سريزه

د نوي پوهې په ګومان شاوخوا 13000 میلیون کاله د کایناتو د عمر څخه تېرېږي. 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 سترې چاودنې Big Bang په 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 کې لیکلي د نپتون کلیمه د رومیانو د بهرونو د خدایانو د یو نوم څخه اخیستل شوي ، بعضې ددې سیاري کشف په 1613م کال هغه وخت چې ګالیله د مشتري سیاره مطالعه کوله ښایي. پدی سیاره کې 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 حرکات معمولاً او هغه چې د یو اتوموسفیر په واسطه زیات مقدار هایدروجن او همدارنګه 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 نپتون د اورانوس برخلاف د وریځو متفاوت کمربندونه لري.

Ketabton.com

لار ښود استاد : پوهندوي عبدالربی عاطف
ترتیب کوونکی : انور حسین مومند

(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)

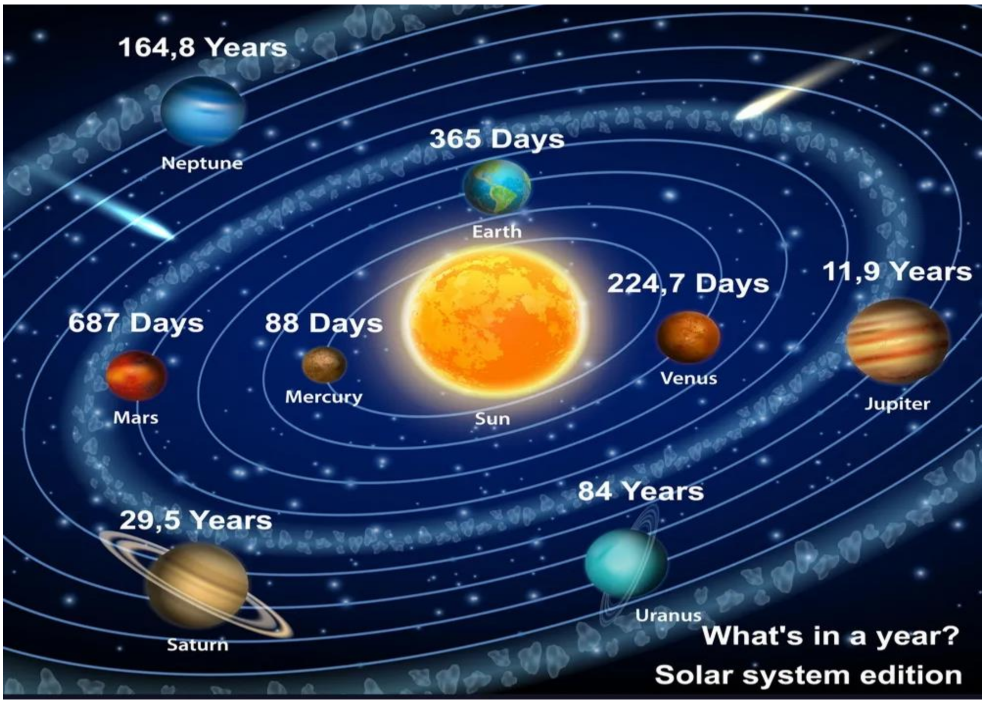
د لمر د ثقل ساحه چې د دې کورنۍ مشر دی، د منظومې د سیارو او نورو کتلو حرکت کنترولوي او د هغه مقناطیسي ساحه او پلوشې د سیارو او نورو کتلو پر ځانګړتیاو او په ځانګړي ډول د سیارو ترمنځ پر غبار او غازونو باندی مهم اغیزه کوونکي رول په غاړه لري. (وحید ، 1399،م.143)

