

د کائنات پای اسلام علیکم ملگرو

زما نوم دی جلیل خان ارمان

او تاسو لولي د ستور پوهني معلومات

زه نن له تاسو څخه یو ساده سوال کوم او سوال می دا دی چې آیا تاسو یو وخت فکر کړی دی چې ژوند څه شی دی؟ مور ژوند څرنگه تشریح کولای سو؟

گویا دا چې مور ژوندي اجسام په خپل شاوخوا کې هره ورځ وینو مگر ساینسپوهان په یو مشکل کې اخته دي چې دوي د ژوند کومه تشریح تر سره کړی. ځکه چې د دوي ومخته زیاتره داسې سوالات پیدا کېږي د کوم جواب چې نسته، د مثال په توګه آیا وایرس ژوندي شی دی که غیر ژوند. مگر مور په دغه پوهیږو چې ژوند یو داسې پروسه ده په کوم کې چې مور تاسو د انرژي استعمال کوو، د مثال په توګه تاسو یو گل په نظر کې ونیسي کوم چې له لمره انرژي اخلي او کرار کرار خپل خوارک په رامنځته کولو سره غټیږي. د شاتو مچۍ بیا له دغه گل څخه خپل مواد تر لاسه کوي او خپل شات رامنځته کوي. مگر که چېرې انرژي ختمه سي نو آیا مور ژوندي پاته کېدای سو؟

ددغه سوال د جواب لپاره زه به تاسو بوخم زموږ د کائنات د ابتداء ولوري ته کوم چې ۱۴ بیلینونه کاله مخکې له یوې چاودنې څخه وسو او له دغه چاودنې څخه رامنځته سوی کائنات نن ورځ مور د خپل سپورمکیانو په واسطه وینو. مور د ماضي څخه راتلو ولا نور ته گورو او دا اندازه لگوو چې کائنات څرنگه جوړ سو. په همدغه طریقي سره ریاضیکي او فزیکي قوانین هم مور ته دا وایي چې زموږ د کائنات رویه به څه وي؟



Very Large Telescope Chilli

دغه د ریاضی او د فزیک قوانین چې کله مور په کائنات کې عملي کوو نو مور ته د کائنات په اړه ډېر معلومات تر لاسه کېږي. په همدغه طریقي سره مور کائنات مطالعه کوو له ډېر غټ تېلسکوف په واسطه سره. ما تاسو ته دلته مخامخ عکس کې د جیلي ډېر غټ تېلسکوف ښکاره کړی دی د کوم په واسطه چې مور کائنات مطالعه کوو او ددغه ټولو شیانو د کولو مقصد مو څه دی؟

ډاکټر لیویس کوم چې د سپڼني د ستورپوهني اینسټیټوټ پروفیسر دی، دی وایي چې له دغه ټولو شیانو د زده کولو وروسته مور د کائنات د راتلونکي په اړه یو څه بحث کولای سو. زه اوس تاسو ته یوه ډېره غټه او په زړه پوري فرضیه وړاندې کوم د کوم نوم چې ایلېټریس دی. دا یو ویب سایټ دی او دلته د کائنات په اړه مختلف ویډیو گانې تاسو موندلای سئ. ددغه فرضیه سره مور ددغه اندازه کولو کې ښه وایي چې په موند کې کائنات څرنگه جوړ سو او په راتلونکي کې کائنات به څه میږي.

مور پوهیږو چې زموږ کهکشان د کوم نوم چې د شیدو لار کهکشان دی دا له ۱۰۰ بیلینو ستورو له مجموعې څخه جوړ دی. دا یو سرپل کهکشان دی او ددغه سره سره همسایه کهکشان د کوم نوم چې اینډرومیډا دی کوم ته چې ام ۳۱ هم ویل کېږي، دا کهکشان زموږ له کهکشان څخه ۲،۵۳۷ میلیونو نورې کاله لرې دی. نو فرضیې مور ته دا وایي چې له نن څخه ۴ بیلینونه کاله وروسته زموږ کهکشان او اینډرومیډا کهکشان یو له بل سره ټکر کېږي. کله چې دا دوه کهکشانونه یو له بل سره ټکر سي نو د دوي روښانه برخې کوم چې تور غار ته نږدې څرخیدونکي ډېر زیات لمرونه دي دوي به یو له بل سره نږدې سي، لرې به لار سي بیا به نږدې راسي او بیا به لرې لار سي او مسلسل داغه ډول حرکت کولو سره یو نوی کهکشان به پیدا سي. تمام گاز داره ورځي به تور غار ته نږدې راټول سي. نو دغه نوی کهکشان چې هغه وخت به جوړیږي ددغه زیاتره ستوري به آسماني رنګه وي یعنې تودوخه به یې ډېره زیاته وي دا ځکه چې گازی یا ماده داره ورځ به ډېر زیات وي او ددغه کهکشان مرکز به ډېر روښانه وي.

