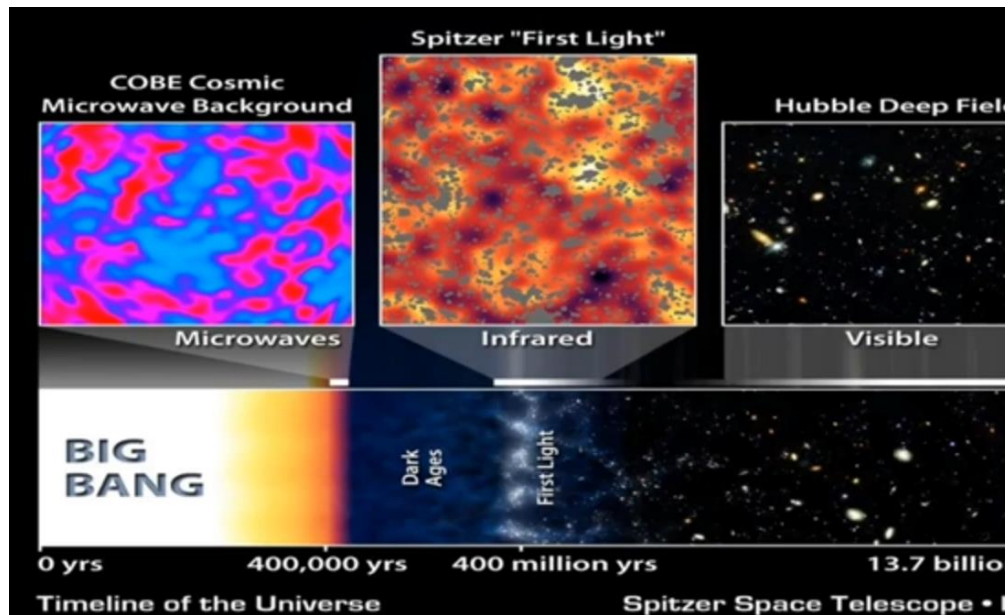


نو موږ دغه فکر کاوه چی فضاء (کاینات) لایتناهي، بی حرکت او آبدی ده مگر د فضاء تور رنگ دغه وینا غلطه ثابته کړه او موږ ته دا معلومه سوه چي بی حرکت او آبدی دا دواړه ملکیتونه زموږ په کاینات کی موجود نه دي. زموږ فضاء بی حرکت نه ده ځکه هغه پراخیری او آبدی بیا ځکه

The diagram illustrates the timeline of the universe from the Big Bang to the present. The top part is a horizontal timeline with stages: Quantum Fluctuation, Inflation, Particles formed, Nuclear fusion begins, Nuclear fusion ends, Cosmic Microwave Background, Neutral hydrogen forms, and Modern Universe. Key time points are marked: 10^{-45} s, 10^{-36} s, 1μ s, 300 s, 3 years, 380,000 yrs, and 13.8 Billion yrs. The bottom part shows a spectrum of light from high-energy gamma rays to low-energy radio waves, with a visible light spectrum inset at the bottom. Red lines connect the 'Age of the Universe' (300 s) to the gamma-ray region and the 'Cosmic Microwave Background' (380,000 yrs) to the radio wave region.

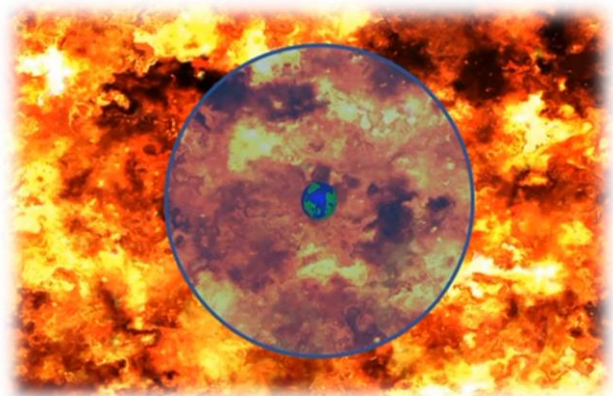
اوس تاسو فکر وکړي هغه وخت چي زمونږ کاینات کوم