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 لویې سیارې یا مشتري څخه لوی 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 سیاري ، 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) یوه برخه وه . د غاز او غبار د داسې پراخو ورېځو بېلګې کولای شو د خپل کهکشان په مارپېچي بازوګانو او نورو کهکشانونو کې وګورو. او آن تردی چې په ځینو کې د ستورو د پیدا ینبت نښې هم کتلاي شو . په وروستیو دوو لسیزو کې په نورو ستورو کې د سیاره ای منظومو د شتون نښې په غیر مستقیم ډول مګر ښه په ټینګه لیدلاي شو له دې ځایه د سیارو او سیاره ډوله منظومو تشکیل د ستورو په نړۍ کې یوه دودېزه پېښه ګڼلاي شو .(وحید ، 1399،م.143)



۱.شکل : لمریزه منظومه راښیي.https://image.app.google/jdhodld2n23waMR19

۲.سیارو مدارونه او د لمر څخه د هغو واټن

د جوهانس کپلر لومړني نجوم پوه دی چې په 1609 ز کال کې د سیارو د مدار په بیضوي والي پوه شو. د دی نظریې مطابق چې د کپلر د دري ګونو قوانینو څخه لومړني قانون دی، د سیارو دوران باید بیضوي وي چې لمر د دې بیضوي په یو محراق کې قرار لري. د کپلر د دویم قانون پربنسټ د سیارې او لمر وصلونکي خط په برابرو زماني وقفو کي برابري سطحي طي کوي. په همدې مناسبت سیارې د لمر د ډېر نیږدې و اتن څخه د ترندو پر مهال په ډیري چټکۍ سره حرکت کوي تر هغه چې د لرې واټن څخه تېرېږي د هرې سیارې د دوران د مدار یوه نقطه چې د لمر څخه تر ټولو نږدې واټن لري پرهیلیون Perhellionبلل کیږي او هغه نقطه چي تر ټولو لرې و اټن لري افلیون Aphelionبلل کیږي.د کپلر در یم قانون د سیارې د دوران د وخت او د لمر څخه د هغه د منځني و اټن

لاربنود استاد : پوهندوي عبدالربي عاطف

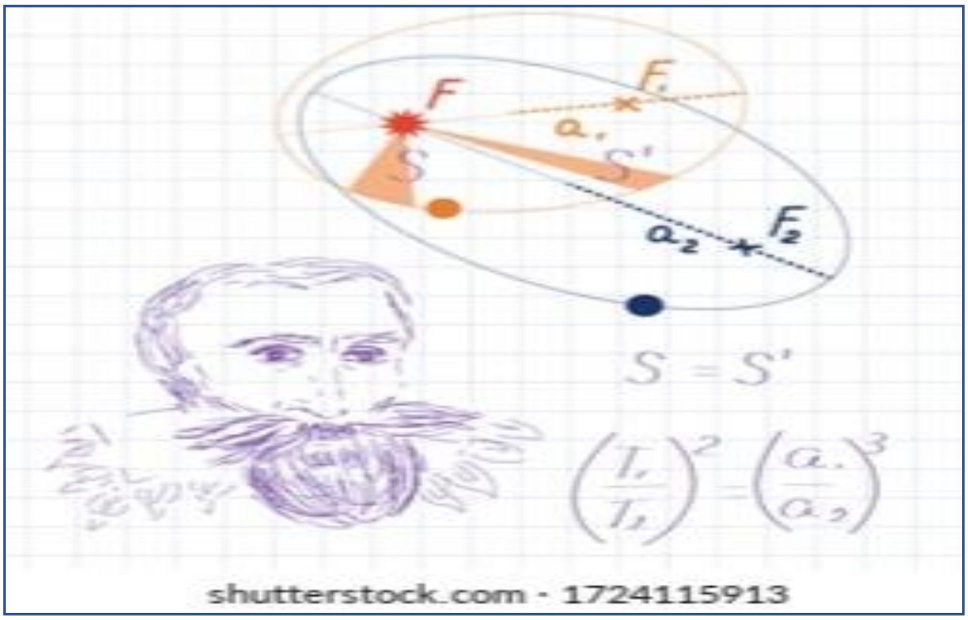
ترتیب کوونکی : انور حسین مومند

(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 3 = P² فورمول چې په هغه کي P زمان او a د لمر څخه منځني و اټن 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 یي 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 لمريزي منظومي تاکونکي ځانګړتياوي

هره نظريه يا په بله وينا هره هغه سناريو چې د لمريزې منظومې په هکله بيان شي بايد د دې منظومې دځينو ځانګړتياو سره سره مطابقت ولري او د هغو لپاره د منلو وړ توجيه په لاس ورکړي.