مور په دغه پوهیږو چې ستوری هر څومره غټ وي د هغه ژوند هغومره کم وي او ژر له منځه لار سي نو همدغه پروسه به د آسماني رنګه ستورو سره به هم کېږي، مگر دلته زه تاسو ته یوه خبره کوم هر کله چې زموږ د کهکشان ټکر ددغه

اینډرومیډا کهکشان سره وسي نو یو ستوری به لا یو له بل سره ټکر نه سي او همدغه خبره مور ته دغه فرضیې یې کوي او د ستورو د نه ټکر کیدو لامل دا دی چې زموږ د کهکشان فضا ډېره غټه ده او ستوري د فضا له لحاظه ډېر کوچني دي. نو ستوري به د کهکشان له خالي ځایو څخه به تیر سي او په دغه کي به یو ستوری زموږ لمر به هم وي. زموږ د لمر جسامت له نن څخه ۴ بیلینونه کاله وروسته په زیاتیدو به سي او لامل به یې دا وي چې د به په خپل داخل کي موجوده ټوله هایډروجن به مصرف کړی وي او په دغه وخت کي به له د سره یوازي هیلیم به پاته وي. نو کله چې زموږ ستوری یعنی لمر هغه وخت هیلیم ته اور واچوي نو جسامت به یې په زیاتیدو سي. د ځینو ساینسپوهانو دا خیال دی چې دده جسامت به دومره غټ سي چې زموږ سپوږمۍ به لا دده په داخل کي غرقه سي او لمر به زموږ ځمکي ته ډېر نږدې سي او په دوهمه لحظه کي به لمر شرینگ وکړی او بیا به په کوچنی کیدو سي ولي چې مواد به یې په ختمیدو وي او د جاذبې قوه به زیاته سي او له دغه وروسته لمر به د یوې غټې چاودنې وروسته لمنځه لاړ سي. نو ددغه کار کیدو څخه مخکي انسان اوس دا غواړي چې یو بل ستوري ته ځان ورسوي دا ځکه چې که لمر ختم سي نو موږ بیا ژوند نه سو کولای. نو انسانان غواړي چې یوه داسې ټیکنالوژي تر لاسه کړی چې په واسطه سره یې بل شمسي نظام ته ځان ورسوي. موږ پوهیږو چې زموږ کهکشانونه د یو طاقتوري قوې په واسطه یو له بله لرې ځي کوم ته چې تیاره یا پټه انرژي وایي.

له نن څخه 100 بیلینونه کاله وروسته تیاره یا پټه انرژي به دومره طاقتوره سي چې زموږ په آسمان کي چې کوم ستوري نن ورځ موږ وینو هغه به بیا ونه لیدل سي ولي چې کهکشانونه به یو له بله لرې تللي وي او ستوري به هم چې له امله به یې ډېر کم ستوري هغه وخت به آسمان کي بنکاري او دا ستوري به هغه ستوري وي کوم چې هغه وخت زموږ د کهکشان نږدې ترینه کهکشان کي به شتون لري. زه خبره کوم د 100 بیلینونه کاله وروسته وخت دا یعنی که له نن څخه ۱۰۰ بیلینونه کاله وروسته که څوک آسمان ته وگوري نو یوازي دوه یا درې ستوري به په نظر ورسې دا به هغه وخت وي کله چې گازات به ختم سي، د گازاتو ورځي به په ختمیدو سي او موږ په دغه پوهیږو چې ستوري همیشه په فضا کي د گازاتو څخه ډک وریځو څخه جوړیږي. نو هغه وخت چې دغه گازات ختم سي نو د نوو ستورو جوړیدل به هم ختم سي. گاز کرار کرار په ختمیدو دی او کرار کرار ستوري هم په ختمیدو دي او هغه آسماني رنگه غټ ستوري چې وروسته رامنځته کیږي هغه به ډېر ژر ختم سي او انسانانو سره به یوازي سور بویه ستوري به پاته وي. سور بویه ستوري بیا هغه ستوري دي کوم چې په جسامت کي ډېر کوچني دي مگر د دوي عمر ډېر زیات وي. دا کوچني سور بویه ستوري ۱۰ ټریلونه کاله پوري ژوند کولای سي.

