سريزه

د نوي پوهې په ګومان شاوخوا 13000 ميليون کاله د کايناتو د عمر څخه تېرېږي. او لمريزه منظومه هم د 4560 ميليون کلونو په حدودو کې عمر لري پوهان په دې آند دی چې کاينات د بې شمېره کهکشاني منظومو څخه تشکيل شوي ، د ستري چاودنې Big Bangپه نوم د يو ځانګړي عمل سره پيل شوي د هايدروجن او هيليوم د عناصرو زياتوالي د کايناتو د پيدا کېدو د پيل يوه ځانګړنه ده او درانده عناصر په وروستيو مرحلو يعني د سوپرنووا Supernova (ابرنواختر) او سره دېوانو Red Giants د چاودنو په تعقيب سره منځته راغلي دی.سياري نسبت د ځمکې مدار ته په دوو ډلو وېشل کېږي. لومړۍ هغه ډله چې د هغو مدارونه د لمر چاپېره د ځمکې د دوران د مدار دننه واقع شوي دی او داخلي سياري يا Inferior Planets بلل کيږي. دويم د سيارو هغه ډله چې مدارونه يې د ځمکې د مدار څخه بهر واقع شوي دی او هغو ته خارجي سياري يا Superior Planets وايي.دغه مونوګراف مي د نپتون سياري د ځانګړتياو په باره کي ليکلي د نپتون کليمه د روميانو د بهرونو د خدايانو د يو نوم څخه اخيستل شوې ، بعضي ددې سياري کشف په 1613م کال هغه وخت چې ګاليله د مشتري سياره مطالعه کوله ښايي.پدی سياره کې يو کال د ځمکې 165 کالونو سره برابر ده نپتون د مداري حرکت سربيره د خپل محور شاوخوا محوري حرکت هم لري. ددې محور د انحراف زاويه 28 درجې ده. ددې سيارې يو وضعي دوران په 16 ساعته او 7 دقيقو کې سرته رسيږي.د ساختمان له نظره نپتون د اورانوس سره ډېر ورته والی لري ، او د هغې مرکبات معمولاً اوبه چې د يو اتوموسفير په واسطه زيات مقدار هايدروجن او همدارنګه هايدروجن ترکيبي مرکبونو لکه هيليوم، ميتان او نور جوړوي.د نپتون د سيارې آبي رنګ د اورانوس په شان د هغې په اتوموسفير کې د ميتان د ګاز شتون دی.مګر نپتون د اورانوس برخلاف د وريځو متفاوت کمربندونه لري.

Ketabton.com

(c) ketabton.com: The Digital Library

موخې

1. داخلي او خارجي سیاري پیژندل.
2. د نپتون سیاري په تاریخچه باندی پوهیدل.
3. د نپتون د سیاري په جوړښت پوهیدل او د نپتون د کلیمي په معني پوهیدل.

پوښتني

1. داخلي او خارجي سیاري کومي دی؟
2. د نپتون سیاري رنګ ، اتموسفیر او د کال په باره کي خپل معلومات ولیکي؟
3. د نپتون کلیمه څه معني لري او د چا کشف کړي ده ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

لمریزه منظومه Solar System

۱.د لمریزې منظومې پیدایښت

لمریزه منظومه د لمر او اته اصلي سیارو څخه چې د عطارد ، زهره ، ځمکه ، مریخ ، مشتري ، زحل ، اورانوس او نپتون څخه عبارت دی ، د سیارو ، د سیارو د سپوږمیو ، استرویيدونو ، لکي لرونکي ، شهابونو ، کوچنیو سیارو او یومقدار د ستورو ترمنځ ګازونه ، غبار او دورو څخه تشکیل شوې ده. (محمد یاسین ،1397،م.90)

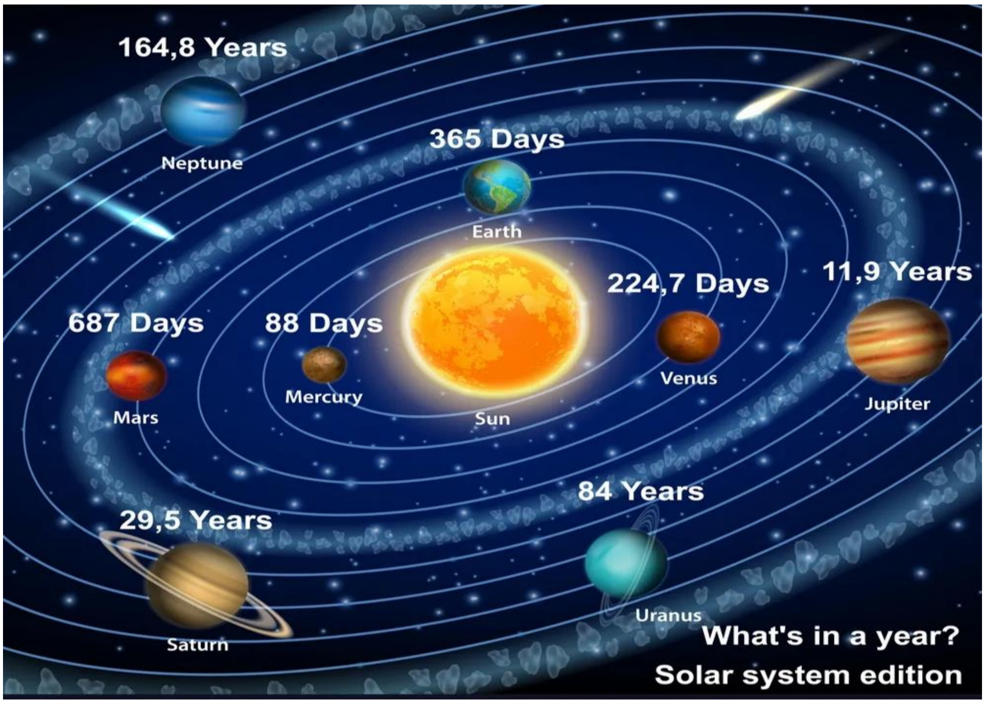
د لمر د ثقل ساحه چې د دې کورنۍ مشر دی، د منظومې د سیارو او نورو کتلو حرکت کنترولوي او د هغه مقناطیسي ساحه او پلوشې د سیارو او نورو کتلو پر ځانګړتیاو او په ځانګړي ډول د سیارو ترمنځ پر غبار او غازونو باندی مهم اغیزه کوونکي رول په غاړه لري. (وحید ، 1399،م.143)

د لمر قطر 1392000 کیلومتره دی. چې د ځمکې د قطر څخه 109 ځلي او اټکل له مخې لس ځلي د منظومې د تر ټولو لويې سیارې یا مشتري څخه لوي دی. د لمر د کرې کتله " $1,9891.10^{30}$ کیلو ګرام یا د ځمکې د کتلې څخه د 33000 ځلي او د اټکل له مخې د مشتري د کتلي 1000 چنده ده، سره له دې چې لمر د لمریزي منظومې % 99,8 کتله ځانته غوره کړي، مګر د هغه د حجم ، چې د ځمکې د حجم 1303000 برابره ده اوکتله يي ، چې د ځمکې د کتلې 33000 برابره ده. د پرتلې څخه په ښه ډول متوجه کېږو چې د تراکم یا ګڼوالي کچه يې د ځمکې د تراکم په نسبت د پاملرنې وړ کموالي لري او د اټکل له مخې د ځمکې د کثافت ¼ برخه جوړوي ، چې د لمریزې منظومې د کرو د ټولیز جوړښت توپیر منعکسوي . (وحید ، 1399،م.143)

اوس مهال د ټولو آند دا دی چې د لمریز نظام غړي له درې آره(نسله) دی یوازې لمر د لومړي آره دی او اټکلاً پنځه بیلیون کاله مخکې زیږېدلي دی لويي سیاري ، وړې سیارې یا (Asteroid , Planetoid) او د دې منظومې ډېري نور غړي چې لږ څه وروسته زیږېدلي، دی دويم آره تشکیلوي سپوږمۍ او لږ تر لږه د سپوږمیو یو شمېر له دريم آره او نوي زماني پورې اړوند دی په عام ډول داسې فرض کېږي چې دا ټول جسمونه د غاز او غبار ډوله وریځو څخه منځته راغلي دی چې په پیل کې د یو پارسک څخه يي زیات پراخوالي درلوده. دغه وریځ ډوله کتله پخپله د یوې پراخې غاز ډوله وریځې (ممکن په

