سریزه

د نوي پوهې په ګومان شاوخوا 13000 میلیون کاله د کایناتو د عمر څخه تیرېږي. او لمریزه منظومه هم د 4560 میلیون کلونو په حدودو کې عمر لري پوهان په دې آند دی چې کاینات د بې شمېره کهکشاني منظومو څخه تشکیل شوي ، د ستري چاودنې Big Bangپه نوم د یو ځانګړي عمل سره پیل شوي د هایدروجن او هیلیوم د عناصرو زیاتوالي د کایناتو د پیدا کېدو د پیل یوه ځانګړنه ده او درانده عناصر په وروستیو مرحلو یعني د سوپرنووا Supernova (ابرنواختر) او سره دېوانو Red Giants د چاودنو په تعقیب سره منځته راغلي دی.سیاري نسبت د ځمکې مدار ته په دوو ډلو وېشل کېږي. لومړي هغه ډله چې د هغو مدارونه د لمر چاپېره د ځمکې د دوران د مدار دننه واقع شوي دی او داخلي سیاري یا Inferior Planets بلل کیږي. دویم د سیارو هغه ډله چې مدارونه یې د ځمکې د مدار څخه بهر واقع شوي دی او هغو ته خارجي سیاري یا Superior Planets وایي.دغه مونوګراف مې د نپتون سیاري د ځانګړتیاو په باره کي لیکلي د نپتون کلیمه د رومیانو د بهرونو د خدایانو د یو نوم څخه اخیستل شوي ، بعضي ددې سیاري کشف په 1613م کال هغه وخت چې ګالیله د مشتري سیاره مطالعه کوله بنایي.پدی سیاره کي یو کال د ځمکې 165 کالونو سره برابر ده نپتون د مداري حرکت سربېره د خپل محور شاوخوا محوري حرکت هم لري. ددې محور د انحراف زاویه 28 درجې ده. ددې سیارې یو وضعې دوران په 16 ساعته او 7 دقیقو کې سرته رسیږي.د ساختمان له نظره نپتون د اورانوس سره ډېر ورته والی لري ،او د هغې مرکبات معمولا اوبه چې د یو اتوموسفیر په واسطه زیات مقدار هایدروجن او مقدار لږ هایدروجن ترکیبي مرکبونو لکه هیلیوم، میتان او نور جوړوي.د نپتون د سیارې آبي رنګ د اورانوس په شان د هغې په اتوموسفیر کې د میتان د ګاز شتون دی.مګر نیپتون د اورانوس برخلاف د وریځو متفاوت کمربندونه لري.

Ketabton.com

(c) ketabton.com: The Digital Library

موخي

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 ، استروییدونو ، لکي لرونکي ، شهابونو ، کوچنیو سیارو او یومقدار د ستورو ترمنځ ګازونه ، غبار او دورو څخه تشکیل شوې ده. (محمد یاسین ،1397،م.90)

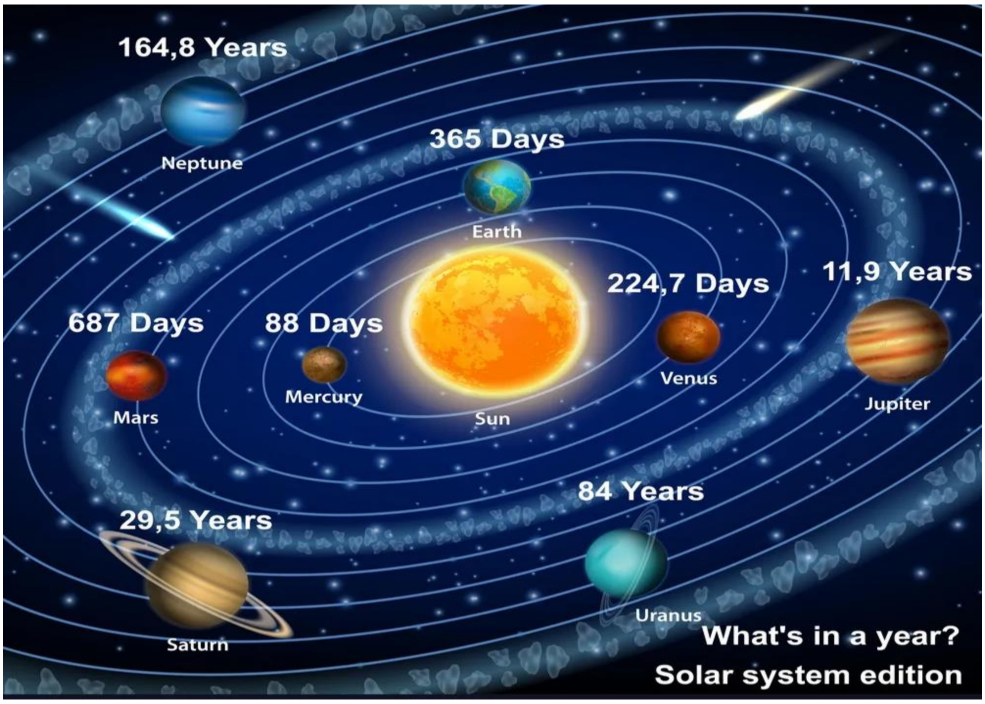
د لمر د ثقل ساحه چې د دې کورنۍ مشر دی، د منظومې د سیارو او نورو کتلو حرکت کنترولوي او د هغه مقناطیسي ساحه او پلوشې د سیارو او نورو کتلو پر ځانګړتیاو او په ځانګړي ډول د سیارو ترمنځ پر غبار او غازونو باندی مهم اغیزه کوونکي رول په غاړه لري. (وحید ، 1399،م.143)