1.د لمريزې منظومې ټوليزه بڼه د ګردې لوحې په څېر ده، د ټولو سيارو مدارونه آګاهو پر يوه مستوي باندې قرار لري. ډېري انحراف د عطارد مدار په مستوي پورې اړوند دی چې د ځمکې د مدار سره 7° زاويه جوړوي. بنا پردې سيارې د يوې نرۍ کرداړي (ټيکلي) د محدودو مدارونو پر مخ قرار لري ، چې لمر د هغه په مرکز کې ځاي لري. سربېره پر دې ټولې سيارې په يوه 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 سيارو دوران هم په همدې جهت دی

2.لمر چې د لمريزې منظومې 99,9 % کتله په هغه کې راټوله شوې ده ، يوازې 2 % د ټولې منظومې زاويوي مومنتم لري د دې منظومې نور غړي د 0,1 % کتلې په درلودلو سره د 98 % زاويوې 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 ، 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 دی وړې سیارې ، لکۍ لرونکي ، شهاب ډوله او د دوي اجزاوې. وړې سیارې له تیږو جوړ شوي دی. لکۍ لرونکي د تیږو او کنګل د یوځای 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 ، 1391،م.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 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 پيدابښت 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 ايزوټوپونو لکه ^{16}O د وربځو دايزوټوپونو 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 پيدابښت چې د لمريزو وربځو د تکاثف او ګټوالي د نامتجانسيت او نامطابقت برابروي ، لامل کېږي يوه بله ډله په دې آند ده چې ايزوټوپي نامطابقت او بې نظمي په هغو ذرو کې چې د سوپر نووا د پړسوب په مرحله کې منځته راغلي ، له مخکې نه شتون درلود.

ډېرې کيهان پېژندونکې هغه فرضيه چې د لومړي ځل لپاره په 1796 ز کال کې د پيېرسيم سيمون لاپلاس Pierre 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 دي ، 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 لومړنې 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 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 څرنګه 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. لومړۍ 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 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 ګڼوالي او تدريجي وده لومړي د استرو ييدونو 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 څرنګه 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 څرنګه چې يو ډول د موادو مختلف و الي چې په استروييدونو 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 رنګارنګ عناصرو نسبتونه څرګندوي ، او هره سياره د ځانګړې ځانګړني څخه برخمن کوي د بېلګې په ډول ځينې ســـياري لکه مشتري او زحل چې د لمر څخه په نسبي توګه ډېر واټن کې قرار لري د لمر د هايدروجن او هيليوم يوه برخه يې په ځان کي زيرمه کړي او د هغو سپوږمۍ د کنګل د سترو ډېريو څخه تشکيل شوي دی دغه شرايط ښايي چې د لمريزې منظومې د دې برخې د تودوخې درجه په ظاهره توګه 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 نږدې 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 تنني 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 څرګندویې کوي چې لمر د کورنۍ د تشکیل څخه په لږ واټن کې تي ټاوري - T Tauri (تي ټاوري د لومړني ستوري نوم دی چې په هغه کې د غه 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 وېلې کېدو پورې پرمخ تلمه ، برابره کړه ، او د سیارو د مرکزي ډېري یا هستې او د هغو د غوښنې برخې Mantle د بنسټ ډېره 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 وړانګو حجم کموالي پیدا کړ. په وروستیو مرحلو کې د یوې بلې پېښې یا شهابي بمباران سره آشنا کېږو چې د سیارو د څېرې لړمۍ کېدل ، ګڼوالي ډېرېدل او د وېلې 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 نږدې دی ، وشمېرو. (رویان .سلیمانخیل،1393،م. 20)

