پوهندی دوکتور سید حسام (مل)

ژوند یعنی څه ؟

What is life ?

ژوند یعنی څه ؟ ایا دغه پوښتنه تاسو ته ناآشنا او پردی ښکاری ؟ نه: ځکه چی مونږ ټول دژوند په معنی او مفهوم باندی پوهیږو ، نو کله چی تاسی د ژوند په مفهوم پوهیږی ، کولای شی چی ژوند تعریف کړی .

* ایا ټول ژوندی موجودات خوزیږی ؟

*ایا ټول ژوندی موجودات خوری ؟

* ایا ټول ژوندی موجودات تنفس کوی؟

ددی پورتنی سوالونو په نظر کی نیولو سره بیا هم په دی فکر کی باید اووسو چی ژوند څه دی ؟ اوڅه مفهوم لری

په هر صورت دا به ډیر اسان نه وی چی ژوند په ډیر

ساده ګی سره تعریف او توصیف کړو . او ددی سوال ځواب هم اسان نه دی چی ژوند له کوم ځایه څخه راغلی ؟ دځمکی په مخ ژوند څنګه پیل شو ؟ حتی بیولوجستان (هغه کسان چی ژوند څیړی) په دی باور دی چی زمان به داراوښیی چی ژوند یعنی څه ؟

په هر صورت وروسته د کلونو کلونو په تیریدو سره د ژور مطالعاتو پر بنیاد بیولوجستان په دی باور شو چی د ځمکی پرمخ ژوندی موجودات لرونکی دځنو مشترکو کرکترونو او خصایلو دی چی عبارت دی له:

۱- ژوندی موجودات دخپل ژوند ددوام اوبقا د پاره خواړه اوانرژی ته ضرورت لری (په دی موضوع به وروسته وغږیږو) .

۲-ژوندی موجودات له ځانه د را نیول شوی خواړه فضله مواد د باندی باسی .

۳- ژوندی موجودات د ژوند دلازمه احتیاجاتو په لرلو سره وده او تکامل کوی .

۴- ژوندی موجودات دخپل تکاملی پړاونو په جریان کی توالد اوتناسل کوی .

۵- ژوندی موجودات د خپل چاپیریال دتنبهاتو او انګیزو په مقابل کی عکس العمل ښیی .

۶- ژوندی موجودات دخپل محیط په مقابل کی د عکس العمل په ښودلو سره تغیر اوتحول کوی .

فلهذا د پورتنی شاخصونو په نظر کی نیولو سره ژوندی موجودات په کلی توګه سره د پورتنی اوصافو لرونکی دی .

اوس دا سوال مینځ ته راځی چی ژوند د ځمکی په مخ څنګه پیل شو ؟

ددی سوال په ځواب کی د کار پوهانو نظریی دلته وړاندی کوو ، په دی ډول چی کار پوهانو د ځمکی په سر د ژوند د پیل اصلی داستان او تاریخی

پس منظر په دی لاندنی دری فرضیو (Hypotheses) سره توضیح کوی

.لمړی فرضیه :ددی فرضیی له مخی ډیرو په دی باور دی چی ژوند دماورای طبیعت یا د قدرت مطلقه دحکم او ارادی په وجهه دځمکی په مخ شروع شوی چی دغه فرضیه د ا کثرو مذاهبو او کلتوری ټولنو له خوا منل شوی او په عقیدتی ډول له یو نسل څخه نورو نسلونو ته انتقال موندلی دی او هم نوموړی ټولنه په همدی باور مندی د ځمکی په سر ژوند کړی او لا کوی . او دا ډول باورمندی او یا ددی فرضیی پلویان ددی مثلی سپیناوی او نا سپیناوی پسی نه ګرځی او نوروته هم اجازه نه ورکوی چی نوموړی فرضیی دعلومو پر بنسټ وڅیړی .

دوهمه فرضیه : ددی فرضیی پلویان په دی باور دی چی ژوند لمړی په کوم بل ځای کی شروع شوی او وروسته بیا په تصادفی ډول سره ځمکی ته را انتقال شوی یا په ډیر عامیانه توضیح سره ځمکی ته ژوند باد راوړی.