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 لویې سیارې یا مشتري څخه لوي دی. د لمر د کړې کتله " $1{,}9891.10^{30}$ کیلو ګرام یا د ځمکې د کتلې څخه د 33000 ځلي او د اټکل له مخې د مشتري د کتلې 1000 چنده ده، سره له دې چې لمر د لمریزې منظومې % 99,8 کتله ځانته غوره کړې، مګر د هغه د حجم ، چې د ځمکې د حجم 1303000 برابره ده اوکتله یې ، چې د ځمکې د کتلې 33000 برابره ده. د پرتلې څخه په ښه ډول متوجه کېږو چې د تراکم یا ګڼوالي کچه یې 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 اګاهو پنځه بیلیون کاله مخکې زیږېدلي دی لویې سیارې ، وړې سیارې 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 وریځو څخه منځته راغلي دی چې په پیل کې د یو پارسک څخه یې 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 يښت ننبې هم کتلاي شو . په وروستيو دوو لسيزو کې په نورو ستورو کې د سياره اي منظومو د شتون ننبې 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)



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

۲.سيارو مدارونه او د لمر څخه د هغو واټن

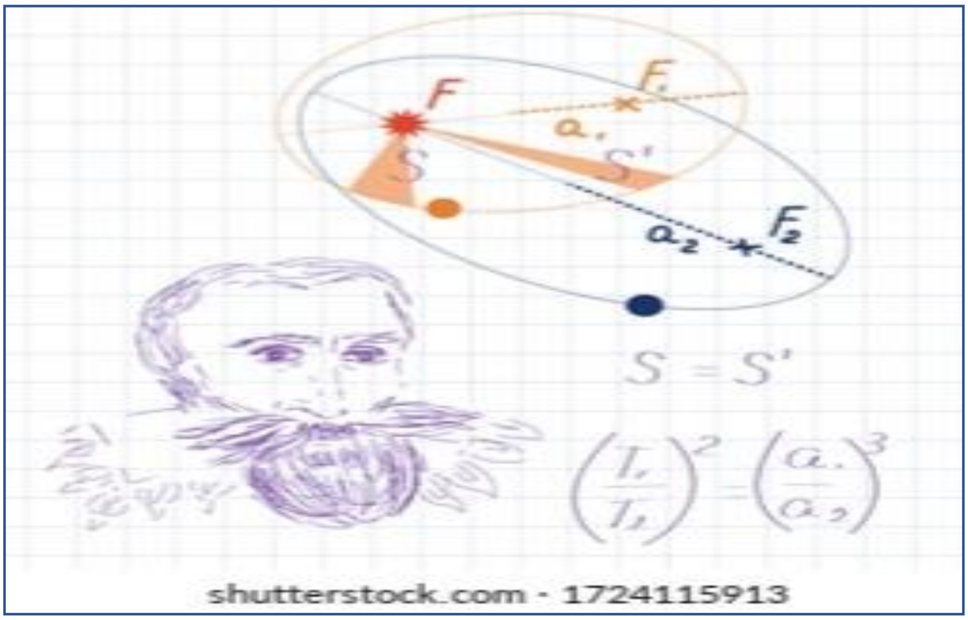
د جوهانس کپلر لومړني نجوم پوه دی چې به 1609 ز کال کې د سيارو د مدار په بيضوي والي پوه شو. د دی نظريي مطابق چې د کپلر د دري ګونو قوانينو څخه لومړني قانون دی، د سيارو دوران بايد بيضوي وي چې لمر د دې بيضوي په يو محراق کې قرار لري. د کپلر د دويم قانون پربنسټ د سياري او لمر وصلونکي خط په برابرو زماني وقفو کي برابري سطحي طي کوي. په همدې مناسبت سياري د لمر د ډېر نيږدی و اټن څخه د ترندو پر مهال په ډيري چټکي سره حرکت کوي تر هغه چې د لري واټن څخه تېرېږي د هري سـيـاري د دوران د مدار يوه نقطه چې د لمر څخه تر ټولو نږدې واټن لري پرهيليون Perhellionبلل کيږي او هغه نقطه چي تر ټولو لري و اټن لري افليون Aphelionبلل کيږي.د کپلر دريم 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 اړیکه بیانوي. که چیري ځمکني کال د زمان د واحد او د لمر او ځمکې ترمنځ و اټن یعني نجومي واحد دا واټن د واحد په توګه په نظر کي ونیسو ، په دې حالت کي د $P^2 = a^3$ فورمول چې په هغه کي P زمان او a د لمر څخه منځني واټن دی ، د کپلرد دري ګونو قوانینو څخه د دریم قانون بیانونکي دی.(محمد یاسین ،1397،م.15)