(c) ketabton.com: The Digital Library

3.شکل : لمریزي وریځي رابښیي. 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 فبروري 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 ځلي غټه ده. (خواجه پور ، 1391م،338)

4.شکل : نپتون سیاره رابښیي . https://eskipaper.com/neptone-1.html

لارښود استاد : پوهندوي عبدالربي عاطف

ترتیب کوونکی : انور حسین مومند

(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 څرګندیږي چې د مشتري په شان شین رنګه توره نږي ده، چې د وریځو په واسطه چاپیره شوي، حتا یوه غټه او توره نقطه په هغې کې لیدل شوي.

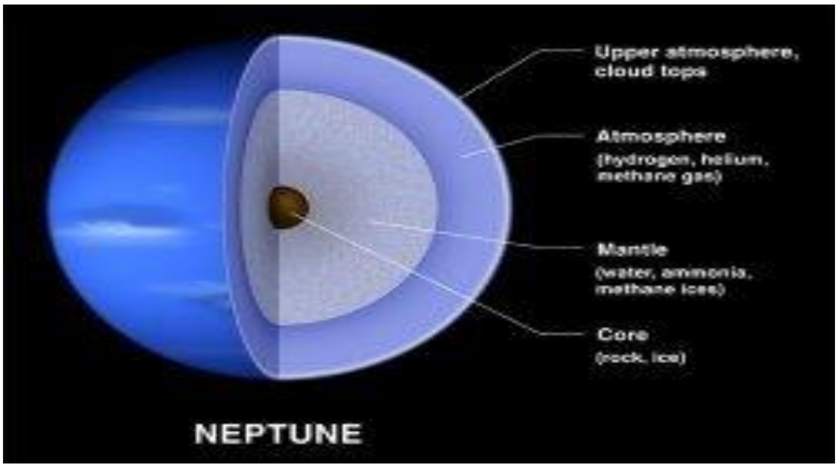
د نپتون کلیمه د رومیانو د بهرونو د خدایانو د یو نوم څخه اخیستل شوې ع، بعضي ددې سیارې کشف په 1613م کال هغه وخت چې ګالیله د مشتري سیاره مطالعه کوله ښایي.پدی سیاره کې یو کال د ځمکې 165 کالونو سره برابر ده نپتون د مداري حرکت سربیره د خپل محور شاوخوا محوري حرکت هم لري. ددې محور د انحراف زاویه 28 درجې ده. 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 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 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 هستې 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 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 د دغه وضعې 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 لیږي، 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 عرض یې 8000 کیلومتره ته رسیږي. دغه نقطه د سیارې په جنوبي 21 درجو په عرض البلد کې