که چیري انسانانو ته یو داسې سور بویه ستوری په لاس ورسې کوم ته چې نږدې یوه سیاره وي او دوي هلته لاړ سي د دوي لپاره ژوندي پاته کیدل به آسانه سي مگر په دغه کي هم یو مشکل سته او هغه مشکل دا دی چې د سور بویه ستورو لمریز شامي حس ډېر قوي وي، په همدغه خاطر دغه ستورو ته نږدې ژوند جریان نه سي درلودلای.



د ځینو ساینسپوهانو خیال داسی دی که موږ یو داسې مهال ته ورسیرو چیري چې سور بویه ستوري شتون ولري نو موږ یوه داسې ټکنالوژي استعمالولای سو د مثال په توگه ما دلته تاسو ته ډایسن دایره بنکاره کړي ده کوم چې جسامت کي ډېره غټه ده او د لمر په شاوخوا مو راگرځولای ده. ددغه دایري په واسطه به موږ له لمره انرژي اخلو او استعمالوو به یې. له دغه وروسته کله چې په کاینات کي یوازي سور بویه ستوري پاته وي نو د وخت په تیریدو سره به دا هم لمنځه لاړ سي او د ساینس په وینا آخري سور بویه ستوری به

له نن څخه ۱۰۰ ټریلونه کاله وروسته به ختم سي. دا به هغه وخت وي کله چې موږ ته به دا نه معلومېږي چې ژوند هغه وخت په کاینات کي څه ډول شکل کي به شتون درلودلای سي. خو دا ژوند به هغه وخت کمپوټیشنل حالت کي به وي کوم چې په اړه یې زه نورې لیکنې په جوړولو لگیا يم، خو دلته به یوازي دومره معلومات به ترلاسه کړو چې کمپوټیشنل حالت څه ډول حالت دی؟

هغه وخت کله چې ټوله ستوري لمنځه لاړ سي نو په آسمان کي به یوازي تاریکه په نظر راځي ولي چې هیڅ نور به هم زموږ سترگو ته نه را رسیري. نو آیا هغه وخت به ژوند پای ته ورسیري. موږ په دغه پوهیږو چې ماده هر وخت خوسا کیږي تاسو که د هر عنصر اتوم په نظر کي ونیسي، نو د رادیو اکتیویټي له لوري اتوم ځان خوسا کوي او نور اتومونه

رامنځته کيږي. د مثال په توګه که مور د يو عنصر د اټوم د نيوکليوس يعني د هستې و داخل ته لار سو، نو مور ته خو معلومه ده چې د هر اټوم د هستې يا نيوکليوس په داخل کې نيوترون او پروتون شتون لري. نو که چيري مور راو لار سو يو نيوترون راوخلو او يو طرف ته يې کيږدو نو له دغه وروسته به دا نيوترون خوسا سي او يو پروتون، يو الکترون او ضد نيوتريونو به رامنځته کړي او د نيوترون د خوسا په اړه خو زيات شمير خلک معلومات لري او دده د خوسا کيدو لامل د اينسټين فورمول $E=MC^2$ دی دا ځکه چې د نيوترون کتله له پروتون څخه زياته وي. نو که په همدغه طريقي سره مور د پروتون خوسا کيدل وگورو چې هغه بيا څه وخت خوسا کيږي نو تاسو به حيران سي چې پروتون 10^{23} کاله وروسته خوسا کيږي. د پروتون په داخل کې کوارکس شتون لري او دغه کوارکس په خپل منځ کېني متقابل اړيکه لري، مګر يو ه پياوړې قوه هم دلته شتون لري او دا قوه هغه قوه ده کوم چې د لوي چاودني يا درز څخه وروسته رامنځته سوه او د همدغي قوي په واسطه مادي و ضد مادي ته ماته ورکړه، د دوي دواړو تر منځ په جنگ کې ماده کاميابه سوه او ضد ماده ناکامه او مور دا وايو چې هغه وخت يوه داسې پياوړې قوه شتون درلود کوم چې مادي ته يې کاميابي ورپه نصيب کړه او زه هم د هم هغي قوي خبره کوم کوم چې مور په اړه يې نه پوهيږو او ساينسپوهان هم تر اوسه ددغه په اړه نه پوهيږي مګر دوي دومره وايي چې د دوي د حساباتو په مطابق 10^{23} کاله وروسته داغه قوه به يو ځل بيا د کوارکس په منځ کېني تعامل اجرا کوي او کله چې کوارکس تعامل وکړي نو مور ته به دوه فوتونونه په لاس راسي او يو پوزيټرون او پروتونونه به خوسا سي. دا به هغه وخت وي کله چې زموږ د کائينات ماده به خوسا سي يا يا برخي برخي سي په پروتونونو او فوتونونو باندې. هغه وخت به مور ته داسې ښکاري چې شيان کرار کرار لمنځه ځي او تبخير کيږي. په دغه وخت کې به زموږ سره ماده نه وي نو که ماده نه وي نو مور به هم شتون ونه لرو او انرژي به هم نه وي. که انسان غواړي چې داسې حالت څخه ځان وژغوري نو دی بايد د پروتون خوسا کيدل باندې بریا تر لاسه کړي. ځيني ساينسپوهان داسې فکر کوي چې کيدای سي مور تر هغه وخته پوري ددي قابل سو چې پروتون رامنځته کړو مګر د پروتون جوړولو لپاره او د ژوند قايم ساتلو لپاره مور انرژي ته اړتيا لرو خو هغه وخت به انرژي هم نه وي راسره، نو مور به هغه وخت انرژي له کومه کوو مګر يوازینی شی چې هغه وخت د انرژي منبع جوړېدای سي هغه دی تور غار کوم چې زموږ د کائينات په مرکز کې به شتون لري او ددغه په واسطه بيا مور انرژي تر لاسه کوو ځکه چې د تور غار په شاوخوا هر کله چې تاسو يو شی وغورځوي نو هغه شی دده په شاوخوا څرخيدل پيل کړي. مګر دلته يو بل مشکل رامنځته کړل سو د يو ساينسپوه په واسطه د کوم نوم چې سټيفين هاوکينګ دی. هاوکينګ مور ته وويل چې د تور غار کرار کرار انرژي رامنځته کوي او خپروي او تر څنګ يې کتله هم کميږي. دده ددغه خبري مطلب دا دی چې يو داسې وخت به هم راسي چې تور غار به هم ختم سي او همدغه ته هاوکينګ وړانګی اچونه يا هاوکينګ ځلونه يا بريښونه هم وايي او کله چې د تور غار کتله کرار کرار ختمه سي نو آخر کې به يوه چاودنه وکړي او لمنځه به لار سي. ددغه ټولي پروسې تر سره کيدلو لپاره د ساينس له لحاظه 10^{23} کاله وخت په کار دی او له دومره ياد کړل سوي وخت څخه وروسته تور غار به هم ختم سي او آخري د انرژي منبع چې مور ته پاته وه هغه به هم ختمه سي. له دغه وروسته به د ذراتو سوپ به تر سره سي.