د هر بیضوي اندازه او شکل د دوو کمیتونو په وسیله ښیایي چې یو یې د اوږد قطر نمایي او بل یې د مرکز څخه وتنه Eccentricity بلل کېږي.سیاري نسبت د ځمکې مدار ته په دوو ډلو وېشل کېږي. لومړي هغه ډله چې د هغو مدارونه د لمر چاپېره د ځمکې د دوران د مدار دننه واقع شوي دی ،داخلي سیاري یا Inferior Planets بلل کیږي. دویم د سیارو هغه ډله چې مدارونه یې د ځمکې د مدار څخه بهر واقع شوي دی او هغو ته خارجي سیاري یا Superior Planets وایي. کله چې د ځمکې په آسمان کې خارجي سیارې د لمر په مقابل کې په مستقیم ډول قرار نیسي ، په مقابلوي یا Opposition حالت کي واقع کېږي ، او کله چې د ځمکي ، سیاري او لمر ترمنځ زاویه قایمه وي (ځمکه په رأس کې) هغه ته تربیع Quadrature وایي. داخلي یا خارجې سیارې هره یوه کله چې د ځمکي او لمر په امتداد واقع کېږي ، د یووالي یا تقارن Conjunction په نامه مرحله کي قرار نیسي که چیري داخلي سیاره د لمر او ځمکي ترمنځ واقع شي تقارن داخلي او که چېرې لمر د ځمکې او سیاري ترمنځ واقع شي بهرني تقارن منځته راځي. د اهله Phases او تندر Eclipses پدیدې نسبت لمر او ځمکې ته د سیارو او یا د هغو د سپوږمیو د متقارن واقع کېدو پایلې 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 ټاکونکي 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 کردارۍ (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 دی ،ځمکې ته ورته او مشتري ته ورته ځمکې ته ورته سیارې د (عطارد ، زهره ، ځمکه او مریخ) ډېر کثیف او متراکم دی ځمکې ته ورته سیارو کې د سپوږمیو شمېر صفر ، یو یا دوه دی مګر. مشتري ته ورته سیارې هره یوه زیات شمېر سپوږمۍ لري . سربېره پردې مشتري ته ورته سیاري ټول چاپېره د ګردو کړیو درلودونکي هم دی. (خواجه پور ، 1391م،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 دی. لکۍ لرونکي د تیږو او کنګل د یوځاي کېدو څخه جوړ شوي، چې له همدې کبله متراکم واورینې پنډوسکي نومېږي. دوي هغه پاتې شونې دی چې د لمریزې منظومې د بشپړېدو (تکوین) د محصلې څخه راپاتې دی دغه جسمونه که څه هم د کتلې له نظره ډېر لږ او بې اهمیته دی ، مګر 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 دی چې د 4,2 بیلیون کالو څخه تر 4,3 بیلیون کاله پورې عمر لري. د سپوږمۍ ځینې ډبرې 4,4 بلیون کلنې دی، د کندېریتي شهاب ډوله Chondrite جسمونو عمر ، چې له بهر څخه زموږ سیارې ته دننه شوي دی 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 طریقي له مخې ټاکل شوي او دقیق دی. په لمریزه منظومه کې د مختلفو کتلو لپاره دا شریک عمر د دې منظومي د پیدا ایښت لپاره یوه مهمه ځانګړنه ده.

(خواجه پور ، 1391م،39)

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱,۲.د لمريزي منظومې پيدابښت

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 دي 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 دراندہ 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 وريځې

نوي پوهه د لمريزې منظومې پيدا ابښت د داسې موادو څخه چې د لمريزو وريځو يا Solar Nebula په نامه يادېږي ګڼي ،تر دې وروستيو کلونو پورې د ټولواستروفزيک پوهانو آند داسې ؤ چې لمريزې وريځې د شهابونو څخه جوړ ، پرته د هايدروجن او هېليوم څخه يو ترکيب دی، وروستي څېړنې پرځانګړي ايزوتوپونو لکه ^{16}O د وريځو دايزوتوپونو په هکله داسي نامطابقت اونا همغږي ښيي ، چې د هغو نامتجانسيت تاييدوي د پوهانو يوه ډله داسې عقيده لري چې د سوپرنووا فعاليتونه د هغو موادو پيدا ابښت چې د لمريزو وريځو 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 وريځ 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 ډېرې 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 تودوخې داخلي درجه يې د ترمو هستوي تعاملاتو لپاره تر مساعد بريده پورې زياتوالي پيدا کړي دی او په پاي 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 شتون نظريه او دويم د Phantasmal Theory يا د سيارو د زرغونېدو نظريه د لومړني نظريې پربنسټ د وربځ ډوله کتلو د ثقل ناپايداري د سيارو د مخ شتون د ډېرې 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 ډېرېو 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 پيچلي مسايلو په حلولو کې له موږ سره مرسته کولاي 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 وربځو 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 ســياري 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 کړې او د هغو سپوږمۍ د کنگل د سترو ډېرېو څخه تشکيل شوي دی دغه شرايط ښايي چې د لمريزې منظومې د دې برخې د تودوخې درجه په ظاهره توگه د کلوين د ° 300 څخه تېرې نه دی