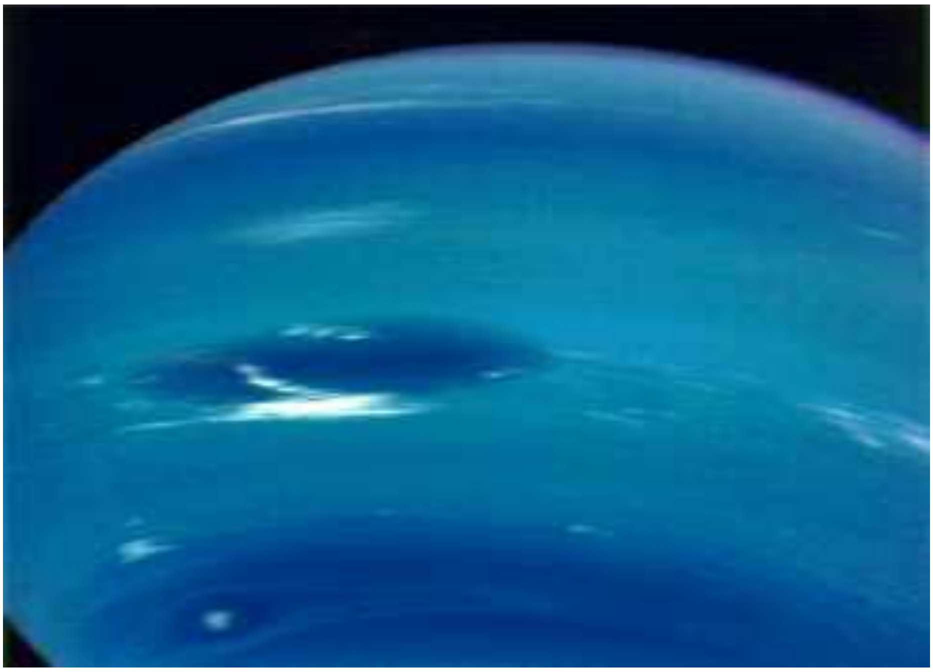
(c) ketabton.com: The Digital Library

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 وتلې 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 بعضې وخت لوديځ طرف ته حرکت کوي. د بعضې ستورو پيژندونکو په ګمان ذکر شوي نقطه او نوري سپيني نقطې چې د GDS په شاوخوا موقعيت لري. لوړې وريځې دی 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 دی رامنځته کوي، او د پورته په طرف حرکت کوي، او د ميتان د تراکم له اثره سپينو وريځو په شکل يې 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 دی. 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 سيارې 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 مغلقې ټوټې ليدل کيږي 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 دی، 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 نغناګانو 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 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 ځو 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

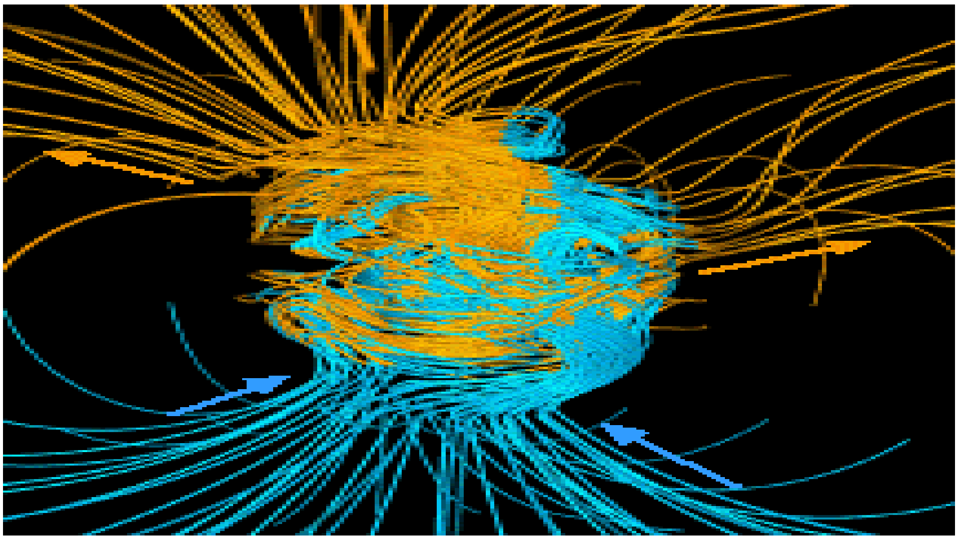
۳,۳.د نپتون مقناطیسي کره

د نپتون یو خاصیت د هغي د مقناطیسي کري د شکل مغلق والي دی، نوري تحقیقات دا ښايي چې د نپتون سیاره د شمسي نظام نورو سیارو ته ضعیف 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 ښايي

ترتیب کوونکی : انور حسین مومند   لارښود استاد : پوهندوي عبدالربي عاطف

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې د نپټون مقناطيسي وضعيت د اورانوس سره زيات ورته والي لري، او د هغې مقناطيسي محوروته او محوري حرکت د ۵۰ درجو حرکي بې نظمي لري او دغه بې نظمي په نپتون کې د مقناطيسي قطبونو د ځاي پر ځاي کيدو له امله ده،په همدې توګه دغه ډول مسايل بې جوابه پاتې او زيات تحقيق ته ضرورت لري .