چي د ډير لږ عمر وه هغه وخت موږ ته په ژر رنگ
 ښکاره کيده، د ليدلو وړ نور به موږ ته په نظر راتله او دا
 هغه نور وو کوم چي د چاودني له عمله موږ ته په نظر
 راتله. کرار کرار فضاء په پراخيدو سوه ډالته پورته شکل
 کی گوري چي فضاء پراخيږي. ددي د پراخيدو له
 وجهي د ژر رنگ نور يارنډا د څپي اوږدوالي هم په
 پراخيدو شروع سو او د ژر رنگ د څپي اوږدوالي چي
 زيات سو نو کرار کرار د سور رنگ ولوري ته ولاړه
 اوس زموږ کاینات سور رنگ ځانته واخيست کرار کرار
 نور هم سور رنگه شوه او د هغه وروسته د زيات پرخيدو
 له امله د وړانگو پوتنی سور ريژن کی ولاړه لکه په پورته
 شکل کي چي گوري. د هغه وروسته د وخت سره دا
 وړانگي د پراخيدو سره، د فضاء د پراخيدو له وجهي ددي
 څپي د اوږدوالي له وجهي مايکرو ويف ريژن کی ولاړه
 او نن چي موږ دغه وړانگي تر لاسه کوو هغه موږ ته په
 مايکرو ويف رينج کی پيدا کيږي چاته چي موږ کورمیک
 مايکرو ويف بيکرواوند وايي.



داغه عکس چی ما تاسو ته مخکي ښکاره کړ نو تاسي وگوري چي بيل بيل ځايونو کی بيل بيل وړانگي را پيدا کيږي.

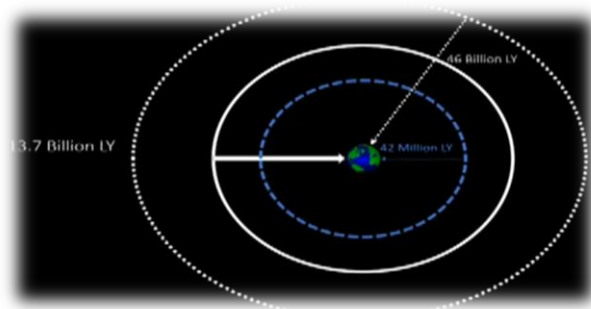
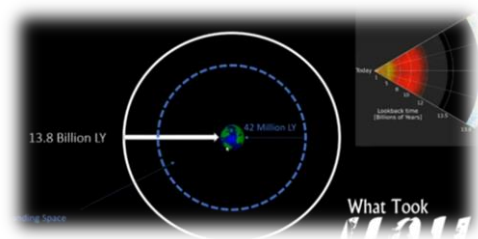
نو په همدی خاطر کله چی تلویزون چالاند کړو نو موږ ته غږهاري را په غوږ کيږي او دا غږهاري آواز د کوزمیک مایکرو ویف بیکگراوند د وړانگو له وجهي وی مگر زمونځمکي ته دغه وړانگي له هره ځایه راځي او دا وړانگي د نن څخه ۱۴ ملیارده کلونه مخکي جوړي شوي کوم وخت چي لویه چاودنه وشوه. نو په همدی حساب سره دا وایلاي سو چي دا د هغه وخت وړانگی کرار کرار په پراخیدو سره دا وخت موږ ته په مایکرو ویف ریژن کي په نظر راځي او خپل رنگ یي له لاسه ورکړي. او د هغه سره سره یو بل اغیز به هم وپیژنو.