(c) ketabton.com: The Digital Library

کړي. په سرچپه ډول د هغو سیارو لپاره چې لمر ته نېږدې واقع شوي دی هایدروجن ، هیلیوم او لږ پیدا کېدونکي عناصرود پیدا کېدو په لومړیو کې له منځه لاړ او مخکې له دې څخه چې د دې برخې سیارې نتني قالبونو ته دننه شي ، نوموړي غازونه یې له لاسه ورکړل. یو د هغو ډول ډول نظریو څخه چې د دې پېښې د څرنګوالي په هکله ارایه شوې ده د دې څرګندویي کوي چې لمر د کورنۍ د تشکیل 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 ولیدل شول) مرحلې ته داخل شو او د خپلې منظومې داخلي برخې یې په شدت سره د قوي لمریزو بادونو تر اغېزې لاندې ونیول او د ګاونډي سیارو سطحې یې د هایدروجن ، هیلیوم او لږ پیدا کېدونکي غازونو او آن له اتوموسفیبر څخه تش کړ د ثقل د قوې اغېزناک او واقعي څېره د حجم د زیاتوالي او د سیارو د ودې څخه وروسته څرګنده شوه. او د سیارو په وده کې د هغه واقعي او حیاتي رول ښکاره شو. راډیو اکتیویتي عناصر لکه ^{26}Al زیرمه شوي ؤ ، په تجزیه او تحلیل باندې پیل او د تودېدو مرحله یې چې کله ناکله تر ویلې کېدو پورې پرمخ تلمه ، برابره کړه ، او د سیارو د مرکزي ډبري یا هستې او د هغو د غوښنې برخې Mantle د بنسټ ډبره یې کېښودله . د یادو تعاملاتو په ترڅ کې چې په ډېر احتمال سره د سیارو د عمر په لومړني سل میلیون کلونو کې ترسره شوي د هایدروجن د غاز ډېره کچه تولید شوه او په مقابل کې په ډېر لوړ نسبت سره د لمریزو وړېځو حجم کموالي پیدا کړ. په وروستیو مرحلو کې د یوې بلې پېښې یا شهابي بمباران سره آشنا کېږو چې د سیارو د څېرې لړمې کېدل ، ګڼوالي ډېرېدل او د ویلې کېدو تر کچې پورې د تودوخې د درجې لوړېدل د هغه د ځانګړنو څخه دی. د پوستکي پیدا کېدل او د داخلي جوړښتونو د ډولونو ځان ښودنه او کیمیاوي ارایش هم باید د ودې د وروستي مرحلو جز چې زموږ د ژوند مرحلې ته نېږدې دی ، وشمېرو. (رویان .سلیمانخیل،1393،م. 20)

(c) ketabton.com: The Digital Library

3.شکل : لمریزي وریځې راښیي. https://apod.nasa.gov/apod/image/2202/Heartb-jenson-

۳.نپتون (Nepton)

د ریاضي او نجوم غټه کامیابي شاید د نپتون د سیارې کشف وي، ځکه چې هغه بې نظمي د اورانوس په مدار کې 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 نږدې قرار ولري.تر هغه چې الماني عالم (J.G.Golle) د فرانسې عالم د محاسباتو په اساس 1846 م کال د فبرورۍ په میاشت کې نپتون کشف کړه. چې د جسامت له نظره ځمکې سره ورته والې لري، قطر یې 9/3 او کتله یې د ځمکې څخه 7 ځلې غټه ده. (خواجه پور ، 1391م،338)

4.شکل : نپتون سیاره راښیي . 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 زیاته ده، نو ځکه د مشکلاتو سره مخامخ ده. د یوي سپوږمکۍ په واسطه دا اخیستلي شو، د تصویرونو څخه دا څرګندېږي چې د مشتري په شان شین رنګه توره نېري ده، چې د وریځو په واسطه چاپیره شوي، حتا یوه غټه او توره نقطه په هغې کې لیدل شوي.

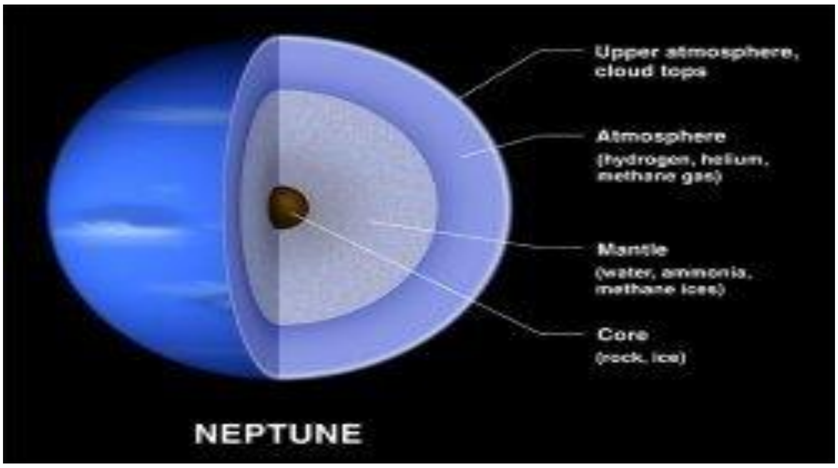
د نپتون کلیمه د رومیانو د بهرونو د خدایانو د یو نوم څخه اخیستل شوې ع، بعضي ددې سیارې کشف په 1613م کال هغه وخت چې ګالیله د مشتري سیاره مطالعه کوله ښایي.پدې سیاره کې یو کال د ځمکې 165 کالونو سره برابر ده نپتون د مداري حرکت سربیره د خپل محور شاوخوا محوري حرکت هم لري. ددې محور د انحراف زاویه 28 درجې ده. ددې سیارې یو وضعې دوران په 16 ساعته او 7 دقیقو کې سرته رسیږي.