۷. شکل : د نپتون سياري مقناطيسي کره. https://windows2universe.org/glossary/image/iamg-

۳,۴.د نپتون د سياري حلقې

نپتون 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 تيرو او يا کوچني سياري د لکۍ لرونکو سيارو له باقي شونو څخه وي چې د نپتون په شاوخوا د وريځو او غبار د رامنځته کيدو سبب ګرځي ،عالمان دا څرګندوي چې د نپتون 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 توټه کيدو 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 کې 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.

(دی‌فر ، 1389،م.122-123)

(c) ketabton.com: The Digital Library

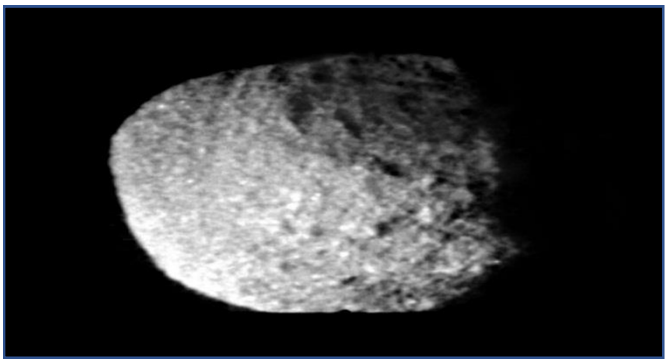
8..شکل : دنپتون سیاري حلقي..https//www.google.com/imgre?imgures=https%3Fstatic

۳,۵.د نپتون د سیاري سپوږمی

نپتون اته سپوږمۍ لري چي شپږ سپوږمۍ يي په دايروي مدار کي د نپتون په مدار نسبت نږدی انتقالي حرکت ته ادامه ورکوي ،او دوه نوري سپوږمۍ د سیاري څخه په زياته فاصله کي موقیعت لري لاندی د نپتون سیاري خصوصیات ذکر کوو. (رويان . سلیمان خیل ،1389 م.190).

۳,۵,۱.نیرائید سپوږمی

د نپتون خارجترينه سپوږمۍده، چي د نپتون څخه دومره 5510kmفاصله لري او داخلترينه سپوږمۍ چي ناياد بلل کيږي هغي څخه دومره 84200kmفاصله لري او شپږ غتمي او وړي سپوږمۍ د 63N او 53N حلقو سره نږدی او دريمه داخلي حلقه يي 42Nد ناياد او نپتون ترمنځ واقع ده. (رويان . سلیمان خیل ، 1389،م.190)



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

(c) ketabton.com: The Digital Library

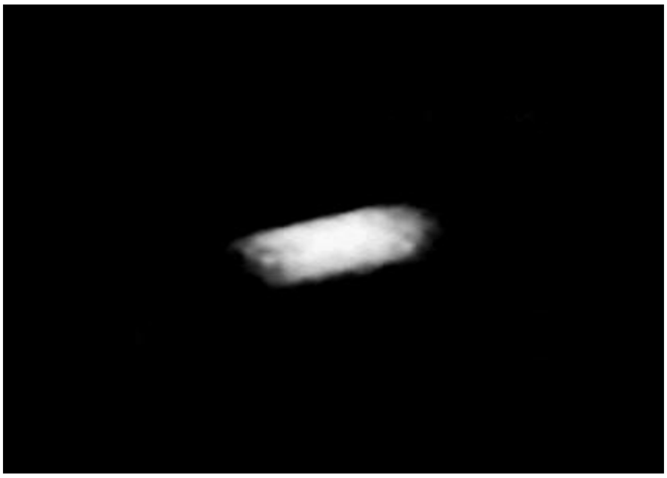
۳,۵,۲.پروتئوس

پروتیوس دوهمه غټه سپوږمۍ ده د ویجر ۲ په واسطه کشف شوي ده ، داسي 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)

