

## ایا د ځمکې کره د ژوند د پاره ډیزاین شوی نده؟

(دویمه برخه)

دا برخه د تئیري لومړي برخي سره کلک تړاو لري ، نو که چیري کوم محترم لوستونکي هغه برخه لوستي نه وي ، ددی برخي د ښه پوهیدلو په موخه یی زه لوستل اړین بولم او کیدلای شی په افغان- جرمن سایټ کی زما د ارشیف نه ترلاسه او ولوستل شی . مننه

### ۵ - د ځمکې ساتونکي سپر :

فضا د اوسیدلو د پاره یو د خطر ه ډک چاپیریال دی داځکه چی هلته وژونکي تشعشات شتون لري او تل خطرناک میتورایډونه په جرکت کی وی ( Metoreoids یا شهاب - دا هغه سماوی اجسام یا توتی دی چی یو ډبل سره د دوو یا څو سپارو د سره ټکر کیدو او توتی کیدو له کبله جدا کیږي او په فضاکی یوی بلی خواته جرکت کوی . که چیري دځمکې د جاذبی ساحی ته داخل نو رالویږي او مرگونی فاجعی را منځته کوی . ژباړ ) . ددی سره سره بیا هم زموږ د استوگنی کور چی د ځمکې کره ده ، پدغه خطرناکه فضا کی پر خپل مدار بیله ډاره څرخي . دا کار د یوه عجیب زره دار پوښ یا سپر د محافظت له برکته تر سره کیږي . دا نه ماتیدونکی سپر دځمکې هغه زوروره مقناطیسی ساحه او یو مرکب مقاوم اتموسفیر دی .

### ۶ - د ځمکې مقناطیسی ساحه :

د ځمکې داخلی برخه د ویلی شوو ( مذابه ) موادو څخه جوړه ده چی دیوی متحرکی کړی په ډول دایمی او تلپاتی حرکت لري . له همدی کبله د ځمکې کره د یوه ستر او قوی مقناطیس ځانگړتیا تر لاسه کړی چی د مقناطیسی ساحی اغیز یی په فضا کی تر اورده واټنه پوری غزیږي . دغه مقناطیسی ساحه د یوه قوی سپر په توگه نه پریږدی چی فضایی تشعشات او نوری په پوتنشیال ډول وژونکی پدیدي چی د لمر نه ریښی اخلی ، په خپل ټول قوت سره ځمکې ته راورسیږي او ژوندیو موجوداتو ته زیات ورسوی . د دا ډول خطرناکو پدیدو څخه یو شمیر هم لمړی بادونه چی تل د برقی چارج شوو پارچو د توپان په ډول جریان لري او همدارنگه د لمر زیان رسونکی وړانگی او نور دی . دا هغه څه دی چی د څو دقیقو په ترڅ کی د میلیارډو هایډروجنی بمونو انرژي ورکوی . د لمر په خارجی سطح کی چاودنی او فضا ته د میلیارډونو ټنو موادو غورځول هم ددی ډول خطرناکو پدیدو له ډلی نه دی . دا اوس یو څرگند حقیقت دی چی د ځمکې مقناطیسی ساحه د یوه ژورونکی سپر په ډول کار کوی . هغه رنگینه د نورڅخه منشا اخیستی پدیده چی په شفق کی کله ناکله ترسترگو کیږي او دقطبی روښنایی پنامه یی پیژنی ، د لمر پر سطح د چاودنو څخه دورانگو له کبله منځته راځی .