دریمه فرضیه :دافرضیه عام او علمی بنسټ باندی ولاړ دی ، دا په دی معنی چی ژوند د ځمکی په مخ(۳,۵) بیلون کال مخکی د موادو دکیمیاوی تعملاتو او فعل و انفعالاتوپه نتیجه کی کوم چی د اتموسفیر دمساعدو شرایطو په هم اهنګی او یا هم عکس العمل سره صورت موندلی دی ، ددی فرضیی د روښانه کولو دپاره په کال (۱۹۵۰) کی دوه کیمیا دان او یا دوه

بیوشمیستان د خپل یو لړ تجربو په نتیجه کی داسی راوښول چی د ژوند متعد د مالیکولونه (امینو اسیدونه) داتموسفیر او د ځمکی د مساعدت په نتیجه کی کیدای شی چی په بالنفسهی ډول سره مینځ ته راشی یا وزیږی ، اودغه خلق شوی یا زیږول شوی امینواسیدونه یودبل سره په فعل او انفعالاتو کی دا زمینه را مساعدو ی چی د ژوندلمړنی شکل خلق شی یا وزیږیږی

.

دبلی خوا څخه دځمکی په مخ دژوندی پاتی کیدو په لړی باندی لازم دی چی هم باید یوڅه رڼا واچول شی :

ددی مثلی د پوهیدو دپاره مخکی له هرڅه باید په Earth – Biospher

(دځمکی دکری هغه برخی چی دژوندی پاتی کیدو زمینه او شرایط ولری کوم چی عبارت له هوا ، اوبو او دځمکی خاوره دی) باندی پوه شو :

بایوسفیر (Biospher) کی ژوندی موجودات او هغو چی مړه شوی مگر لا تر اوسه تجزیه (Decompose) شوی نه دی کوم چی دځمکی په وچه او

یا بحرونو کی شتون لری . عبارت دی له : نباتات ، حیوانات ، فنگسونه پروتیتس(protits) ،او باکتریاو څخه .

دلته یو بل سوال را پیدا کیږی او هغه دا چی ایا تاسی دکاربن پر اساس ژوند (carbon based life) نوم اوریدلی دی ؟ ددی سوال توضیح داسی دی چی دژوندی موجوداتو اکثر مالیکولونه دکاربن د اتوم په ځنځیرونوسره نښلول شوی دی ، او ځمونږ په دی خاورین سیاره کی تقریباً (۱۹۰۰ toneGiga) کاربون موجود دی چی د هغه وزن له (۱۱۶) بیلون دښونځی د بسونو له وزن څخه زیات دی . د بلی خوا څخه Biospher پر اقلیم (climate) باندی خپل عمده تاثیر غورځوی ځکه چی بایوسفیر داتموسفیر سره نه شلیدونکی اړیکی لری ، چی د همدی اړیکی په نظر کی نیولو سره کله چی نباتات د لمر انرژی د فوتوسنتیزس (photosynthesis) دعملیی دلاری څخه تر لاسه کړی ، اوکسیجن اتموسفیر ته ازادوی او کاربوندای اوکساید گاز رانیسی ، یا کله چی نباتات او حیوانات تنفس وکړی co۲ گاز اتموسفیر ته ازادوی او په بدله کی له اتموسفیر څخه د اوکسیجن گاز را نیسی ، مکروبونه کوم چی په خاوره کی ژوند کوی هغوی نایترواوکساید

(nitrooxide) گاز اتموسفیر ته آزادوی ، په همدی صورت کله چی عضوی مواد (حیوانات ، ځنگلونه ، یا د ژوندی موجوداتو فضله اویااجساد) وسوځول شی گلخانه ای گازات (green Haus) کاربن او نایترو اوکساید

اتموسفیر ته آزادیږی .

په هر صورت دلته لازم گڼل کیږی چی د کاربن په اړه او دهغه د نقش په اړین په لاندی ډول یو څه رڼا واچوو :

کاربن یو عنصر دی چی د بحرونو ، هوا ، تیګو ، خاوری او د ټولو ژوندی موجوداتو یوه برخه تشکیلوی ، کاربن په یو ځای کی نه ایساریږی یا په یو ځای کی ثابت نه پاتی کیږی ، بلکه تل په حرکت اوګردش کی وی .

* کاربن له اتموسفیر څخه نباتات ته حرکت کوی یا ځی :

په اتموسفیر کی کاربن د اوکسیجن سره یوځای کیږی او کاربندای اوکساید (co_2) جوړوی ، د لمر په کومک سره د photosyntheses

دتعامل په ذریعه کاربندای اوکساید له هوا څخه نباتات ته دهغو د خوړو دپاره لیږدول کیږی یعنی کاربن چی د نباتاتو غذا یا خواړه دی دپورتنی سیکل یا تعامل په ډول نباتات ته اماده کیږی .

