

# د لمریز نظام پوهه



Ketabton.com

راتولوونکی: نعمت الله بريال

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

د کتاب نوم: د لمریز نظام پوهه

ترتیب کوونکی: نعمت الله بریال

کال: ۱۳۹۹ هـ ش

د خپریدو بڼه: الکترونیکی

ډیزاین: نعمت الله بریال

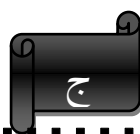
موبایل شمېره: 0777073536

واتساپ: 0777073536

فېسبوک: Naimat Ullah Baryal

ڊالی

هغوی ته چي په سختو ورځو کي يې زمه ملاتړ کړی دی!



## سريزه

له پاک خدای له دربار څخه ډېر شکر گزاره يم، چې ما ته يې ددې توان راکړ، چې خپلو هيوادوالو ته داسې يو کتاب وړاندې کړم، چې د هغه مطالعه په ننۍ نړۍ کې ډېره اړينه بولم. دغه کتاب زمه لومړنۍ هڅه ده، چې ترسره کوم يې، او غواړم دغه لړۍ نوره هم پر مخ يوسم. له دغه کتاب لوستلو وروسته به تاسې په دې وتوانېږئ، چې د کایناتو د يوې برخې په اړه گټور معلومات ترلاسه کړئ. دغه کتاب په لومړي سر کې ما د يوې مقالې په بڼه تيار کړی وو، چې بيا وروسته دغو په زړه پورې معلوماتو دې ته وهڅولم، چې د کتاب په بڼه يې د يو لړ اضافي معلوماتو سره يوځای خپور کړم.

دا چې ما مخکې يادونه وکړه، چې دغه زمه لومړۍ هڅه ده، نو دغه کتاب به هم بعضي نيمگړتياوې ولري، نو په دې تمه، چې دغه نيمگړتياوې راوبخښئ او له ما سره يې د سمون په خاطر شريکي کړئ نور خپلي خبرې رالندوم. د يو اباد او پرمختللي افغانستان په هيله!

نعمت الله بريال

13-01-2021

## لړليک

- گڼه عنوان.....مخ
- ۱: ستورپوهنه څه ده؟..... ۱
- ۲: د نړۍ پيدايښت..... ۱
- ۳: کهکشان (Galaxy)..... ۱
- ۴: لمریز نظام..... ۳
- ۵: عطارد (Mercury)..... ۴
- ۶: زهره (Venus)..... ۵
- ۷: ځمکه (Earth)..... ۷
- ۸: مریخ (Mars)..... ۹
- ۹: مشتري (jupiter)..... ۱۱
- ۱۰: زحل (Saturn)..... ۱۴
- ۱۱: اورانوس (Uranus)..... ۱۵
- ۱۲: نپتون (Neptune)..... ۱۷
- ۱۳: پلوتو (Pluto)..... ۲۰
- ۱۴: معلوماتي برخه..... ۲۲
- ۱۵: د ستور پوهنې اړوند ځینې لغات..... ۲۷
- ۱۶: مأخذونه..... ۳۰

## ستوري پوهنه څه ده؟

د ستورپوهنې تعريف: ستورپوهنه د ستورو پيدايښت، جوړښت، وضعيت، فزيکي او کيمياوي خواص، تحول او راتلونکي حالت د څيړنې او مطالعې څخه عبارت دی. ستورپوهنه لکه د نورو علومو په شان د بشر د پوهې د ډېرې سره تغير مومي او په څو څانگو باندې ويشل کيږي. د ستورپوهنې د مطالعې څخه زموږ اساسي موخه د آسماني توکو او آسماني پېښو پېژندل او همدارنگه په نړۍ او طبيعت باندې حاکم نظم او د قوانينو کشف او پېژندل دي. په اوسني حالت کې، د بشر په ژوندانه ه څه يو علم د ستورپوهنې په اندازه اغېز نه لري ځکه چې يوازې د ستورپوهنې د څانگې په مرسته کولای شو ډېرو پوښتنو ته لکه د نړۍ پيدايښت، د نړۍ راتلونکي او د ژوند امکان پر نورو سيارو باندې ځواب پيدا کړو.

### د نړۍ پيدايښت!

پخوانيو او نوو پوهانو د عالم د پيدايښت په باره کې بېلې نظريې ورکړي دي، خو د اسلام د سپيڅلي دين له پلوه الله (ج) د نړۍ او ټول موجودات پيدا کړي دي. د اسلام له نظره د کایناتو په فضا کې پراخه حجم او خپور دود او غاز موجود و چې د ننيو پوهانو هم دا ځلي ده او هغه يې (نيبولا سحابي) په نوم يادوي.

### کهکشان (Galaxy)



کهکشان د ستورو د سیستم له هغې ټولگې څخه عبارت دی چې د ستورو نړۍ هم ورته وايي. په کهکشان کې په مليارديو ستوري شتون لري، د فضا پراختيا او سحابي کهکشان اندازه کېدلې نشي، پيل او پای يې ټاکلی نشو، د کایناتو په فضا کې په ميليونو فضا يي کهکشانونه شته چې لمریز نظام نظر د هغه لويوالي ته ديو ټکي حيثيت لري، په ځينو هغو عکسونو کې چې له ستورو اخېستل شوي، ليدل کيږي چې لمریز نظام په سحابي کهکشان کې د نقطې په شان يو ځای نيولی دی او په مليونو نورې منظومې يې په شاوخوا کې ليدل کيږي، که څه هم لمریز منظومې په سحابي کهکشان کې ډير کم ځای نيولی، سره له دې هم د لمر او دهغه د ډير لرې ستوري (پلوتو) ترمنځ (۹۲۴) ميليونه کيلومتره واټن شته دی. چې د ځمکې د کرې په نسبت د لمر چاپيره په (۲۴۹) کالو او دورو کې خپل انتقالي حرکت تر سره کوي، دغه رقمونه د لمریز نظام پراختيا او لويوالي په ښه ډول ښکاره کوي، د لمریز نظام د پراختيا او لويوالي او د کایناتو د پراختيا په باره کې په زړه پورې معلومات وړاندې کوي.

په کایناتو کې تر اوسه لاندې کهکشانونه کشف شوي دي:

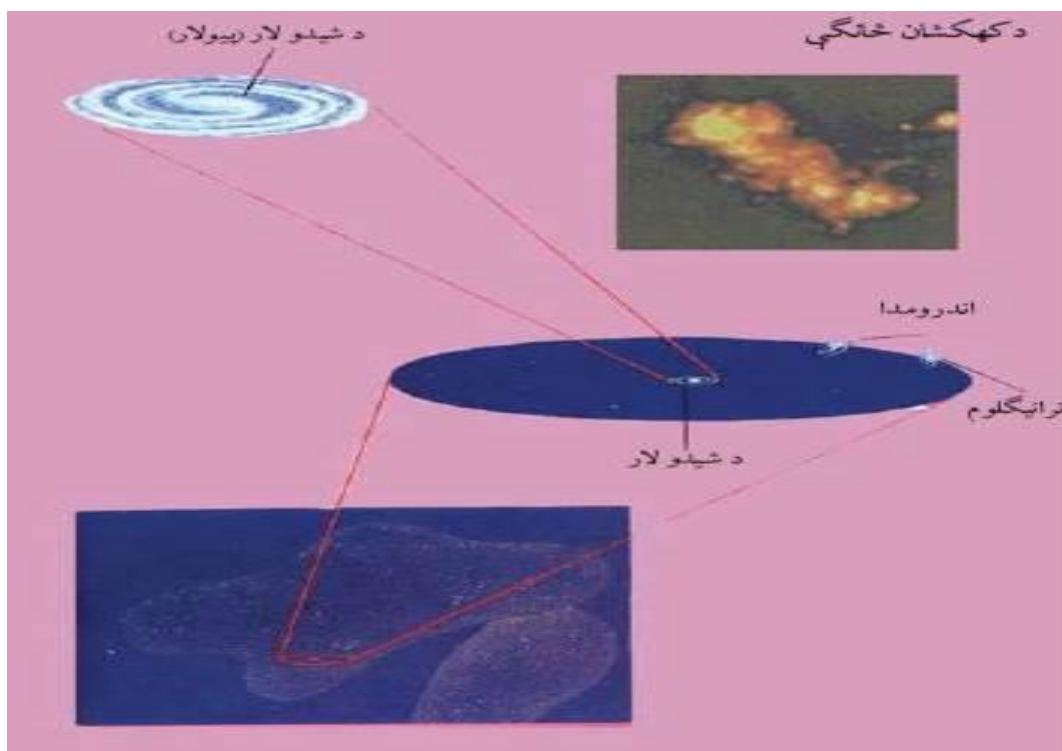
- د شیدو لار (پيو لار) Milk way کهکشان

- د اندروميدا (Andromeda) کهکشان

- درې گونی (Trianglum) کهکشان

- قنطورس (Qanturis) گکهکشان

- باید په یاد ولرو چې، لمریز نظام د شیدو لار په کهکشان یوه برخه کې شتون لري . اوس راځو لمریز نظام په لنډ ډول پېژنو:





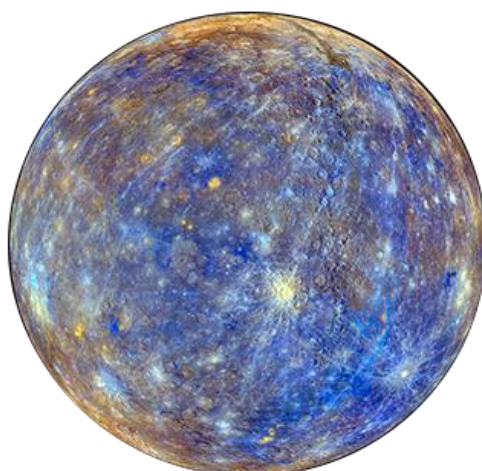
## لمريز نظام



شمسي منظومه ډېر لرغونتوب لري، پوهان په دې باور دي چې لمريز نظام پنځه مليارده كاله پخوا منځته راغلی دی.

۱۸۱ سپوږمۍ زموږ په لمريز نظام كې د سيارو چاپيره څرخي چې د دی له جملې څخه ۱۷۶ دانې د اصلي سيارو چاپيره څرخي باقي نور سپوږمۍ د پلوتو ، سرس او نورو څخه تاويري چې ځينی سياري لكه عطارد، زهره هيڅ سپوږمۍ نه لري او ه مدارنكه ۶۷ سپوږمۍ ځانته له مشتري چاپيره څرخيري. لمريز نظام نهه اصلي سياري لري چې عبارت دي له: عطارد، زهره، ځمكه، مريخ، مشتري، اورانوس او زحل.

## عطارد (Mercury)



لمر ته تر ټول نږدې سپاره عطارد ده د هغې د لیدلو ډېر بڼه وخت سهار وختي او د مازدیگر مهال دی، خو کله چې لمر په آسمان وي باید هېڅکله دغې سپارې ته ونه کتل شي، ځکه چې سترگو ته زیان رسوي، آن دا چې ممکن سترگې ړندې کړي.

له دې امله چې عطارد لمر ته نږدې ده نو له دې امله یې د تودوخې درجه د سانتي گراد تر ۴۲۷ پورې رسیري. دغه سپار اتمو سفیر نه لري. یو اړخ یې لمر ته دی، ډېر وټه دی، خو بل اړخ یې سور او گنگل وي. نو له همدې کبله د عطارد د تودوخې د سانتي گراد درجه د ورځې له خوا په منځنۍ توگه د ۱۹۰ څخه تر ۴۵۰ درجو پورې وي، او د شپې له خوا د سانتي گراد تر منفي ۱۸۰ درجو پورې رسیري. دغه سپاره جامده ده، او مخ یې د سپوږمۍ په شان د ژورو کندو لرونکی دی.

## زهرة (Venus)



د سپوږميو شمير: 0

كتله: د ځمکې 82%

قطر: 7520 ميله

کال: د ځمکې 225 ورځې

ورځ: 243 ځمکنۍ ورځې

د حرارت درجه: د فارنهایت 850 درجې

له لمر څخه فاصله: له لمر څخه دويمه سياره ده، 67 ميليونه ميله لريوالی لري.

زهرة څه ډول سياره ده؟

زهرة د دوه اصطلاحاتو په کارولو سره په بڼه توگه توضیح کيدای شي: توده او په وړيځو کې پټه. دا وړيځ زياتره له کاربن ډای واکساید څخه جوړه شوي ده چې شين کوريزي اغيزي لري او د لمر د تودوخي د اغيز له کبله يې پر دې سيارې د يوې لويې پرستني بڼه غوره کړې ډله دې کبله زهره زموږ د شمسي نظام تر ټولو توده سياره ده دا سياره له عطارد څخه هم ډيره توده ده چې د لمر سترگي ته څيرمه موقعيت لري.

زهرة هم د عطارد، ځمکې او مريخ په څير خاورينه سياره ده په دې معنی چې يوه سخته ډبرينه سطحه لري. جغرافيه يې يو څه د ځمکې د جغرافيه په څير ده چې غرونه، وادي گان، ارتفاعات او آتشفشانونه لري. دا سياره په بشپړه توگه وچه ده، خو د ويلي شوي لاوا اوږده سيندونه په کې روان دي او په زرگونو آتشفشانونه يې پر سطحه رامنځته کيږي په زهره کې 100 لوی آتشفشانونه رامنځته شوي دي چې هر يو يې 100 کلومتره او يا زيات مساحت نيولي دي.

زهرة څه ډول له ځمکې سره مقایسه کولی شو؟

زهرة د جسامت، کتلي او جاذبي له پلوه ځمکي ته ډیره ورته ډله ده کبله یې ځینې وخت د ځمکي خور بولي. خو د زهرې متراکمه اتموسفیر او سخته تودوخه له گڼو لارو د زهرې او ځمکي تر منځ توپيرونه راڅرگندوي. اوبه چې د ځمکي یوه اړینه برخه جوړوي، د زهرې پر سطحه نه موندل کيږي، ځکه چې تودوخه یې تبخیروي.

د زهرې په اړه مو څنگه معلومات ترلاسه کړي دی؟

څرنگه چې زهره دومره په آسانی سره لیدل کيږي چې تلیسکوب ته اړتیا نه لري، نو اړتیا نه لیدل کيږي چې سړی په دې فکر شي چې لومړی به چا لیدلي وي ځینو پخوانیو مدنیتونو فکر کاوه چې دا دوه سیاري او یا رانه ستوري دي: یو د سهار ستوری او بل د ماښام ستوری دی. په 6مې قلمی المیلاد پيړۍ کې یو یوناني ریاضي پوه چې فیثاغورث نومیده وموندل چې دا عین سیاره ده. گالیلو بیا په 16مه پيړۍ کې وموندله چې د زهرې سیاره د لمر چاپیره مدار وهی.

د فضايي پلټنو له پيله راهيسې گڼې فضايي بیړۍ د زهرې سیاري ته ولیرل شوي ځینې فضايي بیړۍ ان د زهرې پر سطحه بنکته شوي او معلومات یې هم راولیرل چې د زهرې سطحه د ورځو لاندې څه ډول بنکاري. لومړنۍ فضايي بیړۍ چې د زهرې پر سطحه بنکته شوه د ونیرا (Venera 7) په نوم یوه روسي فضايي بیړۍ وه بیا له 1989 څخه تر 1994 کاله پورې د مجیلان فضايي ماموریت له یوه رادار څخه په استفادې سره د زهرې سطحه په زیاتو جزیاتو سره وپلټله.

څرنگه چې زهره د ځمکي په مدار کې داخله ده، د لمر بریښنده وړانگې اجازه نه ورکوي چې د ورځې له لوري له ځمکي ولیدل شي. خو د لمر پریوتو څخه وروسته او لمرختو څخه وړاندې د اسمان تر ټولو روښانه ستوری جوړوي. اصلاً له سپوږمې وروسته همدا ستوری د اسمان تر ټولو روښانه ستوری دی د زهرې په اړه په زړه پوري معلومات:

زهرة په هغه مدار کې چې نوري سیاري چورلي، د څټ پر لور تاوېږي

ځینې ساینسپوهان په دې عقیده دي چې د څټ په طرف د زهرې څرخیدل د هغې لویې اغیزې له کبله

رامنځته شوی دی چې وړوکي سیاري او یا لکی لرونکي ستوري پر بنډلي ده.