(c) ketabton.com: The Digital Library

لس ګونو ځلي لوي) يوه برخه وه . د غاز او غبار د داسې پراخو وريځو بېلګې کولاي شو د خپل کهکشان په مارپېچي بازوګانو او نورو کهکشانونو کې وګورو. او آن تردې چې په ځينو کې د ستورو د پيدا ينبت نښې هم کتلاي شو . په وروستيو دوو لسيزو کې په نورو ستورو کې د سياره اي منظومو د شتون نښې په غير مستقيم ډول مګر ښه په ټينګه ليدلاي شو له دې ځايه د سيارو او سياره ډوله منظومو تشکيل د ستورو په نړۍ کې يوه دوديزه پېښه ګڼلاي شو .(وحيد ، 1399،م.143)



١.شکل : لمريزه منظومه رابنيي.https://image.app.google/jdhodld2n23waMR19

٢.سيارو مدارونه او د لمر څخه د هغو واټن

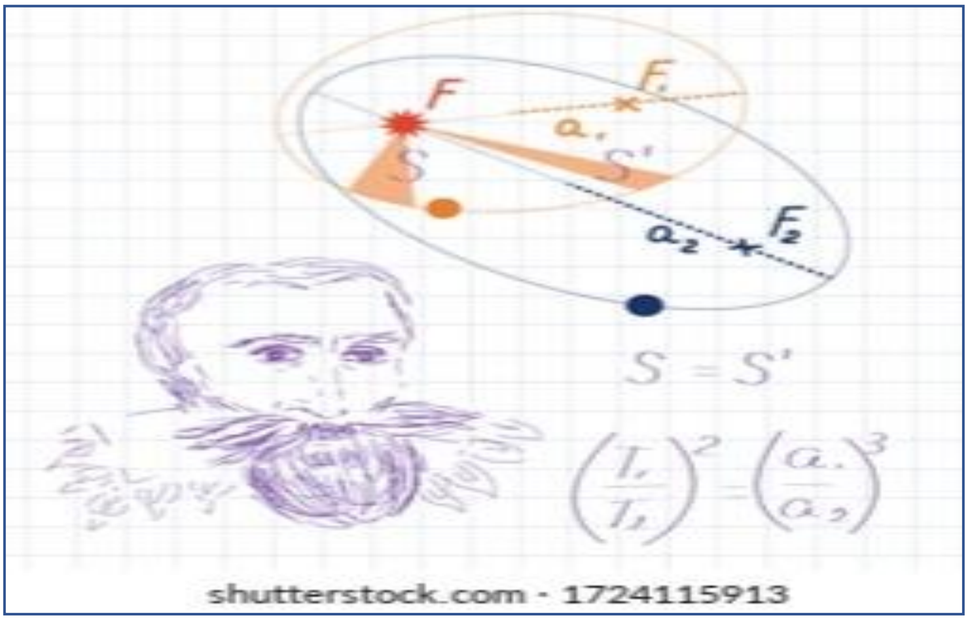
د جوهانس کپلر لومړني نجوم پوه دی چې به 1609 ز کال کې د سيارو د مدار په بيضوي والي پوه شو. د دې نظريې مطابق چې د کپلر د دري ګونو قوانينو څخه لومړني قانون دی، د سيارو دوران بايد بيضوي وي چې لمر د دې بيضوي په يو محراق کې قرار لري. د کپلر د دويم قانون پربنسټ د سياري او لمر وصلونکي خط په برابرو زماني وقفو کي برابري سطحي طي کوي .په همدې مناسبت سياري د لمر د ډېر نيږدې و اټن څخه د ترندو پر مهال په ډېري چټکۍ سره حرکت کوي تر هغه چې د لرې واټن څخه تېرېږي د هرې سـياري د دوران د مدار يوه نقطه چې د لمر څخه تر ټولو نږدې واټن لري پرهيليون Perhellionبلل کيږي او هغه نقطه چې تر ټولو لرې و اټن لري افليون Aphelionبلل کيري.د کپلر در يم قانون د سيارې د دوران د وخت او د لمر څخه د هغه د منځني و اټن

(c) ketabton.com: The Digital Library

تر منځ اړيکه بيانوي. که چيري ځمکني کال د زمان د واحد او د لمر او ځمکې ترمنځ و اټن يعني نجومي واحد دا واټن د واحد په توګه په نظر کي ونيسو ، په دې حالت کي د 3 = P^2 فورمول چې په هغه کي P زمان او a د لمر څخه منځني و اټن دی ، د کپلرد دري ګونو قوانينو څخه د دريم قانون بيانونکي دی.(محمد ياسين ،1397،م.15)

د هر بيضوي اندازه او شکل د دوو کميتونو په وسيله ښيايي چې يو يې د اوږد قطر نمايي او بل يي د مرکز څخه وتنه Eccentricity بلل کېږي.سياري نسبت د ځمکې مدار ته په دوو ډلو وېشل کېږي. لومړۍ هغه ډله چې د هغو مدارونه د لمر چاپېره د ځمکې د دوران د مدار دننه واقع شوي دی ،داخلي سياري يا Inferior Planets بلل کيږي. دويم د سيارو هغه ډله چې مدارونه يې د ځمکې د مدار څخه بهر واقع شوي دی او هغو ته خارجي سياري يا Superior Planets وايي. کله چې د ځمکې په آسمان کې خارجي سيارې د لمر په مقابل کې په مستقيم ډول قرار نيسي ، په مقابلوي يا Opposition حالت کي واقع کېږي ، او کله چې د ځمکي ، سياري او لمر ترمنځ زاويه قايمه وي (ځمکه په رأس کې) هغه ته تربيع Quadrature وايي. داخلي يا خارجې سيارې هره يوه کله چې د ځمکي او لمر په امتداد واقع کېږي ، د يووالي يا تقارن Conjunction په نامه مرحله کي قرار نيسي که چيري داخلي سياره د لمر او ځمکي ترمنځ واقع شي تقارن داخلي او که چېرې لمر د ځمکې او سياري ترمنځ واقع شي بهرني تقارن منځته راځي. د اهله Phases او تندر Eclipses پدیدې نسبت لمر او ځمکې ته د سيارو او يا د هغو د سپوږميو د متقارن واقع کېدو پايلې دی .(خواجه پور ، 1391،م.34)

(c) ketabton.com: The Digital Library



2.شکل : د کپلر لمړي قانون راښيي. -https://www.schutterstock.com/image-uector/uector-illustration-grate-scientist-kepler-keplers-1724115913

۱,۱.د لمریزي منظومي تاکونکي ځانګړتیاوي

هره نظریه یا په بله وینا هره هغه سناریو چې د لمریزې منظومې په هکله بیان شي باید د دې منظومې دځینو ځانګړتیاو سره سره مطابقت ولري او د هغو لپاره د منلو وړ توجیه په لاس ورکړي.

1.د لمریزې منظومې ټولیزه بڼه د ګردې لوحې په څېر ده، د ټولو سیارو مدارونه آګاهو پر یوه مستوي باندې قرار لري. ډېري انحراف د عطارد مدار په مستوي پورې اړوند دی چې د ځمکې د مدار سره °7 زاویه جوړوي. بنا پردې سیارې د یوې نرۍ کرداړې (ټیکلي) د محدودو مدارونو پر مخ قرار لري ، چې لمر د هغه په مرکز کې ځای لري. سربېره پر دې ټولې سیارې په یوه لوري د لمر چاپېره ګرځي . دغه لوري که د شمال څخه وکتل شي د ګړۍ د ستنو د دوران مخالف دی . د لمر او آګاهو د ټولو سیارو دوران هم په همدې جهت دی

2.لمر چې د لمریزې منظومې % 99,9 کتله په هغه کې راټوله شوې ده ، یوازې % 2 د ټولې منظومې زاویوي مومنتم لري د دې منظومې نور غړي د % 0,1 کتلې په درلودلو سره د % 98 زاویوې مومنتم خاوندان دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

یـادونه : هغه فزیکي کمیت چې د یو جسم د دوراني حرکت له کبله د پیدا شوي مومنتم د ښودلو لپاره کارول کېږي ، زاویوي مومنتم بلل کېږي. بناپر دې پېژند د هغه جسم زاویوي مومنتم چې د M په کتلې او د V په سرعت د مدار په اوږدو کې او له مرکز څخه د r په واټن قرار لري ، د لاندې دریو کمیتونو د ضرب له حاصل څخه عبارت دی.

$$P = M . V . r$$

3.د لمریزې منظومې سیارې له دوو ډلو څخه دي ،ځمکې ته ورته او مشتري ته ورته ځمکې ته ورته سیارې د (عطارد ، زهره ، ځمکه او مریخ) ډېر کثیف او متراکم دي ځمکې ته ورته سیارو کې د سپوږمیو شمېر صفر ، یو یا دوه دی مگر. مشتري ته ورته سیارې هره یوه زیات شمېر سپوږمۍ لري . سربېره پردې مشتري ته ورته سیاري ټول چاپېره د گردو کړیو درلودونکي هم دي. (خواجه پور ، 1391،م.38)

4. لمریزه منظومه یوازې د لمر او لویو سیارو څخه تشکیله شوې نه ده, بلکې د لمریز نظام په ټوله فضا کې فضایي ډکي او خاشاک خواره دي وړې سیارې ، لکۍ لرونکي ، شهاب ډوله او د دوي اجزاوې. وړې سیارې له تیږو جوړ شوي دي. لکۍ لرونکي د تیږو او کنگل د یوځاي کېدو څخه جوړ شوي، چې له همدې کبله متراکم واورینې پنډوسکي نومېږي. دوي هغه پاتې شونې دي چې د لمریزې منظومې د بشپړیدو (تکوین) د محصلې څخه راپاتې دي دغه جسمونه که څه هم د کتلې له نظره ډېر لږ او بې اهمیته دي ، مگر د دې منظومې د لومړنیو وختونود اطلاعاتو د با ارزښته سرچینو څخه شمېرل کېږي.