په پورته شکل کي مي وشودل چی زمورن ځمکه په منځ کي وه او کله چي لويه چاودنه وشوه نو هري خواته ور و او دا وخت کله چي مورن په ځمکه کي کوزمیک بیکگراوند وړانگي ته گورو نو هغه تقریب ۱۳،۸ ملیارده کاله مخکي جوړ شوي، کله چي زه یو دایره یي جوړه کړم نو دا دایره له ځمکي څخه ۱۳،۸ ملیارده کاله لیري ده اود دغه دایري هری خوا ته موجوده وړانگي اوس مورن ته په لاس نه راځی پی ځمکه کي.

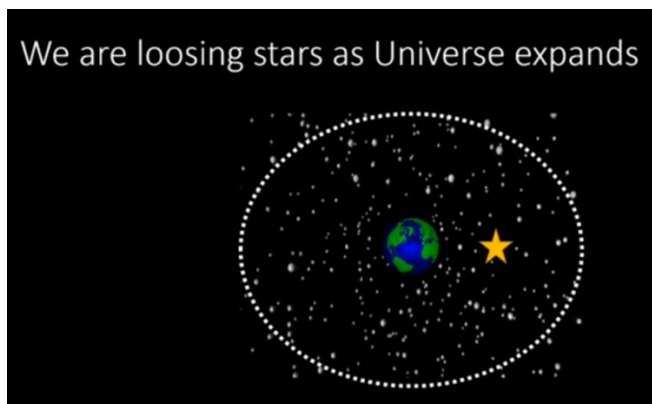
ددی د پیر زیات تشریح کولو سره زه به تاسو ته دا ووايم چي دا هغه دایره ده د کوم څخه چي دا جوړ شوی کوزمیک مایکرو ویف بیکگراوند وړانگي پیر عمر دمخه تیري شوي مورن هغه نه سو لیدلای ولي چي هغه زمورن د راتلو څخه دمخه تیر شوی دي. په هم دغه طریقي سره دغه دوهمي دایري ته وگورو کوم چي مي په ۳۳ مخ کي بنودلي دي. نو ددی ریژن څخه راغلي مایکروویف بیکگراوند وړانگي نن مورن ته په ځمکه کي تر لاسه کیري. مگر ددی شاته چي کومه دایره (دریمه دایره) ده ددی څخه جوړ سوي مایکروویف بیکگراوند وړانگي مورن ته به په لاس نه سي را ولی چي هغه تر اوسه پوري مورن ته

رارسیدلي نه دي نو مور یوازي دا دوهمي دایري ته گورو
 ددي دمخه اوله دایره کی کوم وړانگي جوړي شوی وي د
 اول ریژن څخه هغه زموږ د ژوند څخه مخکي تیر سوي
 دي، د دوهمي دایري وړانگي چي دي هغه مور ته په لاس
 راځي او ددی شاته چي هر څومره وړانگي سته هغه به
 موږ تر لاسه نه کړو ولي چي هغه تر اوسه موږ ته
 رارسیدلي نه دي
 کیدای سی په راتلونکي کی موږ ته یا نورو نسلونو ته ور
 ورسو



دا شیان هغه وخت نور زیات په زړه پوري سی کله چي
 موږ ته مایکروویف بیکگراوند وړانگي راځي او موږ هغه
 تحلیل کړو نو موږ ته دا معلومه سی چي دا یوازي ۴۲
 میلیونه نوري کاله مخکي جوړ شوي. مگر موږ ته په
 رارسیدو سره ۱۳،۸ ملیارده نوري کاله ولگیده لکه په