د زهرې پر سطحه د اتموسفیر فشار د ځمکې د اتموسفیر فشار په پرتله ۹۲ ځلې زیات دی. زهره د لاوا یوازینی ځانگړنه لري چې د (Pancake) گنبدې په نامه یادېږي او د لاوا یوه لویه گنبده ده او جسامت یې (20 میله ارت او 3000 فټه لوړ دی). زهره چې په لاتین کې وینوس په نامه یادېږي د رومیان په یوه معبود پسي نومول شوی ده دا یوازینی سیاره ده چې د یوې بنځې پسي نومول شوی ده. دا د اته سیارو شپږمه لویه سیاره بلل کېږي.

## ځمکه (Earth)



- ۱- ځمکه تر اوسه پورې یوازینی پېژندل شوی سیاره ده چې ژوند کول کې شونی دی د لمر پرته، نور ټول هغه شیان چې پر ځمکې ژوند کولو ته لار هواروي د اتموسفیر تر پردې لاندې دي خو پر ځمکې د ژوند کولو اصلي سرچینه لمر دی.
- ۲- که لمر د یوه وره (دروازې) هومره لوی وای، نو ځمکه به د کیلی د سوري هومره وای.
- ۳- ځمکه له لمر څخه د واټن له مخې درېیمه سیاره ده چې دا واټن ۱۴۹،۶ ملیون کیلو متره دی.
- ۴- د ځمکې یوه ورځ ۲۴ ساعته او کال یې هم ۳۶۵ ورځې دی. په ځمکه کې د وخت د تېرېدا سرعت په یوه ساعت کې ۱۶۷۴ کیلو متره [۱۰۴۰ میله] دی. دا په اصل کې د ځمکې د محوري حرکت سرعت

دی. له همدې محوري حرکت څخه شپه او ورځ جوړېږي، او له شپو او ورځو څخه بیا اوونۍ، میاشت، کال او په لوی سر کې زموږ ژوند جوړېږي.

۵- ځمکه یوه ډېرینه سیاره (Rocky planet) ده چې مخ یې غرونو، درو، دښتو او ۷۱٪ اوبو (سمندرونو) پوښلی دی.

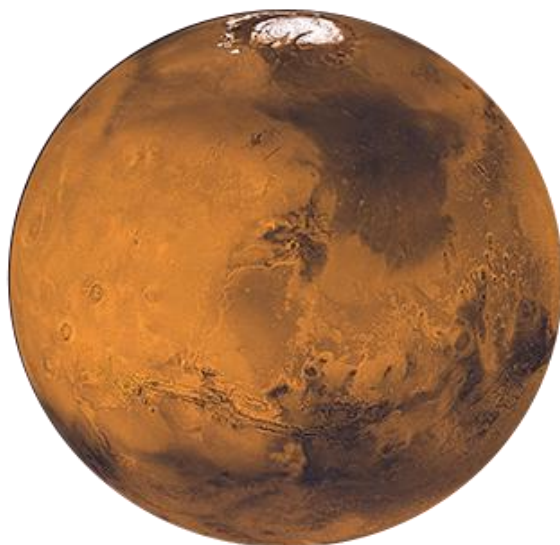
۶- د ځمکې اتموسفیر موږ له سارو، تودوبنې، او د تشیال (Space) له بې هو اتوب څخه ساتي. دا اتموسفیر ۷۸٪ نایتروجن، ۲۱٪ آکسیجن، او ۱٪ نور غازونه لري. دا ټول هغه توکي دي چې پر ځمکې د ژونديو شیانو د ساکنبلو لپاره اړین دي. ډېرې سیارې آن ځینې سپوږمیانې لا خپل اتموسفیرونه لري؛ خو یوازې پر ځمکې ساکننه شونتیا لري.

۷- ځمکه یوه طبیعي سپوږمۍ او ۱۰۷۰ مصنوعی سپوږمکیانې لري چې په ټیټ مدار کې پر را چورلي. په دې کې د یوې سپوږمکۍ یوه برخه د افغانستان د مخابراتو وزارت هم رانیولې ده چې افغانستان (Afghandat) نومېږي.

۹- ځمکه کرپانې (rings) نه لري.



## مريخ (Mars)



د سپوږميو شمير: 2

کته: د ځمکې 11%

قطر: 4217 ميله

کال: د ځمکې 1.9 کاله

ورځ: 24.6 ساعته

د حرارت درجه: د فارهائيت له-190 څخه تر +60 درجې

له لمر څخه فاصله: له لمر څخه څلورمه سياره ده، 142 ميليونه ميله لريوالی لري.

مريخ څه ډول سياره ده؟ مريخ له لمر څخه څلورمه سياره ده.

دا هم يوه خاورينه سياره ده، په دې معنی چې يوه سخته ډبرينه سطحه لري چې گامونه پر اخيستل کيږي

د مريخ سطحه وچه ده او زياتره برخه يې پر يو ډول سور گرد او سرو ډبرو پوښل شوي ده له ځمکې

څخه مور ته مريخ سور بنکاري. مريخ په شمسي نظام کې تر ټولو په زړه پورې طبيعي جغرافيايي

جوړښتونه لري. اولمپس غر چې اوس د يو غير فعال آتشفشان شکل لري، د شمسي نظام تر ټولو لوړ غر

بلل کيږي. دا غر د ايوريسټ غره درې چنده لوړ او د مريخ له سطحې 1.9 ميله پورته ولاړ دی د مريخ

یو بل لوی جغرافیایي جوړښت یو لویه او ژوره دره ده چې د مریڼیس **Marineris** وادي په نامه یادېږي. دا وادي په زرگونه میله اوږدوه او ۴ میله ژوروالی لري. د مریخ موسم مریخ زیاتره وخت د دورو او گردونو ستر طوفانونه لري چې له چټک باد سره ملګري دي د دغه طوفان د لمر په انرژي رامنځته کېږي او دومره لویږي چې تر څو میله لوړوالي اتموسفیر ته گردونه پورته کوي او د سیاري زیاتره برخه نیسي. ځیني طوفانونه دومره لوی دي چې ان پر ځمکه هم د ستورپوهانو له خوا لیدل کېږي له ځمکې سره د مریخ مقایسه مریخ له ګڼو لارو له ځمکې سره ورته والی لري د مریخ کال او ورځ د نورو سیارو د ورځ کال په پرتله ځمکې ته ډیر ورته دي. مریخ د ځمکې په څیر یوه خاورینه سیاره ده. مریخ د قطر او کتلې له پلوه د ځمکې په پرتله یو څه کوچنی دی د ځمکې برعکس، مریخ یو خورا نازکه اتموسفیر لري چې زیاتره له کاربن څخه جوړ شوی دی. له دې کبله مریخ د ځمکې په پرتله د فانونهیت 70- درجې سوړ دی. داسې شواهد موندل شوي دي چې د ځمکې په څیر یو وخت د مریخ پر سطحه پیرانستي اوبه په مایع شکل موجودې وې. بنایي میلیارډونه کاله پخوا د مریخ پر سطحه ژوند هم موجود وو. د مریخ په اړه مو څه ډول معلومات ترلاسه کړي دي؟ مریخ یو له هغو سیارو څخه دی چې مطالعه کول یې له ځمکې هم آسانه دي دا سیاره خورا نږدې او څرنگه چې د ځمکې په پرتله له لمره لږ څه لرې ده، لیدل یې د شپې له خوا په آسمان کې آسانه دي. مریڼر ۴ (**Mariner 4**) هغه فضايي بیړۍ وه چې په 1969 کال کې یې د لومړي ځل لپاره د مریخ نږدې انځورونه راوړل. له هغې وروسته څو پلټونکو فضايي بیړیو له مریخ څخه کتنه وکړه ویکینګ ۱ (**Viking 1**) ، ویکینګ ۲ (**Viking 2**) او پات فاینډر لینډرز (**Pathfinder landers**) د مریخ پر سطحه بنسټه او د مریخ له سطحې یې مور ته تصویرونه راوړل او د مریخ خاوره یې هم تحلیل کړه. بنایي مریخ هغه لومړۍ سیاره ده چې بنایي انسان په کې قدم ووهي. ګن خلک په دې گومان دي چې دا کار بنایي په 2020 کال کې ممکن شي. د مریخ په اړه په زړه پورې معلومات دا سیاره د رومیانو د هغه معبود په نامه نومول شوی دی چې دوی پخپله عقیده د جګړې خدای باله. یونانیانو به د خپل معبود پسي دې سیاري ته د بهرام یا "**Ares**" نوم اخیسته چې د دوی په عقیده د جګړې خدای وو. د مریخ دوه سپوږمۍ د فوبوس **Phobos** او ډیموس **Deimos** په نومونو



یادیري. څرنگه چې په مریخ کې کوم سمندر نشته، له دې کبله تقریباً د ځمکې هومره وچه سطحه لري  
لرغونو مصریانو مریخ د هار دشر "Har dècher" په نامه یادوه چې د سره جسم په معنی دی. یو  
شخص چې پر ځمکه ۱۰۰ پاونډه وزن ولري د مریخ پر سطحه یې وزن ۳۸ پاونډو ته راکمیري. ځیني  
ساینسپوهان په دې عقیده دي چې مریخ یو وخت په اوبو پوښل شوی وو.