### ۷ - د ځمکې د کړی اتموسفیر :

هغه اتموسفیر چی د ځمکې پرخوا و شا را تاو شوی ، یوازی زموږ د تنفس پخاطر گټور ندی ، بلکه زموږ د دفاع او ساتنی په موخه هم د یوه سپر رول ترسره کوی . د اتموسفیر یو له خارجی قشرونو څخه چی ستراتوسفیر نومیږي ، په خپل ترکیب کی د اکسیجن یو شکل لري چی د ازون پنامه یی یادوی ( ازون یا O3 د اکسیجن یو دری ایمی مالیکول دی. ژباړ ) . د لمر ماورای بنفش وړانگی چی ځمکې ته راځی ، ۹۹٪ یی په ستراتوسفیر کی چی د اتموسفیر خارجی برخه ده ، د ازون دشتون له برکته جذبیږي . پدی توگه د ازون دغه لایه ( قشر ) د ځمکې پرمخ باندی ژوند د زیان رسونکو تشعشاتو د خطر نه ژغوری . دا قشر نه یوازی د انسانانو ، بلکه د ډیرو نباتاتو ژوند هم ژغوری چی د انسانو د ژوند دپاره د اړین اکسیجن ډیره برخه تری نه ترلاسه کیږي . په ستراتوسفیر کی د ازون کچه ثابتته نده بلکه د ماورای بنفش شعاعو د کچی دبدلون سره تل بدلون مومی . پدی ډول د ازون قشر هم زموږ د ژوند د ژغورلو د پاره د یوه دینامیک او اغیزمن سپر په توگه کارول کیږي .

دځمکې اتموسفیر همدارنگه موږ د اسمانی اجسامو د هغه بمباریو څخه ساتی چی هره شیبه یی په میلیونو توتی د ځمکې پرخوا را لویږي . ددی توتو لویوالی د ورو پارچو څخه نیولی بیا تر سترو بلاکونو پوری رسیږي . ددغو سماوی اجسامو ډیره برخه د ځمکې اتموسفیر ته په راننوتو سره سوزی او له منځه ځی چی موږ یی کله ناکله د شپی دخوا د یوی روښنایی لیکي په ډول وینو . دا هم په زړه پوری ده چی د اتموسفیر نوموړی سپر وځمکې ته د هغو شعاعو د رسیدلو مخنیوی نه کوی کومی چی زموږ ژوند اړتیا ورته لري لکه دسرو شعاعو لاندی شعاعی ( radiation

دپانو شمیره: له 1 تر 3

Infrared) او د روښنایي شعاعی . اتموسفیر برسیره پر دی د ځمکې پر مخ باندې د تودوخې د ویشلو چاری هم تنظیموی او وروسته د یوه برستن په توگه کار کوی او نه پریردی چی تودوخه یی ضایع شی ، یانی تودوالی یی ساتی .

د ځمکې اتموسفیر او مقناطیسی ساحه په ډیر مهارت سره ډیزاین شوی پدیدې دی او تر اوسه یی لا ټول جزئیات مور ته معلوم ندی . دا خبره پر ځمکې باندې د اړینو موادو د دوران په اړوند هم ویلای شو چی د ژوند د پاره لازم توکی گنل کیږی .

پر ځمکې باندې د ژوند د پاره د اړینو موادو دوران:  
که داسی فرض کړو چی پر یوه ښار باندې د تازه هوا او اوبو لاری بندې شی او د کثافت ایستلو کانالیزاسیون یی تمبه کرل شی ، ددی کار پایله به بیله شکه ناروغتیایوی او مړینه وی . راشی پر دی خبری باندې هم غور وکړو :  
زموږ د ژوند کره یو داسی رستوران ندی چی تل اومه مواد ورته له بهر نه راوړل کیږی او کثافت یی هره ورځ لیری غورځول کیږی . تازه هوا او تازه اوبه چی زموږ د ژوند اړتیا ده ، ځمکې ته د اتموسفیر د باندې خارجي فضا څخه نه راځی او همدارنگه مور خپل د ځمکې کثافت خارجي فضا ته غورځولای نشو . بیا نو څنگه کیدلای شی چی ځمکه پاکه او د روغتیا له مخی د ژوند وړ وساتو ؟ داکار یواری پخپله د طبیعت د دوران په مت لکه د اوبو ، کاربن ، اکسیجن او نایتروجن د دوران له مخی تر سره کیږی چی هغه دادی :