* کاربن له نباتاتو څخه حیواناتو ته لیږدول کیږی یا انتقال مومی :

دغذایی چینل دلاری کاربن کوم چی په نباتاتو کی موجود دی ،کله چی حیوانات ، نباتات وخوری ، یا حیوانات بل حیوان وخوری انتقال مومی .

* کاربن له نباتات او حیواناتو څخه ځمکی ته انتقال مومی .

کله چی حیوانات او نباتات مړ شی یعنی خپل ژوند د لاسه ورکړی دمړه حیواناتو اجساد یا د نباتاتو لرګی او پاڼی په ځمکه کی متفسخ (ګنده) کیږی او متفسخی بقایاو څخه کاربن ځمکی ته انتقال مومی . یا داچی که حیوانات او نباتات تر خاوری لاندی ښخ کړل شی دهغو له فسیلونوڅخه (Fossil) وروسته دمیلونو کلونو تیل (FEUL) مینځ ته راځی ،چی انسانان د هغه انرژی څخه ګټه پورته کوی .

*کاربن له ژوندی موجوداتو څخه اتموسفیر ته انتقال مومی

په هره دقیقه کی چی تاسی نفس د باندی (ذفیر) باسیی یو مقدار حجم

کاربندای اوکساید اتموسفیر ته لیږی یا انتقال ورکوی .حیوانات او نباتات

په آزادانه ډول سره له هوا څخه CO_2 اخلی او بیرته اتموسفیر ته ورکوی .

* کاربن له فسیل فیول (Fossil Feul) څخه اتموسفیر ته انتقال کوی کله چې نوموړی فیول وسوځول شی :

مخکی مو ذکر کړ چې فسیل دمخکینی ژوندی موجوداتو (حیواناتو او نباتاتو) بقایا چې کلونه کلونه تر ځمکی لاندی پاتی شوی ، لکه د حیواناتو هډوکی ، غاښونه ، صدف دنباتاتو او اونو کندی ، ډډی ، پاڼی بالاخره په تیل باندی بدلیږی او کله چې دا لاسته راغلی تیل په موټرونو ماشینونو کی په احتراق ورسیږی په چټکی سره وروسته له احتراق دهغه کاربن اتموسفیر ته آزادیږی یا انتقال مومی . له احصایوی منابعو څخه داسی راپور تر لاسه شوی چې په ننی نړی کی هرکال ددغه فیول له احتراق څخه د پنځو نه تر پنځه نیم بیلون ټن کاربن اتموسفیر ته آزادیږی .چې د هغه وزن د سل میلون افریقایی غټو فیلانو د وزن په اندازه دی .چې دهغی له جملی څخه ۳،۳ بیلون ټن کاربن اتموسفیر ته او دهغه پاتی برخه ابحارو ته منتقل کیږی .

انرژی : مونږ ټول په دی پوهیږو چې ژوندی موجودات دخپل بقا دپاره خواړه او انرژی ته ضرورت لری ، مګر باید څرګند کړو چې ټول ژوندی موجودات یو ډول خواړه نه خوری او یا په یو ډول او میتود څخه خپل خواړه نه تر لاسه کوی ، چې د همدی اصل په نظر کی نیولو سره ژوندی موجودات په لاندی کتګوری باندی ویشو :

*autotrophs: داډله ژوندی موجودات د self feeder یعنی چې پخپل

وجود کی دځنی تعملاتو په کار وړلو سره خپل خواړه تر لاسه کوی

يعنی دوی د لمر له انرژی او د ځمکی له حرارت څخه خپل خواړه لاسته راولی چی دا ډول ژوندی موجودات ټول نباتات په بر کی نیسی يعنی دوی autotrophs دی .

* Heterotrophs : دا ډول ژوندی موجودات خپل خواړه دنورو موجوداتو(حيواناتو ، نباتاتو) له صرفولو او خوړلو څخه تهيه کوی چی دوی عبارت له ټولو حيواناتو او فنگسونو څخه دی ، چی heterotrophs په نوم ياديږی .

قلهذا دځمکی په مخ ټول ژوندی موجودات له دری لاندنی لارو څخه خپل انرژی او خواړه تر لاسه کوی چی عبارت دی له:

isphotosynthes *

Respiration *

chemosynthesi *

نوټ : په بله ليکنه کی به وخيړل شی اود ژوند تر عنوان لاندی به دا ليکنه دوام ولری .

12042008

www.ayenda.org