### مشتري (jupiter)



د مشتري سیاره

د سپوږميو شمیر: 63

کتله: د ځمکې د کتلې 318 چنده

قطر: 88846 میله

کال: د ځمکې 11.9 کاله

ورځ: 9.8 ساعته

د حرارت درجه: د فارنهایت له-170 درجې

له لمر څخه فاصله: له لمر څخه پنځمه سياره ده، 484 ميليونه ميله لريوالی لري.

مشتري څه ډول سياره ده؟

مشتري د شمسي نظام تر ټولو لويه سياره ده او له لمر څخه پنځمه سياره ده د دې سيارې کتله د ځمکې په پرتله ۳۰۰ ځلي زياته ده او د ټولو نورو سيارو د ټولټال کتلې دوه چنده زياته ډمشتري ته لويه گازي سياره هم وايي. دا ځکه چې د دې سيارې سطحه د هايډروجن گاز له يوې ټينگې طبقې څخه جوړه شوي ده. د گازي طبقې لاندې، د سيارې په ژور منځ کې فشار دومره لوړيږي چې هايډروجن پر مایع لوي او بالاخره يې فلز ته اړوي. د هايډروجن لاندې يوه ډبرينه هسته ده چې د ځمکې هومره جسامت لري د مشتري هوا:

د مشتري سطحه د لويو طوفانونو، بادونو، بريننا او تالندې د شتون له کبله له سختو خطرونو ډکه ده د مشتري پر سطحه رامنځته شوی يو طوفان چې د لوی سره خال (Great Red Spot) په نامه ياديږي د ځمکې درې چنده لوی جسامت لري په دې لوی سور خال کې له پيريو راهيسې طوفانونه روان دي د مشتري د سطحې طوفانونه له لمر څخه انرژي نه اخلي، بلکې د هغو وړانگو له کبله رامنځته کيږي چې مشتري يې خپله آزادي.

د مشتري سپورمي:

مشتري يو لړ په زړه پوري سپورمي لري چې له منځه يې گاني ميد (Ganymede)، لو (Io)،

اروپا (Europa) او کاليستو (Callisto) د يادونې وړ دي دا څلور سپورمي د لومړي ځل لپاره د گاليليو له خوا وموندل شوي او له دې کبله د گاليليو سپورميو په نامه هم ياديږي گاني ميد چې د شمسي نظام تر ټولو لويه سپورمي ده، جسامت يې له عطارد څخه هم لوی دی لو سپورمي په اتشفشانونو او لاوا کې پټه ده. خو له بلې خوا اروپا نومي سپورمي په کنگل پټه ده او د کنگل لاندې د مالگينو اوبو لوی سمندر لري ځيني ساينسپوهان په دې اند دي چې بنايي د اروپا سپورمي په منډر کې د ژوند د شتون امکانات موجود وي. د مشتري چاپيره بيلابيلي سپورمي دغه سياره د پلټنو لپاره يو په زړه پوري ځای جوړوي

مشتري له ځمکې سره څه ډول مقايسه کولی شو؟

مشتري له ځمکې سره ډیر زیات توپیر لري. لومړی دا چې د مشتري سطحه گاز دی او هلته د دریدلو ځای نشته. دویم دا چې مشتري له ځمکې 300 ځلې لوی دی او لږ تر لږه 63 سپوږمۍ لري په داسې حال کې چې ځمکه یوازې یوه سپوږمۍ لري همداراز د مشتري پر سطحه یو درې سوه کلن طوفان رڼن دی چې ځمکه به په یوه شپږه کې له منځه وېسي. خوښ یو چې داسې طوفانونه پر ځمکه نه رامنځته کیږي! څه ډول د مشتري په اړه معلومات ترلاسه شوي دي؟

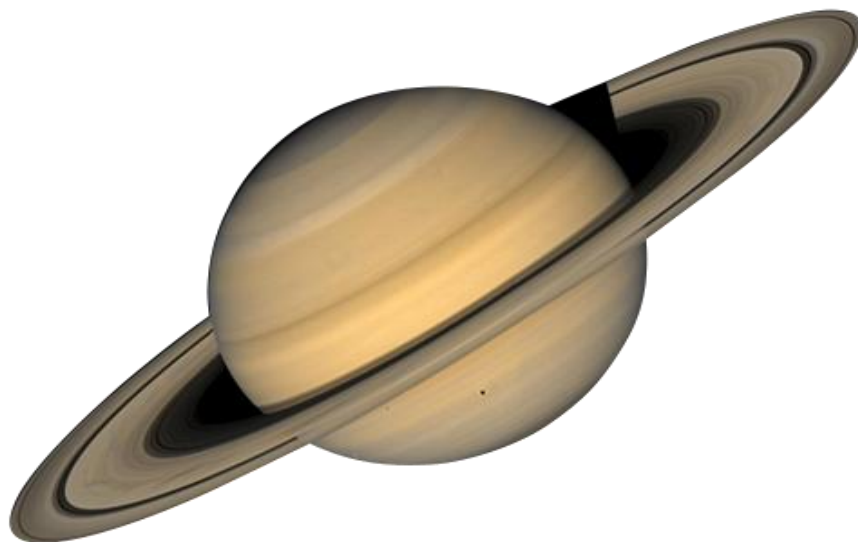
څرنګه چې په اسمان کې څلورم روښانه ستوری دی له دې کبله انسانان د مشتري له شتون څخه څو زره کاله وړاندې خبر وو. گالیلو په لومړي ځل په ۱۶۱۰ میلادي کال کې د مشتري ۴ سپوږمۍ کشف کړې او بیا لږ مهال وروسته نورو ادعا وکړه چې په مشتري کې یې لوی سور خال کشف کړی ده 1973 کال کې پایونیر 10 (Pioneer 10) فضايي بیړۍ د مشتري تر څنګ تیره شوه او په لومړي ځل یې د نوموړې سیارې نږدې انځورونه واخیستل. د پایونیر فضايي تحقیق وروسته ویاجر ۱ او ۲ (Voyager 1, 2) ولیرل شول چې د لومړي ځل لپاره یې له نږدې څخه د مشتري د سپوږمۍ انځور واخیستله دې وروسته بیا د مشتري تر څنګ زیاتي تحقیقي الوتنې ترسره شوې. یوازینی فضايي بیړۍ چې د مشتري مدار ته داخله شوه د گالیلو په نامه وه چې په 1995 کال کې بریالی شوه.

د مشتري په اړه په زړه پورې معلومات:

په رومي افسانو کې راځي چې د دوی په عقیده مشتري د خدایانو پاچا او د آسمان خدای وو او نوموړی معبود د یوناني معبود زیوس سره برابر دی.

په شمسي نظام کې تر ټولو چټکه چورلیدونکې سیاره ده. مشتري درې څو خورا تټې کړی لري. مشتري یوه غښتلي مقناطیسي ساحه لري چې د ځمکې له مقناطیسي ساحې څخه ۱۴ ځلې زیاته ده. که له ځمکې څخه وکتل شي مشتری د شپې له خوا په آسمان کې درېیم رڼ ستوری دی.