(عمیق . اهدایي ، 1389،م.50)

۱،۳.د نپتون سیارې ساختمان یا جوړښت

د ساختمان له نظره نپتون د اورانوس سره ډېر ورته والي لري او د هغې مرکبات معمولي اوبه چې د یو اتوموسفیر په واسطه زیات مقدار هایدروجن او همدارنګه هایدروجن لرونکي مرکبونو لکه هیلیوم، میتان او نور جوړوي.څرنګه 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 ګرام پر سانتي متر مکعب لرونکي دی، څرنګه 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. .(رویان . سلیمان خیل ،1389. م.185)

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

۳,۲.د نپتون اتموسفیر

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 ولې 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 ځپې 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 فې ساعت کې رسیږي. اما دغه بادونه چې ولې په اورانوس کې نه لیږې، 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 سرې نقطې سره ورته والې لري (Great Dark Spot) په نوم یادیږي. چې د هغې طول 12000 کیلومتره او عرض یې 8000 کیلومتره ته رسیږي. دغه نقطه د سیارې په جنوبي 21 درجو په عرض البلد کې

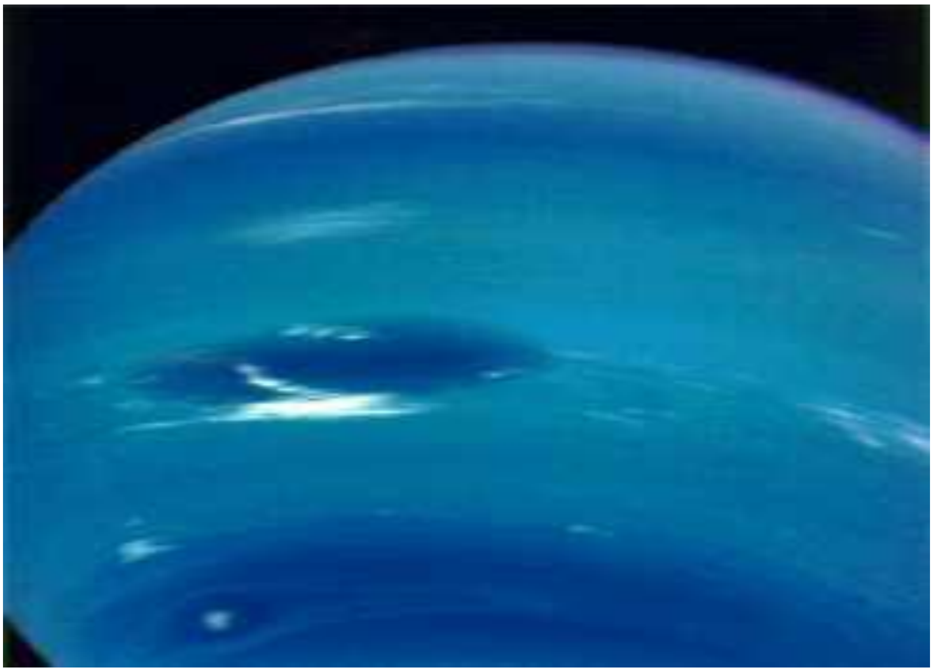
(c) ketabton.com: The Digital Library

ځای لري او نسبت د سیارې دوران ته د ساعت د عقربې خلاف حرکت کوي. دغه توره غټه نقطه چې په GDS اختصاري ډول ښودل کیږي. پرله پسې تغیر شکل ورکوي د شمال په طرف او ورسته د طول په جهت وتلې بڼه غوره کوي، او اوږد او نري کیږي. د GDS په جنوب کې وریځو نقطه سپین او روښانه لومړنۍ نقطه رامنځته کوي، چې کله هم جمعه کیږي او کله د ختیځ او بعضې وخت لودیځ طرف ته حرکت کوي. د بعضې ستورو پیژندونکو په ګمان ذکر شوي نقطه او نوري سپیني نقطې چې د GDS په شاوخوا موقعیت لري. لوړې وریځې دی چې د نپتون د میتان د وریځو څخه 50 کیلومتره پورته قرار لري. چې د برخورد په صورت کې د نپتون موسمي بادونه چې د هایدروجن او میتان څخه غني دی رامنځته کوي، او د پورته په طرف حرکت کوي، او د میتان د تراکم له اثره سپینو وریځو په شکل یې مخنیوي کیږي، ذکر شوي وریځې په ډیري تیزۍ ښکاره او په همغه صورت له منځه ځي.او د هغې د سرعت اندازه کول نا ممکن دی. د نپتون نظر اصلي دوران ته چې 16 ساعته او 7 دقیقو کې یو دور د محور په اطراف څرخیږي. GDS او لومړنۍ نقطه د 1500 کیلومتره 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 لیدل کیږي چې په هر 16 ساعتو کې یو ځل د خپلې سیاري سره د هغې د محور په اطراف څرخیږي. دغه نقطه احتمال د نپتون د ګرمي او سوځونکي هوا څخه ده، او یا د میتان د تراکم له اثره د سیارې سطحه د وریځو د سپینو ټوټو په شان ښکاري. د پورتني نقطو علاوه د جنوبي عرض البلد د 51 درجو په شاوخوا کې یو بله تیاره نقطه په سترګو لیدل کیږي چې د GDS څخه کوچنی او نري ده، او دا متحرکه قراري په سمه د نپتون څخه په تیزۍ خارجیږي او د هوا په پورتني برخه کې خپریږي. په قطبي ساحو کې د وریځو ډیري مغلقې ټوټې لیدل کېږي چې د قطب په اطراف څرخیږي او تغیر شکل ورکوي. د نپتون اتموسفیر د اورانوس د اتموسفیر په شان د میتان د ګاز څخه ډک دی، نو په همدې دلیل د لمر سور نور جزبوي، او د آبي نور په مقابل کې سیاره حاکموي. یو له مهم ترینو مسایلو څخه چې د عالمانو مخې ته راغله د نپتون د سیارې د هوا د فعالیدو څرنګوالي دی، چې د لمر څخه په زیاته فاصله کې موقعیت لري او زیاتې پوښتنې رامنځته کړي. د دغه قسم مسایلو په باره تحقیق زیاتو نعناګانو ته لار خلاصوي، او ډیري پوښتنې رامنځته کوي، چې ټولې شمسي منظومې ته مطرح کوي. (دی‌فر ، 1389،م.123-122)