5 .د ځمکې د تر ټولو زړو متحوله ډبرو عمر 4,03 بیلیون کاله دی.او د ځمکې تر ټولو زوړ کان په لویدیځه استرالیا کې د زرکونیم یا د زرکونیم سلیکاتونه دي چې د 4,2 بیلیون کالو څخه تر 4,3 بیلیون کاله پورې عمر لري. د سپوږمۍ ځینې ډبرې 4,4 بلیون کلنې دي، د کندېریتي شهاب ډوله Chondrite جسمونو عمر ، چې له بهر څخه زموږ سیارې ته دننه شوي دي 4,6 بیلیون کاله دی زموږ د لمر عمر د هغو موډلونو له مخې چې منجمانو جوړ کړي د 5 بیلیون کالو څخه لږ دی د ډبرو او کانونو عمر د راډیو اکتیویتي طریقې له مخې ټاکل شوي او دقیق دی. په لمریزه منظومه کې د مختلفو کتلو لپاره دا شریک عمر د دې منظومې د پیدا ښت لپاره یوه مهمه ځانگړنه ده.

(خواجه پور ، 1391،م.39)

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱,۲.د لمريزي منظومې پيدايښت

د نوي پوهې په ګومان شاوخوا 13000 ميليون کاله د کايناتو د عمر څخه تېرېږي. او لمريزه منظومه هم د 4560 ميليون کلونو په حدودو کې عمر لري پوهان په دې آند دی چې کاينات د بې شمېره کهکشاني منظومو څخه تشکيل شوي ، د سترې چاودنې Big Bangپه نوم د يو ځانګړي عمل سره پيل شوي د هايدروجن او هيليوم د عناصرو زياتوالي د کايناتو د پيدا کېدو د پيل يوه ځانګړنه ده او درانده عناصر په وروستيو مرحلو يعني د سوپرنووا Supernova (ابرنواختر) او سره دېوانو Red Giants د چاودنو په تعقيب سره منځته راغلي دي. (خواجه پور ، 1391م،11.)

۱,۳.لمريزې وربځې

نوي پوهه د لمريزې منظومې پيدايښت د داسې موادو څخه چې د لمريزو وربځو يا Solar Nebula په نامه يادېږي ګڼي ،تر دې وروستيو کلونو پورې د ټولو استروفزيک پوهانو آند داسې ؤ چې لمريزې وربځې د شهابونو څخه جوړ ، پرته د هايدروجن او هېليوم څخه يو ترکيب دی، وروستي څېړنې پرځانګړي ايزوتوپونو لکه ^{16}O د وربځو دايزوتوپونو په هکله داسې نامطابقت اونا همغږي ښيي ، چې د هغو نامتجانسيت تاييدوي د پوهانو يوه ډله داسې عقيده لري چې د سوپرنووا فعاليتونه د هغو موادو پيدايښت چې د لمريزو وربځو د تکاثف او ګټوالي د نامتجانسيت او نامطابقت برابروي ، لامل کېږي يوه بله ډله په دې آند ده چې ايزوتوپي نامطابقت او بې نظمي په هغو ذرو کې چې د سوپر نووا د پړسوب په مرحله کې منځته راغلي ، له مخکې نه شتون درلود.

ډېري کيهان پېژندونکي هغه فرضيه چې د لومړي ځل لپاره په 1796 ز کال کې د پيېرسيم سيمون لاپلاسPierre Simno Laplace په وسيله د کيهان زېږونې په هکله وړاندې شوه ، تاييدوي. نوموړي پوهان د لاپلاس د فرضې په بشپړېد و اعتقاد لري. دوي په دې آند دی ، چې په پيل کې د غازونو وربځ ډوله ډېري چې په پراخه ډول د رقيقې تودې کتلې څخه تشکيل شوي نه ؤ ، شتون درلود . نوموړې ډېري چې د دوراني حرکت څخه متابعيت کوله د خپلې جاذبې Gravitation تر اغېزې لاندې غونج او د وخت په تېرېدو سره لا سوړ شوي دی. دغه ډېري چې په پيل کې کروي بڼه درلوده ، د دوران د زياتوالي په تعقيب سره بيضوي شکل غوره او د هغه مواد په آرامۍ سره د مرکز په لوري جاري شوي او د مرکزي لمر لومړني بڼه يا مخ شتون Proto - Sun يې منځته راوړې ده ، د

(c) ketabton.com: The Digital Library

نوموړې ډېري د ثقل قوه چې د وخت په تېرېدو سره زياتوالي ترلاسه کړي ، د هغه د تراکم يا غونجېدو سره مرسته کړي او په مقابل کې د هغه حجم کم شوي او د تودوخي داخلي درجه يې د ترمو هستوي تعاملاتو لپاره تر مساعد بريده پورې زياتوالي پيدا کړي دی او په پای کې د لمر کره لکه څرنگه چې نن يې پېژنو منځته راغلې ده .

(رويان .سليمانخيل،1393،م. 19)

د سيارو د پيدا کېدو په هکله مختلفې نظريې شتون لري ، چې په دې ډله کې يوازې دوه نظريې چې له نورو څخه د څېړنې زيات ارزښت لري تر مطالعې لاندې نيسو. لومړې د Proto - Planet Theory يا دسيارو مخ شتـون نظريه او دويم د Phantasmal Theory يا د سيارو د زرغونېدو نظريه د لومړني نظريې پربنسټ د وريځ ډوله کتلو د ثقل ناپايداري د سيارو د مخ شتون د ډېري يو د پيدا کېدو لاملونه منځته راوړي دی ،دويمه نظريه داسې وايي چې د سيارو زرغونېدل د غبار د ډېرو کوچنيو ذرو د ټکر او يو ځاي کېدو څخه پيل شوي او د هغو گڼوالي او تدريجي وده لومړې د استرويېدونو او وروسته د سيارو د پيدا کېدو لامل شوي .کېداي شي منطقي وي که چېرې ومنو چې لومړنۍ نظريه د هغو سيارو په هکله لکه مشـــري او زحل چې د غازونو د سترو ډېريو څخه تشکيل شوي دی ، صدق کوي . دويمه نظريه د خاورينو سيارو په هکله لکه عطارد زهره ، ځمکه او مريخ او داسې نورو په هکله صدق کوي څرنگه چې د غبار دذرو د راټولولو او په کوچنيو جامدو دانو باندې يې د بدلون لپاره کمزوري ساکنې برېښنايي قوي کافي دی ، بناپردې شهابونه چې هره يوه يې لږ تر لږه د شلو مختلفو کاني موادو څخه تشکيلېږي ، د کيهاني پيچلې مسايلو په حلولو کې له موږ سره مرسته کولای شي. د با ارزښته لارښود په ډول شمېرل کېږي څرنگه چې يو ډول د موادو مختلف و الي چې په استرويېدونو کې هم ليدل کېږي ، د زرغونېدو او ودې په لومړيو مرحلو کي د لمريزو وريځو پر نامتجانس والي دلالت کوي او د کوچنيو سيارو په جوړېدو کې د رنگارنگ عناصرو نسبتونه څرگندوي ، او هره سياره د ځانگړي ځانگړني څخه برخمن کوي د بېلگې په ډول ځېنې ســيـاري لکه مشتري او زحل چې د لمر څخه په نسبي توگه ډېر واټن کې قرار لري د لمر د هايدروجن او هيليوم يوه برخه يې په ځان کي زيرمه کړي او د هغو سپوږمۍ د کنگل د سترو ډېريو څخه تشکيل شوي دی دغه شرايط ښايي چې د لمريزې منظومې د دې برخې د تودوخي درجه په ظاهره توگه د کلوين د ° 300 څخه تېري نه دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