## زحل (Saturn)



زحل له لمر څخه شپږمه سیاره ده. دا سیاره د بنکلي لویې چاپیره شوي کړی لپاره مشهوره ده. زحل له مشتري وروسته د شمسي نظام تر ټولو لویه سیاره ده. سیاره له مشتري څخه په قطر کې لږ څه کمه خو په کتله کې زیاته کوچنۍ ده. زحل زیاتره له هایدروجن څخه جوړ شوی خو یو څه هیلیم هم لري. د زحل سطحه گازي ده خو چې ژورځای بیا هایدروجن مایع کیږي او بیا په فلزیدلیري. د زحل مرکز له یوې کلکې ډبرینې هستې څخه جوړ شوی دی په ټولیز ډول د شمسي نظام په سیارو کې زحل تر ټولو لږ کثافت لري. دا یوازینی سیاره ده چې کثافت یې له اوبو څخه کم دی، په دې معنی چې که په یو لوی سمندر کې واچول شي د اوبو پر سر پاتې کیدای شي. د زحل سطحه د لویو طوفانونو تر څنګ د شمسي نظام تر ټولو چټک بادونه لري چې 1800 کیلومېتره پر ساعت حرکت لري.

## اورانوس (Uranus)



د سپوږميو شمير: 21 (د زياتيدو په حال کې دي)

کته: د ځمکې د کتلې 14.5 چنده

قطر: 31,763 ميله

کال: د ځمکې 83.8 کاله

ورځ: 17.2 ساعته

د حرارت درجه: د فارنهایت-280 درجې

له لمر څخه فاصله: له لمر څخه 7مه سياره ده، 1.8مليارد ميله لريوالی لري.

يورانوس څه ډول سياره ده؟

يورانوس له لمر څخه اوومه سياره ده دا سياره له لمر څخه د زحل دوه هومره فاصله لري يورانوس هم د زحل او مشتري په څير يوه گازي سياره ده خو د خپلې گاونډۍ سيارې، نيپتون، په څير ځيني وخت له کنگل جوړه سياره بلل کيږي دا ځکه چې د دې سيارې زياتره برخه له کنگل موادوڅخه جوړه شوي ده. له دې کبله يورانوس د شمسي نظام د ټولو سيارو په پرتله سور اتموسفير لري د يورانوس سطحه زياتره له هايډروجن گاز څخه جوړه شوي ده خو يو څه هيليو هم لري گازي اتموسفير د سيارې 25% برخه

جوړوي. دا اتموسفیر طوفاني دی خو د زحل او مشتري هومره طوفان نه لري. له دې کبله د یورانوس سطحه دومره طبیعي جوړښتونه نه لري او یو نواخت ده. هیننډه چورلیدنه:

د یورانوس یوه ځانگړنه دا ده چې په څنگ چورلي که تاسې لمر او د هغه چاپیره سیارې پر یوه جدول انځور کړئ و به وینئ چې ټولې سیارې د یوه چورلندي په څیر څرخیزې خو یورانوس د تشلې په څیر رغړي. زیاتره ساینسپوهان په دې متفق دي چې د یورانوس ځانگړې چورلیدنه له دې سیارې سره د یوه بل سیاره - ډولي جسم د ټکر له کبله رامنځته شوې ده، چې د دې سیارې د مسیر د بدلون لپاره یې کافي ځواک درلود.

له ځمکې سره د یورانوس مقایسه:

یورانوس له ځمکې سره ډیر توپیر لري دا یوه گازی سیاره ده او سطحه یې له گاز څخه جوړه ده په دې معنی چې پر سطحه یې دریدل نه کیږي. څرنگه چې یورانوس له لمر څخه ډیر لرې پروت دی، نو د ځمکې په پرتله ډیر زیات سور دی له بله پلوه د لمر چاپیره د یورانوس د هیننډه چورلیدني له کبله دې سیارې موسومي فصلونه له نورو سره یو مخ توپیر لري لمر د 42 کلونو لپاره د یورانوس پر یوه مخ ځلیني خو د 42 نورو کلونو لپاره بیا دا مخ تیاره وي.

د یورانوس په اړه مو څه ډول معلومات ترلاسه کړي دي؟

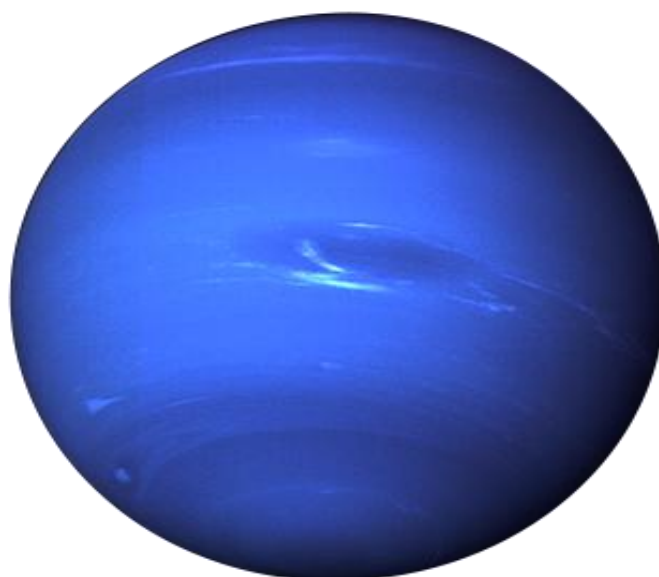
یورانوس د لومړي ځل لپاره د یوه برطانوي ستورپوه ویلیام هرشل William Herschel له خوا وموندل شو. هرشل یورانوس د یوه تلیسکوب په مرسته کشف کړ. له هرشل وړاندې فکر کیده چې یورانوس به کوم ستوری وي. له هغې وروسته چې بیا یورانوس ته لومړنی فضايي تحقیق ولیدل شو په 1986 کال کې د وویاجر 2 فضایی آله وه. وویاجر 2 پخپله د یورانوس، د هغې د سپوږميو او د کړیو تفصیلی انځورونه راوړل.

د یورانوس سیارې په اړه په زړه پورې معلومات:

یورانوس لومړنی سیاره ده چې د رومیانو د معبود پر ځای د یونانیانو د یوه معبود پسي نومول شوې ده

د یونانیانو په عقیده یورانوس د آسمان تر ټولو لوی خدای وو او له ځمکې مور سره یې واده کړی وودا سیاره روښانه آبی وزمه شین رنگ لري چې دا رنگ په اتموسفیر کې له موجود میتان څخه اخلي. یورانوس په سترگو لیدل کیږي یورانوس هم د زحل په څیر کړی لري خو دا کړی نازکې وا تیره دي. دا لومړنی سیاره ده چې په معاصر وخت کې د ټلیسکوب په مرسته کشف شوي ده.

## نپتون (Neptune)



د سپوږميو شمیر: 13 (د زیاتیدو په حال کې دي)

کته: د ځمکې د کتلې 17 چنده ده

قطر: 30,775 میله

کال: 164 ځمکني کلونه

ورځ: 16.1 ساعته

د حرارت درجه: د فارنهایت -235 درجي

لمر څخه فاصله: له لمر څخه 8 مه سیاره ده، 2.8 میلیارده میله فاصله لري.

نیپتون څه ډول سیاره ده؟

نیپتون اتمه او له لمر څخه تر ټولو لرې سیاره ده د نیپتون اتموسفیر دې سیارې ته آبی رنګ ورکوي له دې کبله رومیانو پخپله عقیده د سیندونو د معبود په نامه ونوماوه ( ځکه چې د سیند رنګ هم آبی دی). نیپتون یوه گازی سیاره ده، په دې معنی چې سطحه یې له گازو جوړه شوې ده او د ځمکې په څیر کلکه ډبرینه سطحه نه لري. نیپتون د خپلې جوړه سیارې یورانوس څخه لږ څه کوچنی ده له دې کبله د شمسي نظام څلورمه لویه سیاره جوړوي. خو نیپتون په کتله کې له یورانوس څخه لږ څه غټ دی، له دې کبله د کتلې پر بنسټ درېیمه لویه سیاره جوړوي.