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هوا اوبو وړاندوینه

نپتون سیاره په سلو کي ۸۵ فیصده هایدروجن لري، په سلو کي ۱۳ فیصده هیلیوم لري. او په سلو کي ۲ فیصده میتان لري ، دغه سیاره زیاته یخه ده ، نپتون یوه ډیره فعاله سیاره ده . د میتان وریځي پورته طرف موقیعت لري ، او پورته طرف حرکت کوي او قوي بادونه منځ ته راوړي . او دغه طوفانونه ۱۰۰۰ کیلو متره پر ساعت دی . نپتون سیاري د اوبو د یو ډبل پوخ او د څو ډوله ګازونو یوه درنده هسته یي تشکیل کړي ده . مقناطیسي ساحه د نپتون یي د نپتون خپل محور ته ۵۰ درجي انحرف لري.(عمیق . اهدایي ، 1389،م.50)



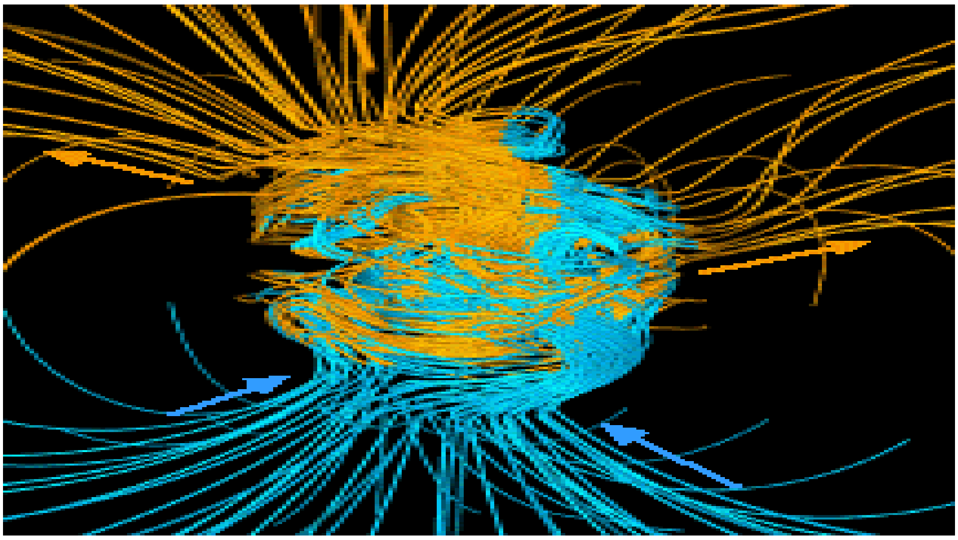
6..شکل : د نپتون اتموسفیر . _https://www.windods2universe.org/nepton/images/neptun

۳،۳.د نپتون مقناطیسي کره

د نپتون یو خاصیت د هغي د مقناطیسي کري د شکل مغلق والي دی، نوري تحقیقات دا ښایې چې د نپتون سیاره د شمسي نظام نورو سیارو ته ضیعف مقناطیسي میدان لرونکي ده ،او د هغي مقناطیسي کره د هایدروجن هیلیوم او نایتروجن د ګازونو څخه تشکیل شوي، له هغه ځایه چې نپتون د سیاري غټه سپوږمۍ یعني د تریتون ته داخلیږي او خارجیږي نو د سیاري مقناطیسي میدان مغلقه کوي او ډیر ژور او زیات وخت لاس رسي ته اړتیا لري .قریني یا اشاري دا ښایې

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې د نپتون 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 نپتون کې د مقناطیسي قطبونو د ځاي پر ځاي کیدو له امله ده،په همدې توګه دغه ډول مسایل بې جوابه پاتي او زیات تحقیق ته ضرورت لري .



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

۳,۴.د نپتون د سیاري حلقې

نپتون د نورو غټو سیارو 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 سیارو له باقي شونو څخه وي چې د نپتون په شاوخوا د وریځو او غبار د رامنځته کیدو سبب ګرځي ،عالمان دا څرګندوي چې د نپتون حلقې ممکن کم عمر ولري او شاید په راتلونکې کې یو میلیون کال کې له منځه لاړ شي او نوي حلقې د اسماني جسمونو د شکست او توټه کیدو له امله رامنځته شي د دی حلقو تعداد دري دانو ته رسیږي خارجي حلقه چې د کوچنیو او روښانه ذراتو څخه رامنځته شوي دی او په 63N ښودل کیږي.او وسطي حلقه چې د هغې په داخل کې موقیعت لري 53N سره ښودل کیږي، او دریمه حلقه چې ډیره 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