کړي. په سرچپه ډول د هغو سيارو لپاره چې لمر ته نږدې واقع شوي دی هايدروجن ، هيليوم او لږ پيدا کېدونکي عناصرود پيدا کېدو په لومړيو کې له منځه لاړ او مخکې له دې څخه چې د دې برخې سيارې ننني قالبونو ته دننه شي ، نوموړې غازونه يې له لاسه ورکړل. يو د هغو ډول ډول نظريو څخه چې د دې پېښې د څرنګوالي په هکله ارايه شوې ده د دې څرګندويې کوي چې لمر د کورنۍ د تشکيل څخه په لږ واټن کې تې ټاوري - T Tauri (تې ټاوري د لومړني ستوري نوم دی چې په هغه کې دغه حالت د لومړي ځل لپاره وليدل شول) مرحلې ته داخل شو او د خپلې منظومې داخلي برخې يې په شدت سره د قوي لمريزو بادونو تر اغېزې لاندې ونيول او د ګاونډي سيارو سطحې يې د هايدروجن ، هيليوم او لږ پيدا کېدونکي غازونو او آن له اتوموسفيبر څخه تش کړ د ثقل د قوې اغېزناک او واقعي څېره د حجم د زياتوالي او د سيارو د ودې څخه وروسته څرګنده شوه. او د سيارو په وده کې د هغه واقعي او حياتي رول ښکاره شو. راډيو اکتيويتي عناصر لکه ^{26}Al زيرمه شوي ؤ ، په تجزيه او تحليل باندې پيل او د تودېدو مرحله يې چې کله ناکله تر ويلې کېدو پورې پرمخ تلمه ، برابره کړه ، او د سيارو د مرکزي ډېري يا هستې او د هغو د غوښنې برخې Mantle د بنسټ ډېره يې کېښودله . د يادو تعاملاتو په ترڅ کې چې په ډېر احتمال سره د سيارو د عمر په لومړني سل ميليون کلونو کې ترسره شوي د هايدروجن د غاز ډېره کچه توليد شوه او په مقابل کې په ډېر لوړ نسبت سره د لمريزو ورېځو حجم کموالي پيدا کړ. په وروستيو مرحلو کې د يوې بلې پېښې يا شهابي بمباران سره آشنا کېږو چې د سيارو د څېرې لړمې کېدل ، ګڼوالي ډېرېدل او د ويلې کېدو تر کچې پورې د تودوخې د درجې لوړېدل د هغه د ځانګړنو څخه دی. د پوستکي پيدا کېدل او د داخلي جوړښتونو د ډولونو ځان ښودنه او کيمياوي ارايش هم بايد د ودې د وروستي مرحلو جز چې زموږ د ژوند مرحلې ته نږدې دی ، وشمېرو. (رويان .سليمانخيل،1393،م. 20)

(c) ketabton.com: The Digital Library

3.شکل : لمريزي وريځي رابښيي. https://apod.nasa.gov/apod/image/2202/Heartb-jenson-

۳.نپټون (Nepton)

د رياضي او نجوم غټه کاميابي شايد د نپټون د سيارې کشف وي، ځکه چې هغه بې نظمي د اورانوس په مدار کې د انتقالي حرکت په وخت کې ليدل کيږي، د جاذبې د قوې موجودیت نور جسمونه بې نظمه کوي ،او دغه بې نظمي هغه وخت په وضاحت سره ليدل کيږي، چې اورانوس د نپتون سره نږدی قرار ولري.تر هغه چې الماني عالم (J.G.Golle) د فرانسې عالم د محاسباتو په اساس 1846 م کال د فبروري په مياشت کې نپتون کشف کړه. چې د جسامت له نظره ځمکې سره ورته والي لري، قطر يې 9/3 او کتله يې د ځمکې څخه 7 ځلې غټه ده. (خواجه پور ، 1391م،338)

4.شکل : نپټون سياره رابښيي . https://eskipaper.com/neptone-1.html

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اورانوس مطالعه د ځمکې له نظر د هغې فاصله له 20 څخه تر 30 نجومي واحده زياته ده، نو ځکه د مشکلاتو سره مخامخ ده. د يوې سپوږمکۍ په واسطه دا اخيستلې شو، د تصويرونو څخه دا څرګندېږي چې د مشتري په شان شين رنګه توره نېږي ده، چې د وريځو په واسطه چاپيره شوي، حتا يوه غټه او توره نقطه په هغې کې ليدل شوې.

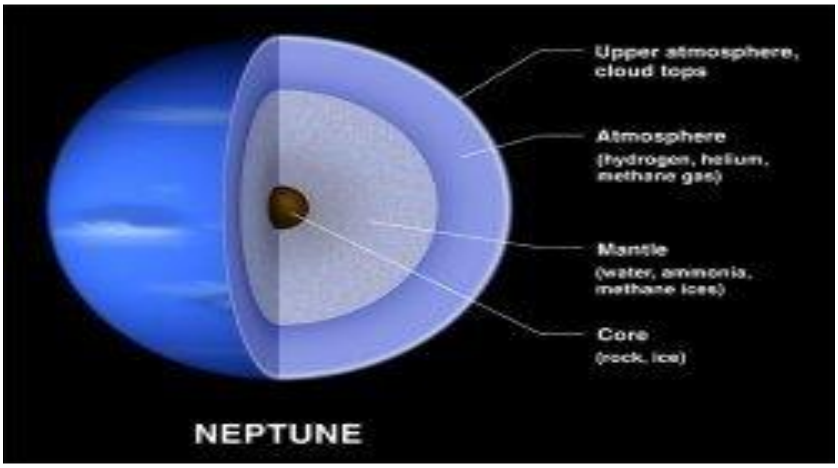
د نپټون کليمه د روميانو د بحرونو د خدايانو د يو نوم څخه اخيستل شوې ع، بعضې ددې سيارې کشف په 1613م کال هغه وخت چې ګاليله د مشتري سياره مطالعه کوله ښايي.پدې سياره کې يو کال د ځمکې 165 کالونو سره برابر ده نپټون د مداري حرکت سربيره د خپل محور شاوخوا محوري حرکت هم لري. ددې محور د انحراف زاويه 28 درجې ده. ددې سيارې يو وضعې دوران په 16 ساعته او 7 دقيقو کې سرته رسيږي.

(عميق . اهدايي ، 1389،م.50)

۱،۳.د نپټون سيارې ساختمان يا جوړښت

د ساختمان له نظره نپټون د اورانوس سره ډېر ورته والي لري او د هغې مرکبات معمولي اوبه چې د يو اتوموسفير په واسطه زيات مقدار هايدروجن او همدارنګه هايدروجن لرونکي مرکبونو لکه هيليوم، ميتان او نور جوړوي.څرنګه چې د نپټون د طيفونو د مطالعې څخه لاسته راغلې ده چې د موادو ترکيب ددې سيارې په داخل کې د وسطي کثافت څخه ښکته يعني 1/69 ګرام پر سانتي متر مکعب لرونکي دی، څرنګه چې په نورو سيارو کې وليدل چې کم کثافت د دغې حقيقت ښودونکي دی چې سياره بايد د سپکو اتومونو څخه تشکيل وي. ليکن د نپټون د تشکيل په وخت کې درانده عناصر لکه سليکان او اوسپنه يې هم لاسته راوړي وي، او دغه درانده عناصر وروسته د سيارې مرکز ته ښکته شوي وي، او هسته جوړوي، چې د تيږو او اوسپنې څخه متشکله ده او د ځمکې د هستې څخه لږه کوچنې ده. .(رويان . سليمان خيل ،1389. م.185)