د نیپتون اتموسفیر:

د نیپتون اتموسفیر زیاتره برخه له هایډروجن څخه جوړه شوې ده چې د هیلیم یو کوچنی مقدار هم لري. د نیپتون سطحه د لویو طوفانونو او ځواکمنو بادونو کور دی. یو لوی طوفان هغه وخت د وویاجر 2 فضايي بیړۍ له خوا عکاسي شو چې په 1989 میلادي کال کې د دې سیارې تر څرګ تیریدله. ددې طوفان سیمه د لوی تور خال (Great Dark Spot) په نامه ونومول شوه دا طوفان د ځمکې د جسامت هومره لوی وو.

د نیپتون سپوږمۍ:

نیپتون ۱۳ پیژندل شوي سپوږمۍ لري. د نیپتون تر ټولو لویه سپوږمۍ د تریټون Triton په نامه یادېږي. نیپتون د زحل په څیر د کوچنیو کریو یو سیستم هم لري خو دومره لوی نه دی چې ولیدل شي له ځمکې سره د نیپتون مقایسه:

څرنگه چې نیپتون د گاز یوه لویه سیاره ده، د ځمکې په څیر داسې سطحه نه لري چې قدم پر ووهل شي همداراز، نیپتون له لمر څخه ډیر لرې پروت دی له دې کبله د اړتیا وړ انرژي له لمر څخه نه بلکې له خپلې داخلي هستې څخه اخلي. نیپتون د ځمکې په پرتله ډیر لوی دی که څه هم د نیپتون زیاتره برخه گاز دی، خو کتله یې د ځمکې 17 چنده لویه ده. نیپتون له ځمکې ډیر زیات لوی دی.

د نیپتون په اړه معلومات څه ډول ترلاسه شوي دي؟



نیپتون د لومړي ځل لپاره د ریاضي د پوهانو له خوا کشف شو. کله چې ستورپوهانو وموندله چې د یورانوس سیاره د لمر چاپیره د چورلیدو پر مهال خپل وړاندینی مدار په ښه توګه نه تعقیبوي، په دې اند شول چې ارومرو کومه بله سیاره شتون لري چې له خپلې جاذبې سره یورانوس سیاره کشوي. دوی یو څه نورې محاسبې هم وکړې او د نیپتون موقعیت یې وموندپه 1846 کال کې یې وشو کولی چې نیپتون په تلیسکوب کې وويني او خپلې ریاضي محاسبې ثابتې کړي.

یوازینی فضايي پلټونکي آله چې په 1989 کال کې نیپتون ته ولیږل شوه وویاجر 2 وه. د وویاجر 2 له خواد اخیستل شویو نږدې تصویرونو په مرسته ساینسپوهانو وشو کولی چې د نیپتون په اړه لا زیات معلومات تر لاسه کړي.

د نیپتون په اړه په زړه پورې معلومات:

تر اوسه هم اختلاف دی چې نیپتون لومړی چا کشف کړ. دا د شمسي نظام تر ټولو سره سیاره ده. د نیپتون لویه سپورمې چې تریټون نومېږي، د دې سیارې د نورو سپورميو برخلاف د نیپتون چاپیره په څنډ چورلي. دې ته معکوس مدار وايي.

د لوی جسامت سره سره د نیپتون د جاذبې قوه د ځمکې د جاذبې له قوې سره مساوي ده. دا لومړنی سیاره ده چې د ریاضي اټکلونو له لارې موندل شوي ده.

## پلوتو (Pluto)



د سپورميو شمير: 3

كتله: د ځمکې د کتلې 2%

قطر: 1450 ميله

کال: د ځمکې 248 کاله

ورځ: 6.4 ځمکنۍ ورځې

د حرارت درجه: د فارهائيت-385 درجې

له لمر څخه فاصله: له لمر څخه 3 - 5 ميليارده ميله لريوالی لري.

پلوتو څه ډول سياره ده؟ تر ۲۰۰۶م کاله پوري پلوتو د شمسي نظام نهمه سياره بلل کيدلې په دي کال کي د ستورپوهني نړيوالي اتحاديي (IAU) د سيارې يو رسمي تعريف وړاندي کړ د دي تعريف له مخي پلوتو د سيارې شرايط پوره نشو کړای او له دي کبله د يوي کوچنی سيارې په توگه له سره ډلبندي شوه. پلوتو نسبتا کوچنی سياره گي ده چي جسامت يي د ځمکې له سپورمۍ څخه هم وړوکی دښکر کيري چي پلوتو د کتلې 50% د کنگل له يو منتال څخه جوړ شوی دی چي زياتره د نايتروجن يخ دی او 50% نور يي يوه دبرينه هسته ده. پلوتو د لمر چاپيره يو ځانگړی مدار لري د لمر چاپيره د نورو اتو سيارو د دايريوي مدار

برخلاف پلوتو مدار بیضوي دی. لمر ته په تر ټولو نږدې نقطه کې پلوتو تقریبا 2.8 بیلینونه میله لري موقیعت لري. او په لرې نقطه کې یې له لمر څخه فاصله 5 بیلینونه میله ته رسیږي لمر ته په نږدې نقطه کې پلوتو یو نازکه اتموسفیر لري. خو کله چې پلوتو له لمر څخه لرې وي دومره سړیږي چې اتموسفیر یې لاندې ځمکې ته لویږي. پلوتو درې سپوږمۍ لري: چې چیرون Chiron ، نیکس Nix او هایډرا Hydra نومیږي. تر ټولو لویه یې چیرون ده. دوه نورې سپوږمۍ گانې یې په دې وروستیو کې موندل شوي دي. پلوتو او سپوږمۍ یې د کویپر کمربند Kuiper belt یوه برخه ده.

پلوتو څه ډول له ځمکې سره مقایسه کولی شو؟

پلوتو د ځمکې په څیر یوه کلکه ډبرینه سطحه لري. دا سیاره له ځمکې څخه ډیره کوچنۍ ده. پلوتو له ځمکې څخه ډیره کوچنۍ ده. پلوتو له لمر څخه دومره لرې ده چې له لمر څخه ډیره لږه انرژي اخلي او بې کچې سور دی.

د پلوتو په اړه مو څه ډول معلومات ترلاسه کړي دي؟ تر نږدې 100 کلونو پورې ساینسپوهان په دې گومان وو چې د نیپتون هاخوا یوه نهمه سیاره هم شتون لري دا گومان د نیپتون او یورانوس په مدار کې د بدلونونو پر اساس شوی وو چې پر دې دواړو سلو د یوې لویې کتلې د فشار له کبله رامنځته شوي وو دوی دا مرموزه نهمه سیاره د X په نامه ونوموله. په 1930 میلادي کال کې یوه ځوان ستورپوه، کلاید تامبا Clyde Tombaugh د یو کال پلټنې وروسته د X سیاره وموندله. له دې وروسته بیا د پلوتو په اړه ډیر نور معلومات ترلاسه شول خو دا ټول یوازې د تلیسکوب په مرسته وو.

په زړه پورې معلومات: د پلوتو هیښنده مدار د لمر چاپیره د نیپتون مدار غوڅوي په پایله کې یې د 248 کاله اوږد مدار پر مهال پلوتو د 20 کلونو لپاره له نیپتون څخه لمر ته نږدې وي. پلوتو د یوې ۱۱ کلني نجلۍ له خوا ونومول شو چې ونیشیا بورني Venetia Burney نومیده.

## معلوماتي برخه

په لمريز غونډال کې تر ټولو لوړ اورغورځوونکي غر په مريخ سپاره کې د اليمپوس غر دی که نوموړي غره د ځمکې پر مخ شتون درلودای؛ د اريزونا ايالت مساحت يې ټول نيوه



که ۶۶ ميليونه کاله شاته راوگرځو ديوې وپروونکې صحنې ننداره به وکړو د چېکشلوب په نوم د يوه هسکانی له ځمکې سره ټکر ۱۴ کيلومتره اوږدوالي لري، د مکزيک هېواد يوکاتان ټاپو کې !

دغه دې چېکشلوب هسکانی ځواک له ۷ ميليارده اتومي بمونو سره برابروالی لري يواځې په څو دقيقو کې يې کابو ۴۸ زره متره مکعبه خاوره د ځمکې په خاوريال بې ځايه کړې .

د دې هسکانی ټکر ځمکې د تودخې درجه ۵ برابره ټيټه کړه.