پورته شکل کي چي تاسو ويني. ملگرو دا ۴۲ ميليونه نوري کاله مخکي جوړ شوي مگر موږ ته په رارسيدو سره ۱۳،۸ مليارده نوري کاله ولگيده. ددي لامل د فضاء پراختيا ده ولي فضاء خو هم پراخيزي نو وړانگو ته تر موږ پوري په رارسيدو سره زيات وخت ولگيزي چي او هغه ته ۱۳،۸ مليارده نوري کاله ولگيده دا ډير مهم نکته ده کوم چي تاسو بايد فکر په وکړي نو اوس موږ ۱۳،۸ مليارده نوري کاله جذب کولاي شو، ۱۳،۸ مليارده نوري کاله پوري کتلاي شو. مگر موږ ته دا معلومه ده چي فضاء پراخيزي او چي فضاء پراخيزي نو ستوري او نور شيان يوله بله ليري خي او چي ستوري او کهکشانونه يوله بله ليري خي نو د کوم دايري چي موږ خبره کړي وه کوم چي ۱۳،۸ مليارده نوري کاله ليري ده هغه خو هم زمونځه ځخه کرار کرار ليري خي او کله چي موږ داغه دايري ته اوس گورو او ورسره نور اغيزونه لکه ډارک انرژي کوم چي شيان پراخوي هغه ته وگورو چي دا دريمه دايره د مشاهدي وړ کاینات سرحد زمونځه ۴۶ مليارده نوري کاله ليري ده. په همدې خاطر خلک پريښانه سی چي زمونځه کاینات خو ۱۴ مليارده کاله مخکي جوړه شوي وه او نن موږ ۴۶ مليارده نوري کاله پوري ليدلاي شو او ددی لامل زمونځه د کاینات پراختيا ده نو کله چي زه د اوس خبره کوم نو موږ ته چي کوم کوزمیک مايکرو ويف بيکگراوند وړانگي د مشاهدي وړ لري کوم چي موږ ليدلاي شو هغه ۴۶ مليارده نوري کاله دي.



ددي سره سره موږ بايد دا هم په ياد ولرو چي فضاء پراخيزي نو اوس که چيري فضاء پراخيزي نو يو ستوري کوم چي ما په عکس کي ښودلي دي کرار کرار ددغه ستوري او د ځمکي تر منځ فاصله د فضاء د پراخيدو له عمله زياتيږي هغه ستوري کرار کرار ليري کيږي او بيا دغه ستوري د هغه مودې څخه به ليري ولاړ سي د کوم څخه چي د هغه رڼايي تر موږ به نه راورسيږي او ورسره بيا موږ هغه ستوري ليدلاي هم نه سو او د هغه لامل دا دي چي فضاء په ډير تيزي سره مخ په پراخيدو ده. موږ په يوه ثانيه کي ۲۲۰۰۰ ستوري له لاسه ورکوو، د هغوي ليدل له لاسه ورکوو هغه د هغه مودې څخه ليري لاړسي په کوم کي چي پخوا دغه ستوري موږ ليدلاي شو. نو په همدې لحاظ ډير ستوري او کهکشانونه زموږ له لري څخه د باندې ځي. يو وخت به داسي وخت راسي چي موږ به خپل کهکشان او زموږ د بغل کهکشان ايندروميډا به ليدلاي شو، د هغه ستوري به ليدلاي شو. د دوي علاوه په آسمان کي به بيا هيڅ شي به هم موږ ته په نظر نه سي را. نو اوس چي فضاء پراخيزي نو کهکشانونه

سره ورکړي، ستوري ورکړي او دهغه لید کرار کرار
ختم کړي او په همدې طریقې سره کومي وړانګې چې
مور ته راځي د هغوي د څپو اوږدوالي غټېږي یا
زیاتېږي. نو په همدې خاطر د لیدو وړ نور څخه په تیریدو
سره پوتني سور او مایکروویف ریژن ته رسیدلي کوم چې
مور په سترگو نه شو لیدلای او د فضاء د توروالي لامل
همدا د فضاء پراخیدل دي چې هغه ستوري او سیارې چې
رڼا رامنځته کوي د هغوي فاصله زیاتېږي. د همدې د فضاء
د پراختیا له وجهي.