الف - د اوبو دوران :

اوبه د ژوند یو داسی اړین توکی دی چی بیله دی نه ژوند امکان نلری . د اوبو د دوران له برکنه ده چی د ځمکې په ټوله کره کی پاکي او تازه اوبه تر لاسه کیږی . دا کار په درو مرحلو کی سرته رسیږی : اول - د لمر د انرژي له کیله د ځمکې پر مخ اوبه بخار او هوا ته پورته کیږی . دویم - د اوبو دغه بخارونه په اتموسفیر کی سره راټول ، متراکم او ورپځ ورڅخه جوړیږی . دریم - د اوریځی څخه دغه پاکي تصفیه شوی اوبه د باران ، رلی او واورې په بڼه بیرته ځمکې ته رالویږی چی دیبا بخارکیدو د پاره چمتو دی او پدی کار سره د اوبو دوران بشپړ کیږی . ایا څومره اوبه پدی ډول دوباره استعمالیږی ؟ د یوی څیرنیزی احصایی له مخی دا دومره اوبه دی چی د ځمکې د کری ټوله سطح د نژدی یوه متر په کچه پوشلای شی .

ب - د کاربن او اکسیجن دوران:

ددی دپاره چی ژوندی حیوانات مړه نشی ، باید هوا تنفس کری . د تنفس پر وخت د ساه ننه ایستلو دلاری اکسیجن ( $O_2$ ) بدن ته داخلیږی او د ساه ایستلو د لاری کاربن ډای اکساید ( $CO_2$ ) د بدن څخه هوا ته راوځی . ددی خبری سم سوال پیداکیږی چی په میلیارډونو انسانان او ژوی تل هوا تنفس کوی او اکسیجن تری نه جذبوی ، بیا نو ولی د هوا اکسیجن نه ختمیږی او یا ولی ټول اتموسفیر په کاربن ډای اکساید نه تبدیلیږی ؟ ځواب په لاندی دوران کی تر لاسه کیدلای شی : اول - د یوی عاقلانه پروسی له مخی چی فوتوسنتیز یی بولی ، د ځمکې د مخ نباتات هغه کاربن ډای اکساید جذبوی چی د ژوندی ژوو د ساه کینلو د لاری هوا ته خارج شویږی . نوموړی نباتات دا کاربن ډای اکساید د لمر د انرژي په مت په کاربوهایډرایټ او اکسیجن تبدیلی . دویم - کله چی مور دغه بیا تولید شوی اکسیجن تنفس کړو ، نو ټاکلی دوران بشپړتیا مومی . ددغی پروسی له مخی نباتات وده کوی او اکسیجن تولیدیږی . دا کار په چوپه خوله بیله دی چی چاپیریال ککر شی ، تر سره کیږی .

ج - د نایتروجن دوران :

د ځمکې پر مخ ژوند همدارنگه د داسی عضوی مالیکیولونو سره تړلی دی لکه پروتین چی دا ډول مواد بیا د نایتروجن په کارولو سره تشکیلیږی . پدی موخه هم په څو مرحلو کی یو دوران تر سره کیږی : اول - د نیکه مرغه دنایتروجن %78 کی د اتموسفیر څخه لاسته راځی . بریښنا ( رعد وبرق ) د اتموسفیر نایتروجن په هغو مرکباتو اړوی چی د نباتاتو دپاره د جذب وړ دی . دویم - نباتات دغه نایتروجنی مرکبات جذبوی او د عضوی مالیکیولونو په جوړولو کی یی کاروی . ژوی چی بیا کله نوموړی نباتات وخوری نو ددی لاری نایتروجن اخلی . دریم - په پای کی کله چی حیوانات او نباتات مری او خوسا کیږی ، میکرو ارگانیزمونه ( لکه باکتریایوی . ژباړ ) ددی دپاته شونو څخه نایتروجنی مرکبات تجزیه کوی . پدی توگه ازاد شوی نایتروجن بیرته اتموسفیر او ځمکې ته ځی او په همدی باندی د نایتروجن دوران هم بشپړ کیږی .