او تر ۱۰۰ زره کلونو پورې يې دوام وکړ. دليل يې دا و چې د ځمکې باديال (atmosphere) دورو ، گردونو او لوگيو پوښلی و ځکه دې لمر وړانگې ځمکې ته نه رسېدې ، او په ټوله ځمکه کې يو په کلونو کلونو ژمی و. دايکوسيستمې ته يې هم بدلون ورکړ يانې داچې ۷۵ سلنه ژوري حيوانات د دایناسورانو په گډون له منځه ولاړل.



چين په دې وروستيو کې مصنوعي لمر جوړوي:

د ۲۰۱۹ز- کال نومبر په مياشت کې چينايي څېړونکو يو پرمختللی راکتور په ازموينه سره مخ پر وړاندې ولاړل د توکامک (EAST) په کارونه يانې د ورېځې رسونې په لړ کې وپيژندل شو، يو مصنوعي لمر اتومي هموېلونگ يا هجوشی رول ولري اتومي هموېلونگ چې په واقعي ډول سپک يا انرژي توليد کړي دلمر بڼه غوره کړه، همدا راز چې برېښنايي تودوخه يې ۱۰۰ ميليون سانتيگراد ته لوړه شوه او اتوم يې په هموېلونگ بدل کړ.

چينايي لوړپوړو څرگنده کړي چې دوی د مصنوعي لمر په جوړونه کې تر دې مهاله بريلي دي .

دچین ملي اټومي شرکت (CNNC) مقام په یوه کلنی ناسته کې زیاتوي توکامک (M2-LH) د

جوربنت لړۍ به ډېر ژر پای ته ورسوي.

دوان رسنیو ته وویل: د مصنوعي لمر پلاسما په عمده ډول الکترونونو او یونونو څخه نېغول شوی

دی، د هغه څه پر بنسټ چې (Global Times) مطرح کړی، په چین کې د توکامک ماشین وکولای

شول چې تودوخه ۱۰۰ میلیونه سانټیګراد درجې د پلاسما په هسته او د یون په تودوالي کې ۵۰ سېلسیوس

درجې ته لوړه کړي لاره پیدا کړه، دا یون ده چې انرژي او سپک تولیدوي.

دوان زیاتوي توکامک M2-LH چې کولی شي تودوخه ۱۰۰ میلیونه او ۵۰ سېلسیوس درجې ته رسوي

د لمر د یون له دوخي کابو ۷ ځلي تود دی.

نور ډېر څه په لاندې سرچني په برېښنيزي کې ولولئ!



که سپورمۍ د ځمکې لور ته د ځمکې دې راکبوان ځواک کښ کړي له ځمکې سره ټکر نه کوي بلکې د

زحل سياري غونډې کړی (حلقه) د ځمکې پر شاوخوا پنځوي .

هغه مهال شونې ده ددې کړی سيوری د لمر ترنځي(کسوف)بنکارنده (پدیده) ورڅخه تر بل هر وخت

زیاته رامنځته شي ، یا داچې هر ماښام پرې د ځمکې سيوری یانې د سپورمۍ ترنځه راشي.د لمر او

سپورمۍ ترنځه همدا ډول یوه معمولي ستورویزه پېښه ده .



د امریکایي فزیکپوه مېچيو کاکو د غبرای (Diologue): د یوې هېښوونکې وینا ژباړه:

د ځیرکو او پرمختللو دودیا لانو(متمدینو) شتوالی زموږ په اسمانلاره ستور تلیخ Milk way

(galaxy)کې شونې ده شتون ولري، د هغوی شتوالی چې ډېر ځیرک دي کېدلی شي تر مور میلیونونه

کاله وړاندې او پرمختللي وي، بنایي هغوی ته نوري په خپلو مېشتور استوګنيزو سیارو کې د سپک او

انرژي زېرمې ور تشي شوي وي بنایي نور د ژوندور سیارو د لټون په موخه د پرمختللي تیکنالوژي او

یا د ستوروینو /هسکوینو(تلسکوپ) د کارونې په لړ کې زموږ سیاره ومومي، ځکه چې د ژوندور

استوکنیزه سیاره له واټنونو لېرې ځایه څرگنده وي، هغه داچې اوبه رنگه برېږي ځنگلونه لري که چیرته هغوی د سل رناییز کال (Light year) په واټن سره لېرې وي د ځمکې سل رنکاله پخوانی انځور به هم همداسې وويني، ددې سپرنې په لړ کې هغوی هڅېږي او د خپلې پرمختللي ټکنالوژۍ پر مټ کولی شي ځمکې ته راشي .

زموږ به لویه هیله داوي چې هغوی سوله غوښتونکي ویزموږ لپاره به ډېر غوره وي چې سوله ییزې میلمستیا ته یې هرکلی وکړو که چیرته هغوی جنگیالي وي زموږ لپاره به ډېرې بدې اغېزې ولري.



لومړنی کس چې د سپوږمۍ پر مخ یې پښه کېښوده «gnortsmrA lien» و، که وغواړو چې د نوموړي نوم په اوبستي ډول یا برعکس کړو یانې «mrA lien» که له کین لوري ولولو نو «neila rm» «نوم ورڅخه جوړېږي چې مانا یې ښاغلی تشیاژواکی (اقای بیګانه یا ښاغلی فضايي مخلوق) راځي.



ټول ستوري چې تاسې د شپې لخوا وینئ، هغه یواځې په دې وړه زېره دایره کې شتون لري. هر گوره چې دا په پښې کې یو بڅری هم نه ده. له دې دایرې هاخوا په لغرو سترگو یواځې اندرومیدا ستور تلیخ لیدلی شئ نور هېڅ څیز د لیدو شونتیا نشته چې ویې وینئ



که یو ناڅاپه د راکبنون ځواک (جاذبي قوه) له منځه ولاړ شي په هسک اسمان کې به ټول ستوري چاودنه وکړي، ځمکه به هم په بشپړ توګه پر هر لوري وښیندل شي، موږ به هم له ځمکې څخه پر ساعت زرهاوو کیلو متره چټکوالي سره ناڅرګند لور ته وخوځېږو ان څه چې د ځمکې پرمخ کاني غرونه هر ډول توکي پر یو بل لور ارتاو شي.



د پښې (Universe) غځېدون (انبساط) دومره پراختیا لري چې د انسان ذهن نشي کولای د هغې دې

پراختیا په اړه حقیقي درک وکړي .

شونې ده انسان ته یې د پراخوالي اندازه د یوه پلن غوړي ، کلیسا یا ونې په بڼه بسنه وکړي ، هېښنه ده خو کله چې ذهن د نوموړي دابعاد او پراختیا په پاره واندي؛ د خپل شعور او څېړني ځواک له لاسه ورکوي د پینې واره پراختیا او غځېدون په اړه بڼه نه دی څرگند شوی ؛ چې څومره پراخه ده ، خو ډېری څېړندلي (Research Group) په دې اړوند هڅې کوي تر څو ددې لپاره یو ځواب ومومي که تاسې د شپې لخوا هسک ته وگورئ ۱۳.۸ میلیارده رناییز کال په واټن سره لېرې د تشیې (کهان-پینې) دې شالید (زمینه) خلا لیدلی شئ ، ځکه دا تر ټولو لېرې خلا او رنا شمېرل کېږي چې مور یې وینو، هېښنه ده چې رنا د پینې (Universe) دې پای ته رسېدو رنا نه ده .

دا سکالو (موضوع) په پام کې ونیسئ چې دې توپنې (cosmos) میلیارډونه کاله کېږي دې رنا په څېر چټک غځېدون (منسبط) کوي.

ترکومه چې تاسې ټاکلي رنا او برېښنده خلا وینئ هغه دې توپنې پوله نه ده ، له دې وړاندې نوره هم پراخه ده، خو مور ته یې رنا لا تراوسه نه ده رسېدلي .

یانې داچې توپنې دومره پراختیا لري چې مور پکې یو وور بڅری هم نه یوو ، د توپنې د پراختیا او غځېدون په انډول د تشیال پېر (Space time) پرېنست مور تراوسه د ځمکې پرمخ یوه ثانیه ژوند هم نه دی کړی. ددې الواک (تیوری) پرېنست د دانگلیو (ډایناسورانو) له پېر (دوران) څخه تر اوس د ځمکې منگ (عمر) ۵ دقیقې شوی ده.