تور غار

ملګرو زموږ لا محدوده کاینات د انسان له فکر لیري او ډیره غټ دي. د یوویشتمی پیری د ټیکنالوجي با وجود انسانانو ددې کاینات د ماس (Mass) د

یوه فیصد زرهه برخه هم پیدا نه کړه. بېشکه زموږ بی مثل کاینات د الله (ج) بی مثله تخلیق دي او ددې په راضو پو هیدل د انسان له فکره لیري خبره ده. دغه عظیم کاینات هره لحظه ډیره پراخیري، ددې د پراخیدو اندازه تاسو له دغه خبري څخه کولای سی چي په فضاء کی فاصله او وخت په کیلومتر یا په متر یا په کوم بل شی نه اندازه کیري بلکه په نوري کال باندي اندازه کیري. ملګرو په دغه نوي عصر کی تر ټولو تیز رفتار د نور رفتار دی کوم چي ۳۰۰۰۰۰ کیلومتره پر ثانیه په رفتار سره حرکت کوي دا رفتار دومره تیز او زیات دي چي تاسو په دغه رفتار سره په یو ثانیه کی اوه واري پر ځمکي راڅرخیدای سی. لمر زموږ د شمسي نظام واحد او یو درمیانه ستوري دي او تر ده هم غټ په ملیاردونو ستوري سته زموږ په کاینات کی کوم چی یو له بله په څو نوري کاله په اندازه لیري فاصلي سره موجود دي. ملګرو د الله (ج) هر تخلیق شوي شی ته مرګ راتلل ضروری دي. همدارنګه لمر او تر هغه لا غټ ستوري کوم چی سور قهرمان ورته وایي کوم چی د روښانه گازونو څرچینه وی کله چی خپل ټول عمر د تیروولو وروسته مړینی ته نږدي سی نو دلته ددوی سایز په تیزی سره غټیري او ددوي په داخل کی مختلف عناصر پیدا کیدل شروع سی او کله چی ددوي په مرکز کی اوسپنه پیدا شي نو د یو عظیم چاودني وروسته په کاینات کی وپاشل سی مګر ددوي په مرکز کی د زیات جذب له امله یو



داسي تور شی په وجود
راسي کوم چي وروسته تور
غار یا بلیک هول ځيني
جوړ سي.
دا تور غار په کاینات کي
موجود ډیر غټ غټ غارونه

دي او د جذبي قوه يي زياته وي چي ډیر غټ ستوري او سياري او نور
شيان له تيرو لاي شي تر دغه حده چي نور لا دغه ته نږدي نه سی
تیریدلای او دا نور لا جذب کی.
لحاظا هر چيري چي په فضاء کي دغه تور غارونه موجود وي نو هلته به
هر طرف ته به تاريقه وي. که چيري موږ ددغه تور غار د کثافت خبره
وکړو نو ددغه تور غار کثافت دومره دی که ځمکه له څلورو خواو څخه
کښیکشولو باندي دومره کوچني کړو چي گولف د گین په برابر سی نو
دغه حالت کی چي کوم کثافت چي د ځمکي به وي زیات و کم همدومره
کثافت به ددغه تور غار وی. ددغه غارونو د جذب قوه دومره زیاته وي
چی غټ غټ کهکشانونه دده په شاوخوا څرخیدو ته مجبوره دي.
په کوم کهکشان کی چي موږ ژوند کوو يعني د شیدو لار دهغه په مرکز
کی هم یو تور غار موجود دي د کوم دلاسه چي زمونږ ټول کهکشان د
هغه په شاوخوا څرخي.
په دغه خبري باندي د پوهیدو لپاره چي ددغه تور غارونو د جذبي قوه
څومره زیاته ده، دلته به دا خبره درته وکړم که موږ وغوړو چي د خپل د
کهکشان يعني د شیدو لار څخه ووځو نو موږ ته یو لک نوري کال وخت
په کار دي او زمونږ سولر سیستم زمونږ د کهکشان په آخري کونج کي
موجود دی.