د ژباړی پای

د پانو شمیره: له 2 تر 3

د ژباړن څو بشپړونکي خبري:

د لوري ليکنې څخه د نشر کونکو موخه دا وه څو د علمي څيړنو پر بنسټ وښيي چې دا ځمکه ، اسمانونه او مافيا د خوشي تصادف له مخې منځته ندی راغلي بلکه پدې کار کې د هستي زيږونکي او قادر مطلق پروردگار سنجول شوی اراده دخپله ده . رښتيا هم د ژوند دپاره د دومره پېچلي سيټم د لاري اړين شرايط برابرېدل او همدارنگه د انسان او نورو ژوو د بدن اناتومي او د غړو دومره پېچلي فيزيولوژيکي ځانگړتياوې يوازي د يوه تصادف کار بلل به يوه اسانه او د منلو وړ خبره نه وي . لدی نه پرته د جيولوجي ( ځمکه پېژندنې ) د علم له مخې دا څو خبري هم د يادولو وړ بولم :

لوستونکو ته به دا خبره هم په زړه پوري څو خبر شي چې زموږ د ځمکې کره د جيولوجيکي څيړنو پر بنسټ څلورميلياردې او شپږ سوه ميليونه ( ۴،۶ ميلياردې ) کاله پخوا د لمر او نورو اړوندو سيارو سره يوځای په بي پايه کائيناتو کې د گردوغبار د يوي متحرکي او متراکمي کتلې څخه رابيله شوی اوبيا پخپلو کې د دوراني حرکت په مټ متراکمه او کلکه شوی ده . محاسبي ښيي چې د ځمکې د کړي تر ټولو زړه ډبره ( تيره ) څلور ميلياردې کاله عمر لري . په ځمکه کې د بيگانه تپرو ( هغه ډبري چې په نورو سيارو کې جوړي شوي او بيا يې ځيني ټوتي د رالويدلو پړوخت ځمکې ته رارسيدلي دي ) عمر تر ۴،۶ ميلياردې کالو پوري رسيزي . دغه ۴،۶ ميلياردې کاله چې د علمي دقيقو متودونو په مټ محاسبه شوي ، زموږ د ټول لمریز سيټم د پاره نژدې يو شې دی .

د ځمکې د پيدايښت د لوري فرضيې له مخې ټول لمریز نظامونه او ستوري په همدې ډول منځته راغلي دي . د هغو تپرو څيړنه چې له سپورمي څخه لابر اتوارونو ته راوړل شويدي ، ښيي چې ترکيب يې زموږ د ځمکې د تپرو سره ورته والی لري . دا ورته والی ددی ښکارندوی دی چې سپورمي د ځمکې څخه يوه جدا شوی ټوټه ده ، پر شاوخوا يې څرخيدو ته دوام ورکوي ، يو ځای ورسره د لمر پر شاوخوا راگرځي او د ژوند دپاره د مناسبو شرايطو په تامينولو کې مرسته کوي .

د پاک خدای پدې بي پايه جهان کې په ميلياردونو کائينات ، کهکشانونه او لمریز نظامونه شته . دا به ډيره د حيرانتيا وړ خبره وي چې پدې ټولو کې زموږ ځمکې ته ورته د ژوند د مناسبو شرايطو درلودونکي کومه بله کره وجود ونلري . که څه هم تر اوسه پوري داسی يوه پيښه ليدل شوی نده مگر څيړونکي دداسی يوي کړي موجوديت نه ردوي چې هلته به مایع اوبه او د ژوند نور اړين توکي موجود وي ، په يوه يا بل ډول به ژوند وجود ولري او د خدای مخلوقات به په هره بڼه چې وي ، هلته به ژوند کوي اود بدن دغرو فيزيولوژيکي ځانگړتياوې به يې زموږ پشان دجسم د اناتومي ځانگړتياوو سره سمی ټاکل شوی وي .

پای