زموږ کائينات د خپل د تودوخي مړيني و طرف ته روان دی، کله چې اينټرافي آخري حد کې وي نو زموږ په کائينات کې هر ځای به ذرات شتون لري مګر صبر آيا مور يو شی هير کړی خو نه دی. مور خو وايي دي چې زموږ په کائينات کې پټه يا تياره ماده، پټه يا تياره انرژي، پټه يا تياره قوه هم شتون لري نو دا شيان بيا څه سوه. د ساينسپوهانو دا خيال دی که دا سلسله روانه وي نو 10^{2000} کاله وروسته تياره يا پټه انرژي کوم چې زموږ د کائينات ډېره غټه برخه ده دا به د انرژي په کښته يا ټيټو حالتو کې به خوسا سي او د همدغه له امله به زموږ کائينات له مختلفو ځايو څخه پراخيدل به پيل کړي. نو کله چې زموږ کائينات له مختلفو ځايو څخه پراخيدل پيل کړي نو هلته به د مختلفو کويانو رامنځته کيدل به پيل سي او له دغه څخه بيا ښکاره خبره ده چې څه کيدونکی دی يعني نور لوی چاودني رامنځته کيدوني دي او په يوې طريقي سره د ژوند يو بل دوران شروع کيدونکی دی، بلکل همداسې لکه مور چې وايو زموږ کائينات له داسې چاودني جوړ دی، نو نور کائيناتونه هم د ساينس له لحاظه کيدای سي هغه وخت رامنځته سي او په همدغه طريقي سره دغه دوران به روان وي. دلته زه دا خبره درته واضح کوم، چې کومه مفکوره ما تاسو ته په دغه ليکنه کې تشریح کړه دا يوازي يو تفکر يا تصور دی. ساينسپوهان داسې فکر کوي چې داسې کيدای سي نو له دغه خبرو څخه مطلب دا نه دی چې ۱۰۰ فيصده به همداسې کيږي دا ځکه چې د کائينات د اختتام يا پای په اړه سل رقمه تصورونه شتون لري او تر ټولو مشوره تصور ما تاسو ته په دغه ليکنه کې تشریح کړ.

اميد لرم چې زما دغه ليکنه ستاسو د خوشي وړ ګرځېدلې وي.

takhti online YouTube channel: [ماخذ](#)

Jalil khan arman

25/4/1400

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