ددغه تور غار د اوسیدو نشانونه په کاینات کي دوه دانې دي.

اول د شيدو په خير روښانه رڼا ده کوم چي له ده څخه راوځي کوم چي په فضاء کې په واضح توگه ليدلاي شو کوم چي د کاینات په تاريخه کې د ليري ځايو پوري ځي او دوهم نشانه په کاینات کې ددوي لور او لاندي غار کيدل دي، د کوم د لاسه چي د کاینات له يوي برخي څخه بل برخي ته اويا کوم بل کاینات ته رسيدلای شو. ولي چي ساينس همدا منی چي کاینات يو نه دي بلکه په يو وخت کې ډير دي او يو په بل متوازي دي. که چيري په رياضکي توگه خبري وکړو هر هغه شی چي ماس ولري او د جذب قوه ولري تور غار جوړيداي سی په هغه صورت کې که چيري موږ دغه شی دومره کښيکارو چي د خپل اصلي سايز څخه د ناقابل يقين حده پوري کوچني سی په دغه صورت کې که دا شی هر شی ته که نږدي سی نو هغه به دده د جذبي قوي څخه به د باندې نه ووځي تر دغه حده چي رڼا هم نه.

مثال په توگه که چيري تاسو غواړي خپل ځان په تور غار بدل کړي نو تاسو به خپل ځان د ريگ د يوي زري يو پر شپاړس برخي څخه به لا زيات کوچني کوي به.

ملگرو شی چي څومره غټ وي د هغه په کښيکښولو سره چي هغه څومره به کوچني شي د هغه د جذبي قوه به هغومره زياتيري. لمر زموږ له ځمکي څخه لس لکه واري غټ دي او که دغه لمر کښيکارو په تور غار يي بدل کړو نو دده سايز به يوازي ۳ کيلومتره به پاتېده.

د يو تور غار رامنځته کيدو وروسته دده سايز دده د شاوخوا ستورو او سيارو، د گاز وريځو او داسي نور شيان په تيرولو سره نور هم غټيري. غټ غټ تور غارونه د ځان څخه کوچني سايز ولا تور غارونه په ځان کې جذب کوي او خپل سايز زيات غټوي. تر ټولو کوچنی تور غار چي تر اوسه کشف شوي دي د هغه ساحه ۳

کیلومتره ده او د هغه نوم XTEJ1650—500 دي. ددغه کوچنی تور غار ماس هم د لس لمرونو په برابر دي او تر ټولو غټ تور غار چي په کاینات کی اوس کشف شوی دي د هغه نوم S50014+81 دي او دده ساینز د ځمکي او لمر تر منځ چی کومه فاصله ده د هغه څخه لا ۱۶۰۰ واري زیات دي او ددغه تور غار په داخل کی د څلویشت ملیارده لمرونو غوندي ماس مـــــو جـــــود دي.

د نن ټوله نوي ساینسي څیړني دغه نتیجی ته رسیدلي دي چی دغه تور غارونه له یوه کاینات څخه بل کاینات ته د تلو لار ده مگر تر دغه پوري رسیدل ممکن نه دي او که چیري تاسو ددغه په داخل کی تیریدل غواړي او دده د یو سر څخه په داخلیدو سره د بل سر څخه یي راوتل غواړي نو تاسو باید د نور په رفتار سره حرکت وکړي کوم چي هیڅ حالت کي مـــــمـــــکـــــن نـــــه دي.