(c) ketabton.com: The Digital Library



5.شکل : نپتون سیاره رانښيي. https://image.app .goo.gl/xfvpFmoouxG5N4Gi6

۳,۲.د نپتون اتموسفير

د نپتون د سیارې آبي رنګ د اورانوس په شان د هغې په اتوموسفیر کې د میتان د ګاز شتون لري.مګر نپتون د اورانوس برخلاف د وریځو متفاوت کمربندونه لري. سوال دلته دی چې دغه دوه ورته سیارې ولي مختلف د وریځو ساختمان لري؟ نپتون د مشتري او زحل په شان زیات مقدار انرژي چې د لمر څخه اخلي د لاسه ورکوي. دغه اضافي انرژۍ د سیارې د تشکیل په وخت کې باقي پاتې او یا په هسته کې د کلکو موادو د ښکته کیدو له امله رامنځته شوې. دغه حرارت بدون د منبع په نظر کې نیولو څخه په داخلي برخو کې څپې رامنځته کوي. چې په خارجي اتموسفیر کې د ګازونو پورته کیدو لامل ګرځي، بلاخره د دغه سیارې وضعي حرکت چې په 16 ساعته 7 دقیقو کې تکمیل لیږي. نو ددغه وضعي حرکت تاثیرات د بادونو د رامنځته کیدو سبب ګرځي. همدارنګه په مشرۍ او زحل کې لیدل کیږي چې د نپتون بادونو سرعت فوق العاده زیات دی. دمثال په توګه د استوا برخه کې د غټو بادونو سرعت 2200 کیلومتره په في ساعت کې رسیږي. اما دغه بادونه چې ولې په اورانوس کې نه لږیږي، دا ځکه چې د اورانوس اتوموسفیر پورته برخه نظر نپتون ته ګرم تره ده. .(دی‌فر ، 1387، م.122-121)

نپتون فعال اتوموسفیر لري چې په پورته برخه کې درې روښانه برخې او دوه تیاره برخې لیدل کیږي. تر ټولو غټه نقطه د نپتون چې د مشتري د سري نقطي سره ورته والي لري (Great Dark Spot) په نوم یادیږي. چې د هغې طول 12000 کیلومتره او عرش یې 8000 کیلومتره ته رسیږي. دغه نقطه د سیارې په جنوبي 21 درجو په عرض البلد کې

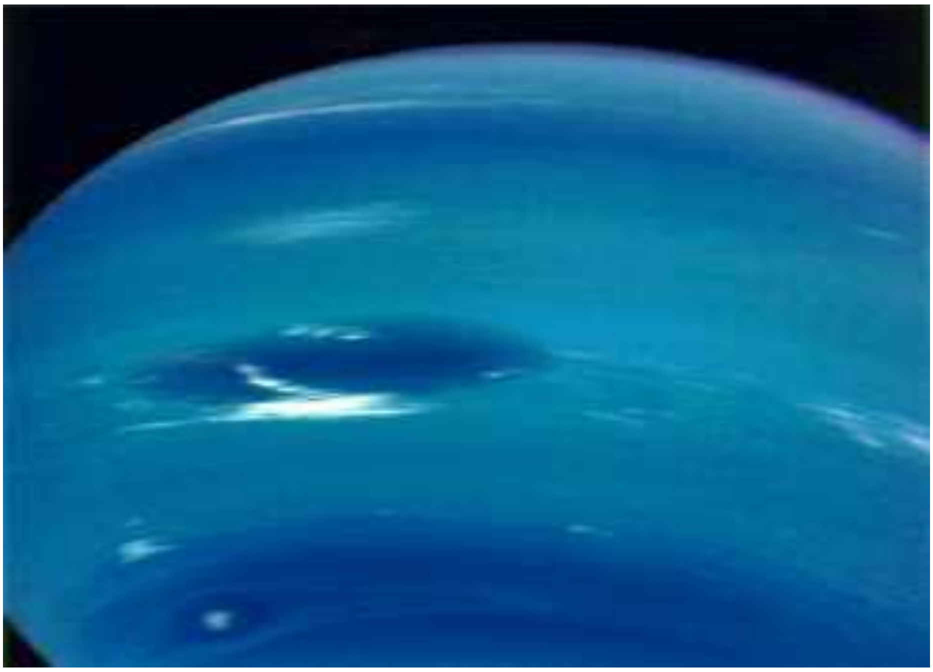
(c) ketabton.com: The Digital Library

ځاي لري او نسبت د سيارې دوران ته د ساعت د عقربې خلاف حرکت کوي. دغه توره غټه نقطه چې په GDS اختصاري ډول ښودل کيږي. پرله پسې تغير شکل ورکوي د شمال په طرف او ورسته د طول په جهت وتلي بڼه غوره کوي، او اوږد او نري کيږي. د GDS په جنوب کې وريځو نقطه سپين او روښانه لومړنۍ نقطه رامنځته کوي، چې کله هم جمعه کيږي او کله د ختيځ او بعضي وخت لوديځ طرف ته حرکت کوي. د بعضي ستورو پيژندونکو په ګمان ذکر شوي نقطه او نوري سپيني نقطي چې د GDS په شاوخوا موقعيت لري. لوړې وريځي دي چې د نپتون د ميتان د وريځو څخه 50 کيلومتره پورته قرار لري. چې د برخورد په صورت کې د نپتون موسمي بادونه چې د هايدروجن او ميتان څخه غني دي رامنځته کوي، او د پورته په طرف حرکت کوي، او د ميتان د تراکم له اثره سپينو وريځو په شکل يي مخنيوي کيږي، ذکر شوي وريځې په ډيري تيزۍ ښکاره او په همغه صورت له منځه ځي.او د هغې د سرعت اندازه کول نا ممکن دي. د نپتون نظر اصلي دوران ته چې 16 ساعته او 7 دقيقو کې يو دور د محور په اطراف څرخيږي. GDS او لومړنۍ نقطه د 1500 کيلومتره په في ساعت کې د مشرق په طرف حرکت کوي. . د جنوب په برخه کې د GDS د جنوبي عرض البلد په 41 درجو کې دوهمه نقطه کې بله نقطه ليدل کيږي چې په هر 16 ساعتو کې يو ځل د خپلې سياري سره د هغې د محور په اطراف څرخيږي. دغه نقطه احتمال د نپتون د ګرمي او سوځونکي هوا څخه ده، او يا د ميتان د تراکم له اثره د سيارې سطحه د وريځو د سپينو ټوټو په شان ښکاري. د پورتني نقطو علاوه د جنوبي عرض البلد د 51 درجو په شاوخوا کې يو بله تياره نقطه په سترګو ليدل کيږي چې د GDS څخه کوچني او نري ده، او دا متحرکه قراري په سمه د نپتون څخه په تيزۍ خارجيږي او د هوا په پورتني برخه کې خپريږي. په قطبي ساحو کې د وريځو ډيري مغلقي ټوټې ليدل کېږي چې د قطب په اطراف څرخيږي او تغير شکل ورکوي. د نپتون اتموسفير د اورانوس د اتموسفير په شان د ميتان د ګاز څخه ډک دي، نو په همدې دليل د لمر سور نور جزبوي، او د آبي نور په مقابل کې سياره حاکموي. يو له مهم ترينو مسايلو څخه چې د عالمانو مخې ته راغله د نپتون د سيارې د هوا د فعاليدو څرنګوالي دی، چې د لمر څخه په زياته فاصله کې موقعيت لري او زياتې پوښتنې رامنځته کړي. د دغه قسم مسايلو په باره تحقيق زياتو نعناګانو ته لار خلاصوي، او ډيري پوښتني رامنځته کوي، چې ټولې شمسي منظومې ته مطرح کوي. (دی‌فر ، 1389،م.123-122)

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هوا اوبو وړاندوينه

نپتون سياره په سلو کي ۸۵ فيصده هايدروجن لري، په سلو کي ۱۳ فيصده هيليوم لري. او په سلو کي ۲ فيصده ميتان لري ، دغه سياره زياته يخه ده ، نپتون يوه ډيره فعاله سياره ده . د ميتان وريځي پورته طرف موقيعت لري ، او پورته طرف حرکت کوي او قوي بادونه منځ ته راوړي . او دغه طوفانونه ۱۰۰۰ کيلو متره پر ساعت دی . نپتون سياري د اوبو د يو ډبل پوخ او د څو ډوله ګازونو يوه درنده هسته يي تشکيل کړي ده . مقناطيسي ساحه د نپتون يي د نپتون خپل محور ته ۵۰ درجي انحرف لري.(عميق . اهدايي ، 1389،م.50)