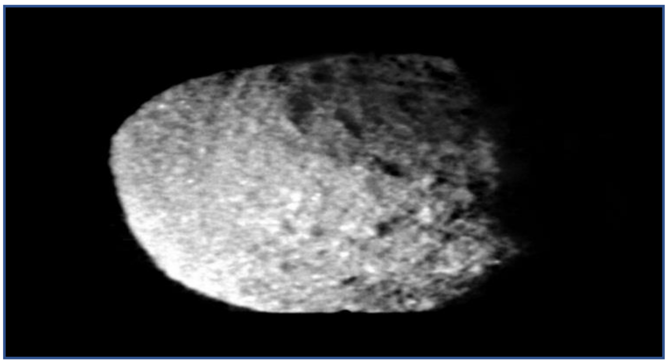
8..شکل : دنپتون سياري حلقي..https//www.google.com/imgre?imgures=https%3Fstatic

۳,۵.د نپتون د سیاري سپوږمۍ

نپتون اته سپوږمۍ لري چې شپږ سپوږمۍ یې په دایروي مدار کې د نپتون په مدار نسبت نږدې انتقالي حرکت ته ادامه ورکوي ،او دوه نوري سپوږمۍ د سیاري څخه په زیاته فاصله کې موقیعت لري لاندی د نپتون سیاري خصوصیات ذکر کوو. .(رویان . سلیمان خیل ،1389 م.190)

۳,۵,۱.نیرائید سپوږمۍ

د نپتون خارجترینه سپوږمۍده، چې د نپتون څخه دومره 5510km فاصله لري او داخلترینه سپوږمۍ چې نایاد بلل کیږي هغي څخه دومره 84200km فاصله لري او شپږ غتمي او وړي سپوږمۍ د 63N او 53N حلقو سره نږدی او دریمه داخلي حلقه یې 42N د نایاد او نپتون ترمنځ واقع ده. .(رویان . سلیمان خیل ، 1389،م.190)



8.شکل : نیراید سسپوږمي رانبيي .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 لیدل کیږي چي د سپوږمي سطحه د یخ په واسطه پوښل شوي ده او تیره رنګ لري.پروتیوس سپوږمي په هر ۲۷ ساعتونو کي د نپتون سیاري په شا او خوا سرخي. (رویان . سلیمان خیل ،1389. م.194).

9.شکل : پروتئوس سپوږمي راښیي . Neptune’s moon Proteves fosters rare icy union

۳,۵,۳.ګالاتیا

دغي سپوږمي په داخلي حلقو کي په N۶۳ کي ځاي نیولي ده او دغه سپوږمي شا او خوا حلقي لري. (رویان . سلیمان خیل ، 1389،م.195).

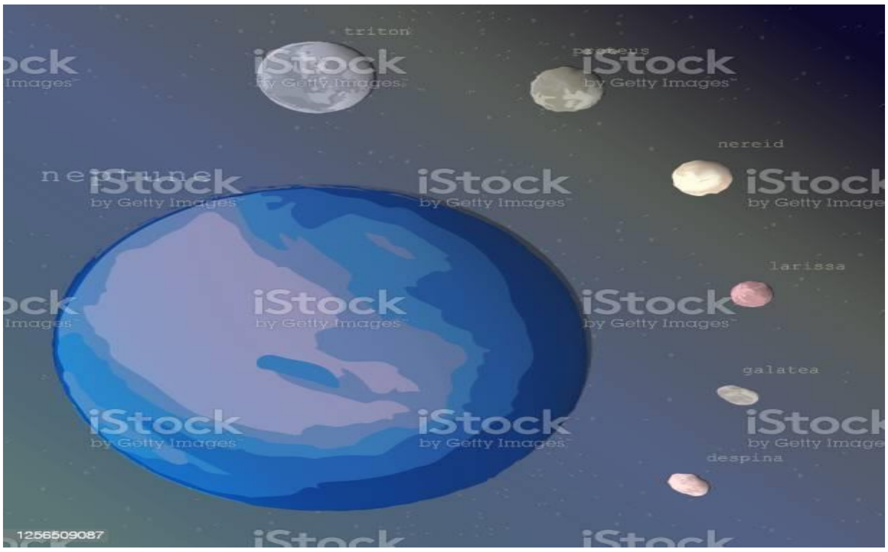
10.شکل : ګالاتیا سپوږمي راښیي https://www.schutterstock.com/image-uector/uector-illustratio

۳,۵,۴.ډیسپونیا سپوږمي

ډیسپونیا هم د ګالیتا په شکل په داخلي غاړو کي په 53N شکل کي قرار لري او د نوموړي سیاري له متحرکو سپوږمیو څخه شمیرل کیږي . تالاسا او نایا وړي سپوږمي دی چي قطر یي په ترکیب سره ۹۰ او ۵۰ کیلو متره دی او دواړه د نوي کشف شویو