تور غار د قرآن په رڼا کي

ملګرو کوم وخت چي قرآنکریم نازل شو هغه وخت هیڅ د ساینس او ټیکنالوجي علم نه وو، مگر په هغه دور کي هم قرآنکریم د تور غار او د هغه د نښانو ذکر وکړ او دا یي راته وویل چي تور غار په حقیقت کي له یوه آسمان څخه بل آسمان پوري د تلو لار ده. په عربي کی لاري ته طریق وایي او ددغه لفظ طریق څخه طارق راوتلی او په همدغه نامه باندي په قرآنکریم کی یو صورت هم نازل شوي او الله(ج) په کی فرمایي:

قسم په آسمان او پر راتلونکي د شپي باندي او څه شي خبر کړي ئی ته څه شي دي راتلونکي د شپي ستوري دي ځلیدونکي چه نه دي هیڅ نفس مگر پر هغه باندي ساتونکي دي. ځلیدونکی دلته په دغه صورت کی په ثاقب سره نومول شوي او ثاقب په

عربي ژبه کی شا و مخ غار ته ویل کيږي او د شیدو په څیر روښانه روښنایي ته هم ثاقب وایي کوم چي په تاریقه یا تیاره که تر ليري ځاي پوري ځي. ملگرو ددغه آیات مبارک څخه دا معلوميزي چي دا ځلیدونکي ستوري هم دغه دي کوم چي ساینس د تور غار (بلیک هول) په نامه سره پيژني.

ددغه علاوه په صورت الواقعه کي الله (ج) د تور غار په اړه داسی فرمایلي دي په آیات نمبر ۷۵ څخه تر ۷۷ پوري: نو قسم اخلم زه په ځایو د ډوبیدو د ستورو باندي او بیشکه چي قسم دي که تاسو پوهیږي لوي چه بیشکه دا قرآن عزتمن دي. ملگرو په باوري توگه د ستورو د ډوبیدو ځاي ددغه تور غارونو علاوه کوم بل شی کیدای نه سي د کوم تذکره چي ۱۴۰۰ کاله دمخه الله (ج) په قرآنکریم کی وکړ او ساینس دغه نږدی تیر وختونو کي دا تور غارونه کشف کړي. ددغه علاوه ساینس دا نظریه هم وړاندي کوي چي دا کاینات یو نه دي بلکه له یوه څخه زیات دی او یو په بل متوازي دي او ددي حواله هم په قرآنکریم کی ۱۴۰۰ کاله دمخه راکړ شوي دي، په صورت النوح کي آیات نمبر ۱۳ څخه تر ۱۵ پوري: او په تحقیق سره پیدا کړي ئی ئی تاسو رکم رکم او نه ویني تاسو چه څرنګه پیدا کړي دي خدای اوه آسمانونه لاندی باندي. ملگرو تور غارونه کیدای سی په تعداد کی زیات وي موږ ته په قرآنکریم کی حواله راکول کيږي په هغه کی الله (ج) فرمایلي دي صورت المومنون کي آیات نمبر ۱۷: او خامخا پیدا کړي دي موږ اوه طبقه (یعني آسمانونه). ددغه آیات مبارک وروسته دا ثابتیږي چي د تور غار تعداد اوه دي کوم ته چي په اوه لارو سره تشبیح ورکول شوي دي لکه څرنګه چي ما مخکي یادونه وکړه چي که تاسو وغواړي ددغه

غارونو په داخل کي تیر سی نو تاسو باید د نور په رفتار سره تیر شي کڼی نو دغه تور غارونه هر شي په زراتو بدل کړي او خپل په شاوخوا راوڅرخوي او بیا د ځان ته یی دننه کړي او تیر یی کړي. که په ساینسي توگه وگورو نو دومره تیز رفتار ولا شي جوړول ناممکنه دي که کوم شی نور د رفتار مقابله کولای سی نو هغه دي د برق رفتار او موږ ټولو ته دا معلومه ده چي په شب معراج کي د داسی تیز رفتار سوار یی یوازي الله(ج) په خپل محبوب حضرت محمد(ص) باندي وکړ، کوم چي په بوراق یی تر سره کړ کوم چي له برق څخه راوتلي دي يعني

بریند

امید لرم چي تاسو به اوس دغه تور غارونه(بلیک هول) پیژندلي وي

پای

تاریخ: 1398/9/19

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library