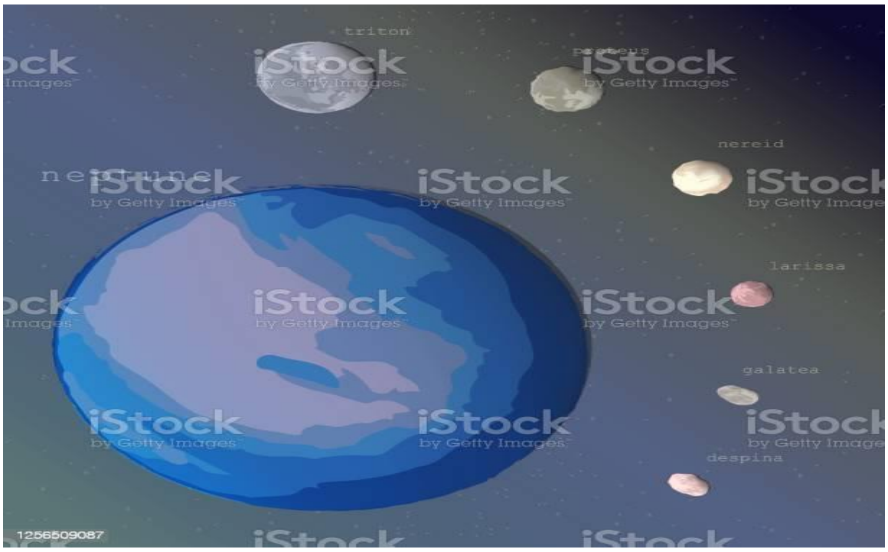


10.شکل : ګالاتیا سپوږمي راښیي https://www.schutterstock.com/image-uector/uector-illustratio

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

سپوږمیو څخه دی . د نایاد دځانګړتیاو څخه یو دا ده چي د دی ددوران سطحه د نپټون د استوا چي سطحي له دوران څخه $\frac{۴}{۵}$ درجي انحراف کوي . نو له دی وجهي د نپټون د نورو سپوږمیو سره بغیر له تریتون فرق لري . (رویان . سلیمان خیل ، 1389،م.197)



11.شکل : د نپټون سیاري سپوږمي

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

۳,۵,۵.تریټون 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 ټریټون 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 دنسبتآډیر 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 یې 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 داوغورځونکې فعالیت سره هیڅ ورته والي نلري،مګراورغوځونکې لاواچې دسیارې له داخلي برخې څخه راووځي اوله یخیدو څخه مخکې په پراخه کچه خپریږي.ټریټون دنپټون داتنقالي حرکت مخالف حرکت لري،اودځمکېپه هروشپږو ورځوکې یوځل دنپټون شاوخوا دور پوره کوي. .«رویان . سلیمان خیل ،1389. م.191»

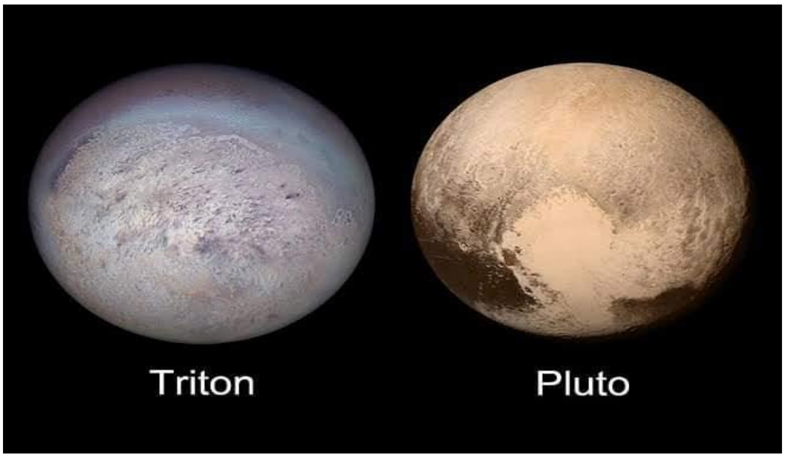
12.شکل : تریتون سپوږمي . Neptune's moon Triton fosters rare icy union