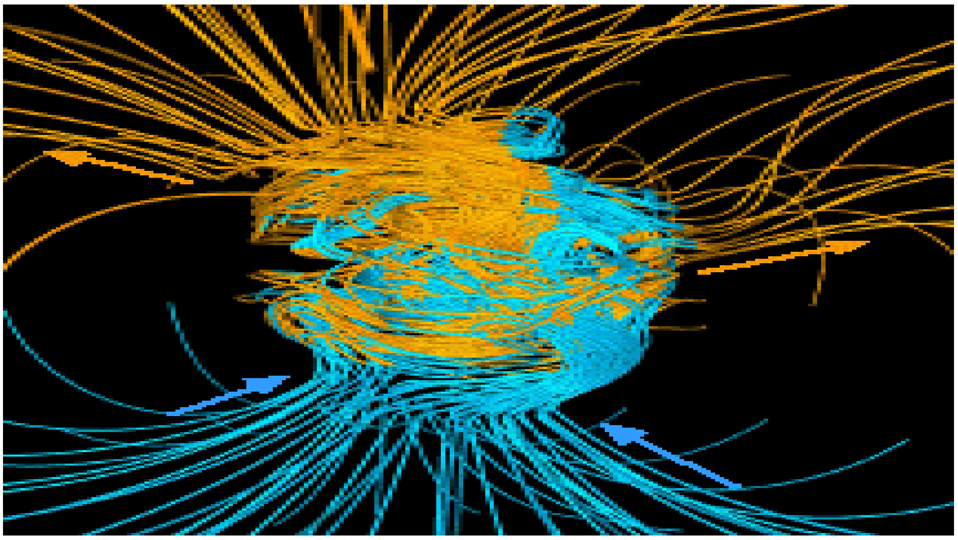
6..شکل : د نپتون اتموسفير . _https://www.windods2universe.org/nepton/images/neptun

۳,۳.د نپتون مقناطيسي کره

د نپتون يو خاصيت د هغي د مقناطيسي کري د شکل مغلق والي دی، نوري تحقيقات دا ښايې چې د نپتون سياره د شمسي نظام نورو سيارو ته ضيعف مقناطيسي ميدان لرونکي ده ،او د هغي مقناطيسي کره د هايدروجن هيليوم او نايتروجن د ګازونو څخه تشکيل شوي، له هغه ځايه چې نپتون د سياري غټه سپوږمۍ يعني د تريتون ته داخليږي او خارجيږي نو د سياري مقناطيسي ميدان مغلقه کوي او ډير زور او زيات وخت لاس رسي ته اړتيا لري .قريني يا اشاري دا ښايې

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې د نېپتون مقناطیسي وضعیت د اورانوس سره زیات ورته والي لري، او د هغې مقناطیسي محورونه او محوري حرکت د ۵۰ درجو حرکي بې نظمي لري او دغه بې نظمي په نېپتون کې د مقناطیسي قطبونو د ځاي پر ځاي کېدو له امله ده،په همدې توګه دغه ډول مسایل بې جوابه پاتې او زيات تحقيق ته ضرورت لري .



۷. شکل : د نپتون سیاري مقناطیسي کره. -https://windows2universe.org/glossary/image/iamg

۳,۴.د نپتون د سیاري حلقې

نېپتون د نورو غټو سيارو په شان د حلقو لرونکې دی ،مګر د هغې حلقې نرۍ دی، دغه حلقې ممکن د سپوږمیو د تصادم باقي مانده تیږو او یا کوچني سیاري د لکۍ لرونکو سيارو له باقي شونو څخه وي چې د نېپتون په شاوخوا د وريځو او غبار د رامنځته کېدو سبب ګرځي ،عالمان دا څرګندوي چې د نېپتون حلقې ممکن کم عمر ولري او شايد په راتلونکي کې يو ميليون کال کې له منځه لاړ شي او نوي حلقې د اسماني جسمونو د شکست او ټوټه کېدو له امله رامنځته شي د دی حلقو تعداد دري دانو ته رسيږي خارجي حلقه چې د کوچنيو او روښانه ذراتو څخه رامنځته شوي دی او په 63N ښودل کيږي.او وسطي حلقه چې د هغې په داخل کي موقیعت لري 53N سره ښودل کيږي، او دريمه حلقه چې ډيره غټه او 250km عرض لري په 42N سره ښودل د ګالاتیا او د سپونیا سپوږمیو د 63N او 53N حلقو په څنګ کې موقیعت لري.

(دی‌فر ، 1389،م.122-123)

(c) ketabton.com: The Digital Library

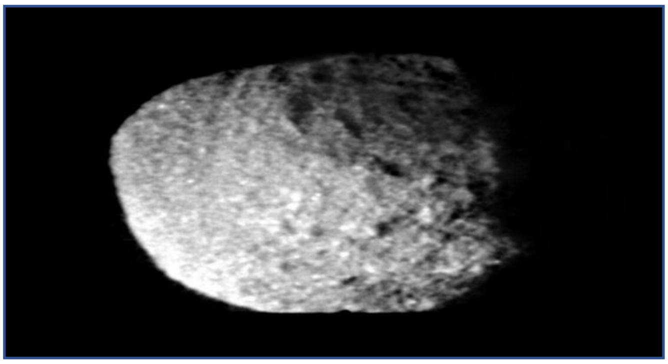
8..شکل : دنپتون سیاري حلقي..https//www.google.com/imgre?imgures=https%3Fstatic

۳,۵.د نپتون د سیاري سپوږمۍ

نپتون اته سپوږمۍ لري چې شپږ سپوږمۍ يې په دايروي مدار کې د نپتون په مدار نسبت نږدی انتقالي حرکت ته ادامه ورکوي ،او دوه نوري سپوږمۍ د سیاري څخه په زياته فاصله کې موقيعت لري لاندی د نپتون سیاري خصوصيات ذکر کوو. (رويان . سليمان خيل ،1389 م.190).

۳,۵,۱.نیرائید سپوږمۍ

د نپتون خارجترينه سپوږمۍده، چې د نپتون څخه دومره 5510km فاصله لري او داخلترينه سپوږمۍ چې ناياد بلل کيږي هغي څخه دومره 84200km فاصله لري او شپږ غټمي او وړي سپوږمۍ د 63N او 53N حلقو سره نږدی او دريمه داخلي حلقه يې د42N ناياد او نپتون ترمنځ واقع ده. (رويان . سليمان خيل ، 1389،م.190)



8.شکل : نیرايد سسپوږمي رابنيي .https://www.google.com/imgerres?imgurl=https%3A%2F%

(c) ketabton.com: The Digital Library

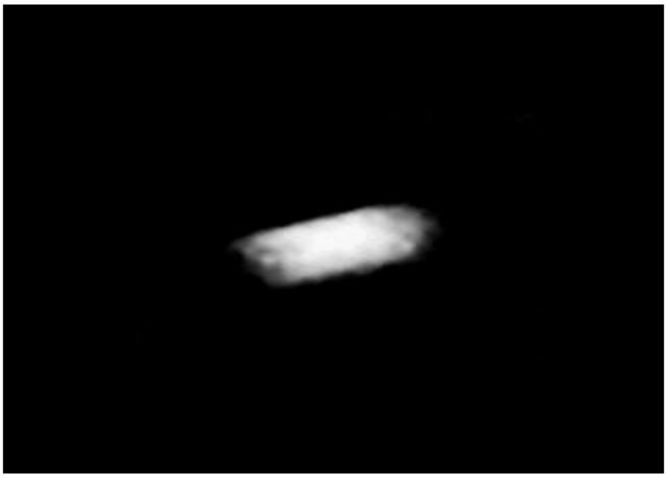
۳,۵,۲.پروتئوس

پروتیوس دوهمه غټه سپوږمۍ ده د ویجر ۲ په واسطه کشف شوي ده ، داسي ليدل کيږي چي د سپوږمي سطحه د يخ په واسطه پوښل شوي ده او تيره رنګ لري.پروتيوس سپوږمي په هر ۲۷ ساعتونو کي د نپتون سياري په شا او خوا سرخي. (رويان . سليمان خيل ،1389. م.194).

9.شکل : پروتئوس سپوږمي راښيي . Neptune's moon Proteves fosters rare icy union

۳,۵,۳.ګالاتيا

دغي سپوږمي په داخلي حلقو کي په ۶۳N کي ځاي نيولي ده او دغه سپوږمي شا او خوا حلقي لري. (رويان . سليمان خيل ، 1389،م.195).