(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 يې دنپتون استوايي سطحې ته متوجه دی.له بلې خوا ،دتریتون او پلوتو،دلمریزنظام نهمې او ټولو لرې سیارې سره دپام وړمشابهت دا په ګوته کوي چې شاوخوا۴.۵ ملیارده کاله وړاندې دلمریزنظام دلرې پرتوسیارویعني اورانوس اونپتون اوپه زرګونه یخي ډلې ټریتون ته ورته او او هغه څخه واړه يي په دام کې اچولي اوخپلې خواته يې راکش کړي، اوپه اندازه کي زیاتي راغلې اوهغه اندازې ته رسیدلي چې نن ورځ يي لري.د دغوځیزونو له جملې څخه دوه یعني ټریټون او پلوتو،له نپتون څخه دنسبتاً ډیر واټن له امله وتښتیدل او خپل وجود يې وساته.مګرځکه چې ټریټون 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 يې په هر متر معکب کې ۳/۲ګرامه یا داوبوپه پرتله دوه چنده ډیردی.ټریټون دیخ او اوبو څخه جوړشوي دی او جنوبي قطب يې د نایتروجن دیخ په واسطه پوښلي شوي دی.دټریټون 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 داوغورځونکي فعالیت سره هیڅ ورته والي نلري،مګراورغوځونکي لاواچې دسیارې له داخلي برخې څخه راووځي اوله یخیدو څخه مخکې په پراخه کچه خپریږي.ټریټون دنپتون دانتقالي حرکت مخالف حرکت لري،اودځمکېپه هروشپږو ورځوکې یوځل دنپتون شاوخوا دور پوره کوي. .(رویان . سلیمان خیل ،1389. م.191)

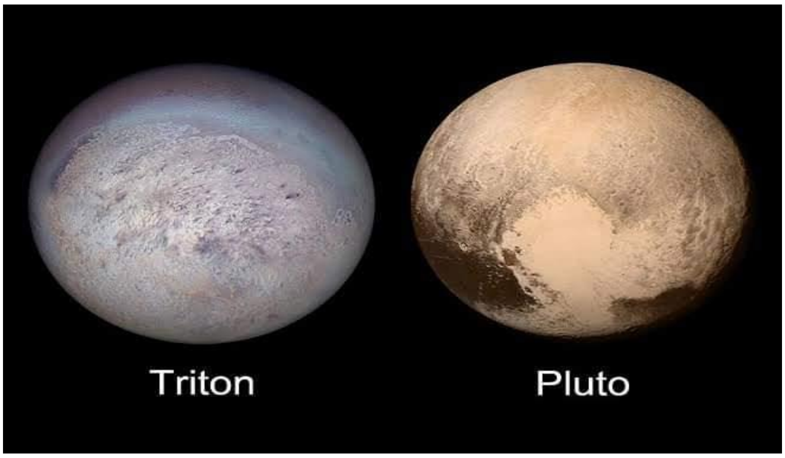
12.شکل : ترېتون سپوږمي . Neptune’s moon Triton fosters rare icy union

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 وړاندۍزکړې وه.ترهغې چې c.w.Tamboپه۱۹۳۰م کال کې دغه سیاره پیداکړه او وروسته دهغه محاسباتوسره چې په۱۹۱۹م 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 په۱۹۷۸م 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 په۲۰۰۵م کال دستوروپیژندونکویوې ډلې دهابل پواسطه اخیستل شوي تصویرونو بررسې وکړه اودپلوتون دوه نا پیژندل شوي سپوږمۍ کشف کړې او وروسته دهایدرا اونیکس په نوم ونومول شوې.دغه سپوږمۍ د۱۶۰km قطر په لرلوسره دچارون مدار په شاوخوا څرخیږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستوروپیژندونکوپه۲۰۱۱م کال څلورمه سپوږمۍ فعلاpڅلورنومیږي 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 بنايي . 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 سیارى 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	نیراید	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 ، استروییدونو ، لکي والو ، شهابونو ، کوچنیو سیارو او یومقدار د ستورو ترمنځ ګازونه ، غبار او دوړو څخه تشکیل شوې ده. د ریاضي او نجوم غټه کامیابي شاید د نپتون د سیارې کشف وي، ځکه چې هغه بې نظمي د اورانوس په مدار کې 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 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 نګاه سره ورته والي لري، قطر یې 9/3 او کتله یې د ځمکې څخه 7 ځلې غټه 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 همدارنګه هایدروجن لرونکي مرکبونو لکه هیلیوم، میتان او نور جوړوي.څرنګه 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 ګرام پر سانتي متر مکعب لرونکي دی، څرنګه 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 یې 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 غټو سیارو 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 سیارو له باقي شونو څخه وي چې د نپتون په شاوخوا د وریځو او غبار د رامنځته کیدو سبب ګرځي عالمان دا څرګندوي 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 ، استرویډونو ، لکي والو ، شهابونو ، کوچنیو سیارو او یومقدار د ستورو ترمنځ ګازونه ، غبار او دوړو څخه تشکیل شوې ده. د لومړۍ آره ده، او اټکاهو پنځه بیلیون کاله مخکې زېږېدلي دی، لویې سیاري ، واړه سیارې یا (Asteroid , Planetoid) او د دې منظومې ډېري نور غړي چې لږ څه وروسته زېږېدلي، 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 ورېځو 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 بي نظمي د اورانوس په مدار د انتقالي حرکت په وخت کې لیدل کېږي، د جاذبې د قوي موجودیت نور جسمونه بي نظمه کوي او دغه بي نظمي هغه وخت په وضاحت سره لیدل کېږي، 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 یوې سپوږمکۍ په واسطه دا اخیستلي شو، د تصویرونو څخه دا څرګندېږي 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 بحرونو 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 مونوگراف 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 ګيتاشناسي
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. هژير ، کريم . حيمد الله . (۱۳۹۸). فزيکي عمومي جغرافيه.د کابل د ښوونکو د روزنې لوي 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