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»دنپټون اورانوس دبلې نظمۍ په نتجه کې وړاندۍزکړې وه.ترهغې چېc.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 ددی باعث شو چې دغه سیاره په قوي تلسکوپ هم روښانه ونه لیدل شي 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 شوي.دغه سپوږمۍ د۱۶۰kmقطر په لرلوسره دچارون مدار په شاوخوا څرخیږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستوروپیژندونکوپه۲۰۱۱م کال څلورمه سپوږمۍ فعلاًpڅلورنومیږي 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 ښایي . 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

لمريزه منظومه د لمر او اته اصلي سيارو څخه چې د عطارد ، زهره ، ځمکه ، مريخ ، مشتري ، زحل ، اورانوس او نپتون څخه عبارت دی ، د سيارو د سپوږميو ، استرووييدونو ، لکي والو ، شهابونو ، کوچنيو سيارو او يومقدار د ستورو ترمنځ ګازونه ، غبار او دوړو څخه تشکيل شوې ده. د رياضي او نجوم غټه کاميابي شايد د نپتون د سيارې کشف وي، ځکه چې هغه بي نظمي د اورانوس په مدار کي د انتقالي حرکت په وخت کې ليدل کيږي، د جاذبې د قوي موجوديت نور جسمونه بي نظمه کوي او دغه بي نظمي هغه وخت په وضاحت سره ليدل کيږي، 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 مياشت کې نپتون سياره کشف کړه. چې د جسامت له نګاه سره ورته والي لري، قطر يې 9/3 او کتله يې د ځمکې څخه 7 ځلي غټه ده. د ساختمان له نظره نپتون د اورانوس سره ډير 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 نپتون 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 دغي حقيقت ښودونکي دی چې سياره بايد د سپکو اتومونو څخه تشکيل وي. ليکن د نپتون 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 هستي څخه لږه کوچني ده. نپتون د نورو غټو سيارو په شان د حلقو لرونکې دی مګر د هغې حلقې نرۍ دی دغه حلقې ممکن د سپوږميو د تصادم باقي مانده تيږو او يا کوچني سياري د لکۍ لرونکو سيارو له باقي شونو څخه وي چې د نپتون په شاوخوا د وريځو او غبار د رامنځته کيدو سبب ګرځي عالمان دا څرګندوي چې د نپتون حلقې ممکن کم عمر ولري او شايد په راتلونکي کې يو ميليون کال کې له منځه لاړ شي او نوي حلقي د اسماني جسمونو د شکست او ټوټه کيدو 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 ښکاري 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 ، استرویبدونو ، لکي والو ، شهابونو ، کوچنیو سیارو او یومقدار د ستورو ترمنځ ګازونه ، غبار او دوړو څخه تشکیل شوې ده. د لومړۍ آره ده، او اګاهو پنځه بیلیون کاله مخکې زېږېدلي دی، لویې سیاري ، واړه سیارې یا (Asteroid , Planetoid) او د دې منظومې ډېري نور غړي چې لړ څه وروسته زېږېدلي، دی دویم آره تشکیلوي سپوږمۍ او لږ تر لږه د سپوږمیو یو شمېر له دریم آره او نوي زماني پورې اړوند دي 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 بي نظمي د اورانوس په مدار 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 کشف کړه. چې د جسامت له نګاه سره ورته والي لري، قطر یي 9/3 او کتله یي 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، بعضي 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 ترڅېړني لاندی ونیسي .
2. د ننګرهار پوهنتون د مشر تابه څخه مي وړاندی‌ږ دی چي د فزیک څانګي لابراتور سره باید د سیارو جوړ موډلونه کي مرسته وکړي.
3. د فزیک د ډیپارټمنټ څخه مي وړاندی‌ږ 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