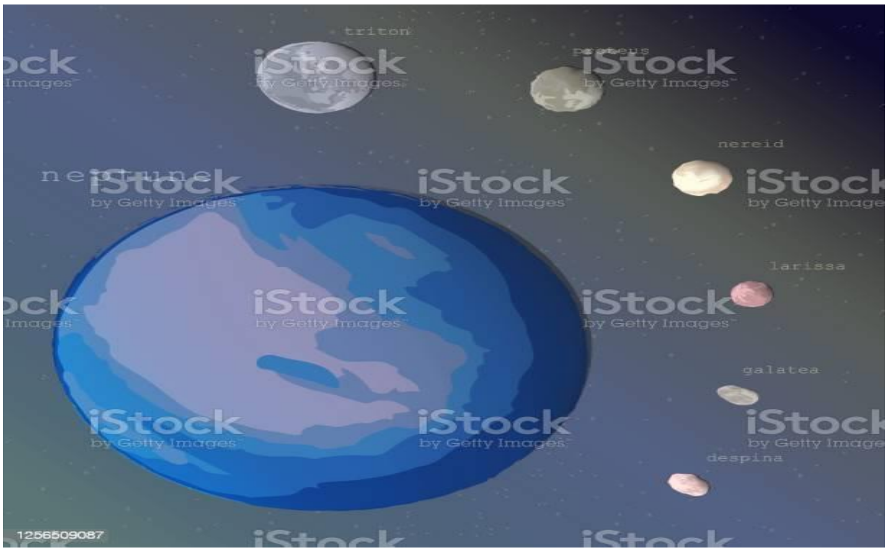
10.شکل : ګالاتيا سپوږمي راښيي https://www.schutterstock.com/image-uector/uector-illustratio

۳,۵,۴.ډيسپونيا سپوږمي

ډيسپونيا هم د ګاليتا په شکل په داخلي غاړو کي په 53N شکل کي قرار لري او د نوموړي سياري له متحرکو سپوږميو څخه شميرل کيږي . تالاسا او نايا وړي سپوږمي دی چي قطر يي په ترکيب سره ۹۰ او ۵۰ کيلو متره دی او دواړه د نوي کشف شويو

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپوږمیو څخه دی . د نایاد دځانګړتیاو څخه یو دا ده چي د دی ددوران سطحه د نپتون د استوا چي سطحي له دوران څخه $\frac{4}{5}$ درجي انحراف کوي . نو له دی وجهي د نپتون د نورو سپوږمیو سره بغیر له تریتون فرق لري. .(رویان . سلیمان خیل ، 1389،م.197)



11.شکل : د نپتون سیاري سپوږمي

https://www.google.com/imgerres?imgurl=https%3A%2F%2Fimage.shutterstock.com%2Fi.

۳,۵,۵.تریتون سپوږمي

داشاته حرک کوي اودنپتون په مخالف لوري کې ګرځي،مدار یې دنپتون استوایي سطحې ته متوجه دی.له بلې خوا ،دتریتون او پلوتو ،دلمریزنظام نهمې او تولو لرې سیارې سره دپام وړمشابهت دا په ګوته کوي چې شاوخوا۴.۵ ملیارده کاله وړاندې دلمریزنظام دلرې پرتوسیارویعني اورانوس اونپتون اوپه زرګونه یخي ډلې تریتون ته ورته او هغه څخه واړه یي په دام کې اچولي اوخپلې خواته یې راکش کړي، اوپه اندازه کي زیاتي راغلې اوهغه اندازې ته رسیدلي چې نن ورځ یې لري.د دغوځیزونو له جملې څخه دوه یعني تریتون او پلوتو ،له نپتون څخه دنسبتاًډیر واټن له امله وتښتیدل او خپل وجود یې وساته.مګرځکه چې تریتون نپتون ته نږدې وه،یو دهغه د سپوږمیو څخه شو،شاید د وخت په تیریدو سره نپتون ته نږدې شي ،اویوه ورځ په کې ډوب شي اوهیڅ نښه تر ي پاتي نشي.د دې قطر۲۷۰۴کیلومتره دی اومنځنۍ کثافات یې په هر متر معکب کې ۳/۲ګرامه یا داوبوپه پرتله دوه چنده ډیردی.تریتون دیخ او اوبو څخه جوړشوي دی او جنوبي قطب یې د نایتروجن دیخ په واسطه پوښلي شوي دی.دتریتون دسطحې یوه لویه برخه دنازک اورغورځونکي موادو پاتې شونوباندې پوښل شوې

(c) ketabton.com: The Digital Library

ده،اوپه کونجومکې یې دشهابې بمبارۍ نښې لیدل کیدی شي.البته،دټریټون دمینټل فعالیت دځمکې داوغورځونکې فعالیت سره هیڅ ورته والي نلري،مګراورغوځونکي لاواچې دسیارې له داخلي برخې څخه راووځي اوله یخیدو څخه مخکې په پراخه کچه خپریږي.ټریټون دنپټون دانتقالي حرکت مخالف حرکت لري،اودځمکېپه هروشېږو ورځوکې یوځل دنپټون شاوخوا دور پوره کوي. .(رویان . سلیمان خیل ،1389. م.191)

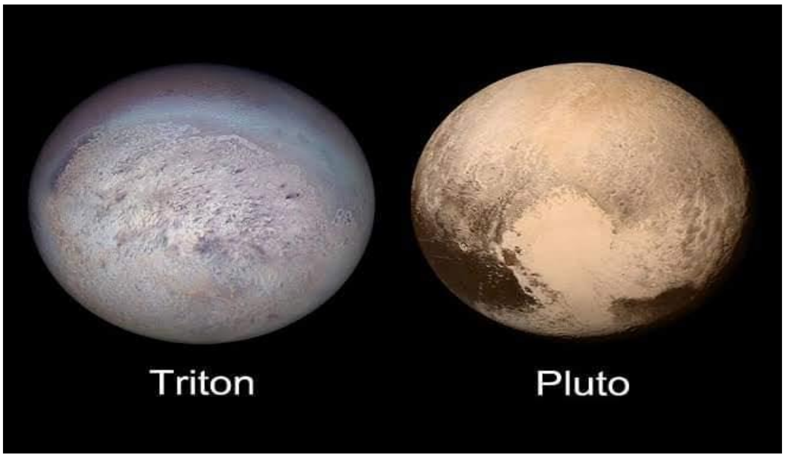
12.شکل : تریتون سپوږمي . Neptune's moon Triton fosters rare icy union

پلوتو

دپلوتوسیارنوم درومیانو اویونانیانو دوخت څخه دمرګ اونابودۍ خداي څخه اخیستل شوي.پلوتوپه شمسي نظام کې له ټولوڅخه لرې واټن کې واقع اوکشف شوي سیاره ده. چې پخواپه سیول لوول(Lowell percvul)دنپتون اورانوس دبلې نظمۍ په نتجه کې وړاندیزکړي وه.ترهغې چې c.w.Tamboپه ۱۹۳۰م کال کې دغه سیاره پیداکړه او وروسته دهغه محاسباتوسره چې په ۱۹۱۹م کال کس ددغې سیارې په هکله وشوه مقایسه شوه اودغه سیاره یې کشف کړه ډیرکوچنیتوب او لمرڅخه لرې والي ددې باعث شو چې دغه سیاره په قوي تلسکوپ هم روښانه ونه لیدل شې کرسیتي امریکا یې عالم په ۱۹۷۸م کال یوه سپوږمۍ چې دپلوتون په اطراف څرخیده کشف کړه.چې دهغې په کشف سره دمطالعې امکان اودهغې دشعاع اوکتلې اندازه پوهانو ته اسانه شوه په ۲۰۰۵م کال دستوروپیژندونکویوي ډلې دهابل پواسطه اخیستل شوي تصویرونو بررسې وکړه اودپلوتون دوه نا پیژندل شوي سپوږمۍ کشف کړې او وروسته دهایدرا اونیکس په نوم ونومول شوي.دغه سپوږمۍ د۱۶۰kmقطر په لرلوسره دچارون مدار په شاوخوا څرخیږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستوروپیژندونکوپه۲۰۱۱م کال څلورمه سپوږمۍ فعلاًp4څلورنومیږي وپیژنده او په ۲۰۱۲م کال دهابل تلسکوپ پواسطه لاسته راغلي معلوماتو دتحلیل څخه 5pسیاره کشف کړه نوي سیاري دپلوتو شاوخوا په بیضوي مدار کې حرکت لري.(رویان . سلیمان خیل ،1389 م.197)



13.شکل : پلوتو سیاره او تریتون سپوږمي پرتله بنایي . Wikimesa Commons File: Triton Vs. Pluto.jpg-wikimedia Commons

۱.جدول : د نپتون سیاري سپوږمیو مربوط معلومات . (رویان . سلیمان خیل ،1389 م.196)

شمیره	د سپوږمیو نوم	قطر په کیلو متر	د سیاری څخه حرکت په کیلو متر	دوراني حرکت په ورځ	کشف کوونکی او کال
1	ناهید	58	48000	30,0	تیریل ویجر دوم
2	تالاسا	80	50000	31,0	تیریل ویجر دوم 1989
3	دسپونیا	148	52500	34.0	سینوت ویجر دوم 1989
4	ګالاتیا	158	620000	43,0	سینوت ویجردوم1989
5	لارسیا	200	72000	56,0	ریت سماویجر 27