فزیکپوه پېټ ادواردز



لمریز توپانونه ځمکې ته خطر پېښوي:

څېړونکو ۷۰ کاله وړاندې ددې لمریزو توپانونو لپاره د څېړني په موخه ازموینتي وسایل وکارول د هاغو څېړنو له کبله یې وکولی شول دا جوته کړي چې دلمریزو توپانونو خطر ونه د برېښنايي توکو سره د بېلابېلو اړیکو په لړ کې خطر پېښوي ، برېښنايي شبکو ، سپورمکیو ، هوايي ترافیکو ، رادیويي

سگنالونو، ټلويزیوني، او مخابراتي شبکو لپاره د خطر گواښ دی.

د لمريزو توپانونو شديدې نومونې چې په وړاندې پېر کې رامنځه شوي د برېښنا د پرېکېدو لامل شويېه ۱۹۸۹ کې کانادا د کبک او په ۲۰۰۳ کال د سوېد په مالمو کې برېښنا د پرېکېدو لامل شوی دی. اوسمهال څېړونکي په دې اړه ښيي چې لمريز توپانونه شونې ده تر دې هم ځواکمن شي تر کومه چې يې مېنجنه او اندازه گيري شوي، د ملگرو ملتونو په مشرۍ د هلند د ليد پوهنتون څېړنې ښيي، کوم کنگلونه چې په ناباوره توگه سره بېل شوي د څېړونکو په وينا هغه کنگلونه چې ډېر پنډ ول هم په لرغونپېر کې د لمريزو توپانونو په لړ کې اوبه شوي د له گراند څخه بهانده راغلي کنگلونه چې بېل شوي هم ۱۰۰ ازره کاله وړاندې پنځېدلي دي، په دې اړوند ويل شوي چې دېته په ورته ډول لمريز توپانونه په ۶۶۰ زېږديز کال کې هم رامنځته شوي.

د لنډ پوهنتون د ځمکپوهنې استاد رېموند ماچلر وايي: که ياد لمريز توپانونه په اوسنۍ پېر کې رامنځته شي کولی شي ددې نوي ټولني لپاره بدې اغېزې ولري، دده په وينا نوي څېړنې مور ته دا ښيي چې څوځلي پېښو دا څرگنده کړه چې لمريز لوی توپانونه پېښ شوي او هم پېښېدونکي دي د رېموند ماچلر په وينا زموږ څېړنو کې د پخوانيو ونو کلني رشد او د کنگلونو په هسته کې لمريزو لویو توپانونو ښې څرگندي دي چې په ۷۷۵ او ۹۹۰ زېږديز کلونو کې پېښې شوي دي.

لمريز لوی توپانونه ښايي کم پېښ شي خو د نويو څېړنو پر بنسټ دا پېښې د لمر له مکررو شديدو فعاليتونو څخه نښان ورکوي، ددې پېښې د مخنيوي په پار بايد د خونديتوب لارې ولټول شي، د رېموند ماچلر په خبره تر اوسه چې درې لمريز لوی توپانونه کشف شوي د ځمکې پر مخ يې بدې اغېزې ښيندلي دي مور بايد دغه پېښه يوه وره ستونزه ونه گڼو ددې پېښې لپاره بايد بشر چمتوالی ونيسي تر څو په برېښنايي توکو پورې اړند ډېر اطلاعات له لاسه ور نه کړي په اړه يې نورې د حل لارې ومومي.



## د ستور پوهنې اړوند ځینې لغات

شماره	لغات	معنا
۱	AU, Astronomical Unit	ستورونیز یون واحد نجوم
۲	Phenomena	بنکارنده، پېښه، پدیده
۳	Lithosphere	ډبريال، لېتوسفیر
۴	Milk way	آسمان لار، شیدو لار
۵	Bow Star	دستور و تال، ستور تال
۶	Milk way Bow	اسمانلارې تال
۷	Galaxy Bow	ستور تلیخ تال، کهکشان تال
۸	Space	فضا
۹	Galaxy	ستور تلیخ، کهکشان
۱۰	Nebula	لوگیڅه، سحابي
۱۱	Meteoroid	هسکاني، اسماني ډبره
۱۲	Habitable	سکونت، داوسېدو وړ
۱۳	Black hole	تور غار، سیاچاله

خلا	Vacuum	۱۴
خُمدوله، د خُمكي مشابهه	Like earth	۱۵
ستوروزمه، متشابه ستاره	Similar to Star	۱۶
سپورمى وزمه، شبيهه ماه	Similar to moon	۱۷
خُمكوزمه، خُمدوله شبيهه زمين	Similar to earth	۱۸
ستوروين وړى، پرېونى	Pleiades cluster	۱۹
ستوروينيز، نجومى	Sidereal, Astronomical	۲۰
ستوروينيز ورځ، نجومى ورځ	Sidereal day	۲۱
ستوروينيزه مياشت، ماه نجومى	Sidereal month	۲۲
ستوروينيز پېر، نجومى زمان/دوره	Sidereal time	۲۳
ستوروينيز كال، نجومى كال	Sidereal year	۲۴
ستوروين يون، دنجوم واحد	Astronomical unit	۲۵
سپورمىز ستورتليخ، كهكشان اقمارى	Galaxy satellite	۲۶
پنځباندې ستورتليخ، كهكشان ماورای	Meta galaxy	۲۷
راكبنيز خواک، جاذبې قوه	Pgravitational force	۲۸

کنگنوکي، اجرام یخي، کنگپژي یخمي	Icy object	۲۹
ستوروينتوکی، ستوروينپژي، صورت فلکي	Constellation	۳۰
ستورينه لوگيخه/درنه وربخ، ابرنواختر	Super nova	۳۱
شهتليخ / ستوروين وري، لوی کهکشان	Super cluster	۳۲

پای

## مأخذونه

(1) [www.facebook.com/ستور پوهنه/](http://www.facebook.com/ستور پوهنه/)

(2) [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)

(3) [www.google.com/درخت دانش/](http://www.google.com/درخت دانش/)

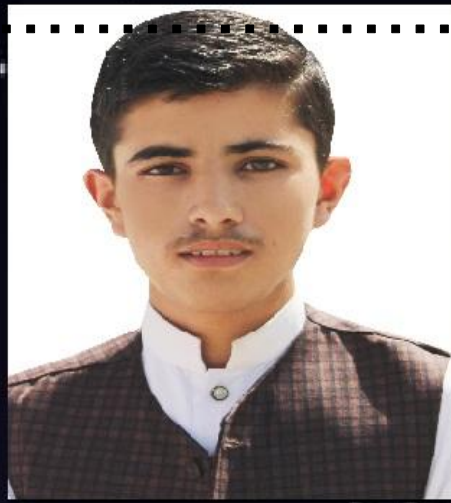
(4) د لسم ټولګي جغرافيه

(5) [moc.yliadecneics](http://moc.yliadecneics)

(6)

[nus-laicifitra-na-ngised-srehcraeser-esenihc/moc.trelaecneics.www//:sptth](http://nus-laicifitra-na-ngised-srehcraeser-esenihc/moc.trelaecneics.www//:sptth)

[noisuf-raelcun-scimim-taht-](http://noisuf-raelcun-scimim-taht-)



## ژوند لیک

نعمت الله بريال د خوست ولايت په مرکز کې زيږيدلی دی، په اصل کې د خوست ولايت په موسی خیلو ولسوالۍ پورې مربوط دی. خپلې لومړنۍ زده کړه يې د غرغښت عالي او مرکزي لیسې کې پیل کړې. اوس مهال د غرغښت عالي او مرکزي لیسې په يوولسم ټولګي کې زده کړې کوي. نوموړی د ښه استعداد په لرلو سره د ښوونځي تر څنګ په نورو برخو کې هم ډېرې لاس ته راوړنې لري.

په انگلیسي ژبه هم برلاسی دی، او په دې برخه کې دوه تصدیق نامې د خوست نوموتو تعلیمي مرکزونو څخه لري. او ددې تر څنګ په کمپیوټر هم تر یوه حده برلاسی دی او په دې برخه کې هم سندونه لري. د لهریز نظام پوهه دده لومړنی اثر دی، چې په بریښنايي ډول خپور شو. او په دې برخه کې د نورو کتابونو د خپورولو اراده هم لري.

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**