(c) ketabton.com: The Digital Library

6	پروتنوس	400	117600	27ساعته	ریت سماویجر 27
7	ترتیون	2704	354000	877,5	لاسل1846
8	نیرایید	340	551000	1,360	کوپیر1949

(c) ketabton.com: The Digital Library

مناقشه

لمریزه منظومه د لمر او اته اصلي سیارو څخه چې د عطارد ، زهره ، ځمکه ، مریخ ، مشتري ، زحل ، اورانوس او نپتون څخه عبارت دی ، د سیارو د سپوږمیو ، استرویېدونو ، لکي والو ، شهابونو ، کوچنیو سیارو او یومقدار د ستورو ترمنځ گازونه ، غبار او دوړو څخه تشکیل شوې ده. د ریاضي او نجوم غښه کامیابي شاید د نپتون د سیارې کشف وي، ځکه چې هغه بي نظمي د اورانوس په مدار کي د انتقالي حرکت په وخت کې لیدل کیږي، د جاذبې د قوي موجودیت نور جسمونه بي نظمه کوي او دغه بي نظمي هغه وخت په وضاحت سره لیدل کیږي، چې اورانوس د نپتون سره نږدې قرار ولري.تر هغه چې الماني عالم (J.G.Golle) د فرانسې عالم د محاسباتو په اساس 1846 م کال د فبروري په میاشت کې نپتون سیاره کشف کړه. چې د جسامت له نگاه سره ورته والي لري، قطر یي 9/3 او کتله یي د ځمکې څخه 7 ځلي غښه ده. د ساختمان له نظره نپتون د اورانوس سره ډیر ورته والي لري او د هغې مرکبات معمولي اوبه چې د یو اتوموسفیر په واسطه زیات مقدار هایدروجن او همدارنگه هایدروجن لرونکي مرکبونو لکه هیلیوم، میتان او نور جوړوي.څرنگه چې د نپتون د طیفونو د مطالعې څخه لاسته راغلې ده چې د موادو ترکیب ددې سیارې په داخل کې د وسطي کثافت څخه ښکته یعني 1/69 گرام پر سانتي متر مکعب لرونکي دی، څرنگه چې په نورو سیارو کې ولیدل چې کم کثافت د دغي حقیقت ښودونکي دی چې سیاره باید د سپکو اتومونو څخه تشکیل وي. لیکن د نپتون د تشکیل په وخت کې درانده عناصر لکه سلیکان او اوسپنه یي هم لاسته راوړي وي، او دغه درانده عناصر وروسته د سیارې مرکز ته ښکته شوي وي، او هسته جوړوي، چې د تیږو او اوسپنې څخه متشکله ده او د ځمکې د هستي څخه لږه کوچني ده. نپتون د نورو غښو سیارو په شان د حلقو لرونکې دی مگر د هغې حلقې نرۍ دی دغه حلقې ممکن د سپوږمیو د تصادم باقي مانده تیږو او یا کوچني سیاري د لکۍ لرونکو سیارو له باقي شونو څخه وي چې د نپتون په شاوخوا د وریځو او غبار د رامنځته کیدو سبب گرځي عالمان دا څرگندوي چې د نپتون حلقې ممکن کم عمر ولري او شاید په راتلونکي کې یو میلیون کال کې له منځه لاړ شي او نوي حلقي د اسماني جسمونو د شکست او ټوټه کیدو له امله رامنځته شي د دی حلقو تعداد

(c) ketabton.com: The Digital Library

دري دانو ته رسيږي خارجي حلقه چې د کوچنيو او روښانه ذراتو څخه رامنځته شوي دی او په 63N ښښاني کيږي.او وسطي حلقه چې د هغې داخل ته موقيعت لري 53N سره ښودل کيږي او دريمه حلقه چې ډيره غټه او 250km عرض لري په 42N سره ښودل د ګالاتيا او د سپونيا سپوږميو د 63N او 53N حلقو په څنګ کې موقيعت لري.
نپتون اته سپوږمۍ لري چې شپږ سپوږمۍ يې په دايروي مدار کې د نپتون په مدار نسبت نږدی انتقالي حرکت ته ادامه ورکوي ،او دوه نوري سپوږمۍ د سياري څخه په زياته فاصله کې موقيعت لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پایله

لمریزه منظومه د لمر او اته اصلي سیارو څخه چې د عطارد ، زهره ، ځمکه ، مریخ ، مشتري ، زحل ، اورانوس او نپتون څخه عبارت دی ، د سیارو د سپوږمیو ، استروبیدونو ، لکي والو ، شهابونو ، کوچنیو سیارو او یومقدار د ستورو ترمنځ ګازونه ، غبار او دوړو څخه تشکیل شوې ده. د لومړي آره ده، او اګاهو پنځه بیلیون کاله مخکې زیږېدلي دی، لویې سیاري ، واړه سیاري یا (Asteroid , Planetoid) او د دې منظومې ډېري نور غړي چې لږ څه وروسته زیږېدلي، دی دویم آره تشکیلوي سپوږمۍ او لږ تر لږه د سپوږمیو یو شمېر له دریم آره او نوي زماني پورې اړوند دی په عام ډول داسې فرض کېږي چې دا ټول جسمونه د غاز او غبار ډوله د وریځو څخه منځته راغلي دی چې په پیل کې د یو پارسک څخه زیاته پراخوالي درلوده. د ریاضي او نجوم غټه کامیابي شاید د نپتون د سیارې کشف وي، ځکه چې هغه بې نظمي د اورانوس په مدار د انتقالي حرکت په وخت کې لیدل کیږي، د جاذبې د قوي موجودیت نور جسمونه بې نظمه کوي او دغه بې نظمي هغه وخت په وضاحت سره لیدل کیږي، چې اورانوس د نپتون سره نږدی قرار ولري.تر هغه چې الماني عالم (J.G.Golle) د فرانسې عالم د محاسباتو په اساس 1846 م کال د فبروري په میاشت کې نپتون کشف کړه. چې د جسامت له نګاه سره ورته والي لري، قطر یې 9/3 او کتله یې د ځمکې څخه 7 ځلي غټه ده. د اورانوس مطالعه له ځمکې نظر د هغې فاصله له 20 څخه تر 30 نجومي واحده زیاته ده، نو ځکه د مشکلاتو سره مخامخ ده. د یوي سپوږمکۍ په واسطه دا اخیستلي شو، د تصویرونو څخه دا څرګندیږي چې د مشتري په شان شین رنګه توره نړي ده، چې د وریځو په واسطه چاپیره شوي، حتا یوه غټه او توره نقطه په هغې کې لیدل شوي. د نپتون کلیمه د رومیانو د بهرونو د خدایانو د یو نوم څخه اخیستل شوې ع، بعضې ددې سیارې کشف په 1613م کال هغه وخت چې ګالیله د مشتري سیاره مطالعه کوله بنایي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وړاندیزونه

1. که بل هر محصل پدی مونوګراف لیکي نو د نپتون سیاري یوه برخه ترڅیړني لاندی ونیسي .
2. د ننګرهار پوهنتون د مشر تابه څخه مي وړاندیز دی چي د فزیک څانګي لابراتور سره باید د سیارو جوړ موډلونه کي مرسته وکړي.
3. د فزیک د ډیپارټمنټ څخه مي وړاندیز دی چي په استرونومي کي باید محصلینو ته نوي او پښتو کتابونه برابر کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ماخذونه

1. خواجه پور ، محمد رضا . (۱۳۹۱) . نجوم به زباني ساده . انتشارات موسسه گیتاشناسي
2. ساروان ، نذير . (۱۳۹۷) . د کايناتو نظام . جلال اباد :ساروان خپرندويه ټولنه .
3. دی‌فر ، الهام سجاد . (۱۳۸۹) . شناخت فضا و منظومه شمسي . ايران : موسسه جغرافيايي و کارتوګرافي ګيتا شناسي
4. رويان ، سليمانخيل . (۱۳۹۴). نظمي شمسي .مطبعه کاروان:
5. عابد ، نجيب الله . (۱۳۹۰) . تحت الثري نه تر عرشه پوري .جلال اباد : ختيځ خپرندويه ټولنه
6. وحيد ، عبدالوحيد . (۱۴۰۰). استروفزيک . جلال اباد : هاشمي خپرندويه ټولنه
7. هڅير ، کريم . حيمد الله . (۱۳۹۸). فزيکي عمومي جغرافيه.د کابل د ښوونکو د روزنې لوی رياست
8. محمد ياسين .(۱۳۹۷) استرانومي ، کابل: انتشارات نويسا

(c) ketabton.com: The Digital Library

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