

زمینہ نیبری 12



0677CH12

نُبرا چُھ لداخس مَنزراکھ خُوبصُورت علاقہ۔ اکھ کہہ وُرش کُور یَنگدول تہ اُمی سُنند رُچ بوعے دورجے چُھ اُمہ علاقہ کِس اُکس گامس مَنز روزان۔



نُبرا بندُستانکس لداخس مَنز



تہ چہ پننس اُنڈی پُکس سِتی محبت کران۔ شاندار بالہ تهنگی، تہ گلیشیر، مگر یمن بُند پسندید چُھ راتک آسمان بیلہ سورے آسمان ساسہ بديو تارکو سِتی روشن چُھ یوان کرنہ (شکل 12.1)۔ نوبرا بس مَنز چُھ موسم ابر اولوڈ۔ تقریباً ہوا یا بلکہ اولوڈگی نہ آسنہ کہ وجہ سِتی چُھ راتلہ آسمان واریاہ واضح پاتھی نظر گڑھان۔ راژ پتہ راژ چُھ یَنگدول تہ دورجے تارکن بُند مُشابد کران تہ چُھ واریاہ زیاد حارَتک احساس محسوس کران۔

شکل 12.1: بندُستانکس شہر لداخس مَنز اُکس انتہایی سیاہ مقامہ پیٹھہ راژ مَنز آسمانچ خوبصورتی

ڙٽه ڇه ڀنگڊول ته دور ڇه ڀنڀن ڙٽهين نش تارڪن متعلق دلچسپ دليله بوزان۔
 تمو ڇه بوزمت زڪته ڪني ڇه صاف آسمانس منڙ ڪيٽهه خاص تارڪو قديم ڊوڀن منڙ
 نوبرا منڙي گزرن والين قافلن سمت ڙهارنس منڙ مدر ڪر مڙ۔ تم ڇه حاران گڙهان ز تارڪه
 ڪتياه دور ته ڪتياه بڙو ڇه۔ تم ڇه تارڪن درميان ڪيٽهه نمونہ ڙهارنچ ڪوششه منڙ ته
 لطف اندوز گڙهان ڀم تمن واقف ڇيڙن بنڙ ياد انان ڇه۔ ڪتياه توبه ڇه زانه راتله
 آسمانس منڙ تارڪه واقهمتي ته تمه خيالي لائوسيتي جوڙنچ ڪوشش ڪر مڙ، ڀته ڪني زن
 شڪله منڙ نوقطه ته لانه ڇه؟

سرگرمي 12.1: ڏلو آسي بناو

- ◆ شڪل 12.2 ڇه راتله آسمانه ڪس اڪس حصس منڙ چمڪه وڻي تارڪه باونه آمتي۔
- ◆ اته وڃهو احتياط سان ته ڪرو تارڪن بنڙ اڪه جماڙ بند طرفه بناونه آمتي نمونڪ
تصور ڪرنچ ڪوشش
- ◆ تارڪه جوڙنه ته نمونہ بناونه خاطر بنايو هم۔
- ◆ ڪنه جانور يا ڪنه ڇيڙس متعلق سوئچو ڀيس تهند طرفه بناونه آمتس
نمونس ستي رلان ڇه۔ اميڪ ناو ليکهو پننس نمونس نزديڪ

◆ ڀيرم مرحله ڊوبرايو ته بنايو ڪيٽهه
بيبه نمونہ۔

◆ وڻي سوئچو ڀنڀن نمونن متعلق
اڪس دلچسپ دليله بندس بارس
منڙ

ڀنڀن ڀنڀن طريقن بند مقابله ڪرو ڀنڀن
ڀنڀن دوستن بندڀن نمونن ستي ڪتياه
نمونہ ڇه ڀوي يا مختلف؟ ڀنڀن دليل
ڪرو باقيين بيان ته تهنڙ دليله بوزو۔ ڪتياه
ته ڇهوا وڃهان ز ڀرته ڪانسہ بنڀي
نمونہ، ناو ته دليله ڇهه مختلف؟ ڪتياه
ڀه ڇه نا مذاق؟



شڪل 12.2: راتله آسمانڪ اڪه حصه

12.1 تارکھ تہ کنسٹیلیشن

راتس ییلہ اسی آسمانس کن وچھان چھ، اسی چھ واریاہ تارک وچھان۔ کینہہ تارک چھ چمکان تہ باقیہ چھ چھتری آسان۔ تارک چھ پننہ گاشہ ستری چمکان۔

تارکن ہندی کینہہ گروپ چھ نمونہ بناوان وچھنہ یوان یم واقف چیزن ہنزن شکلن ہندی پاتھی چھ۔ واریاہ بڑوئہ، ییلہ راتلہ آسمانس منز تارک وچھنہ سانہن جدن ہند پسندید شوق اوس۔ تہ تموگر یمن تارکن ہندہن نمونن جانورن، چیزن یا دلپلن منز کردارن ستری شناخت۔ واریابن ثقافتن آس پنہ نین دلپلن ہنزن ہنیاز پٹھ نمونن ہندی ناو۔ یمو خیالی شکلو کر تمن آسمانس منز تارک پزرنانوس منز مدر۔

کیاہ اسی چھا تارکن
درمیان صرف مز خاطر
نمونہ تلاش کران یا یمن
نمونن ہند چھ کینہہ
استعمال؟



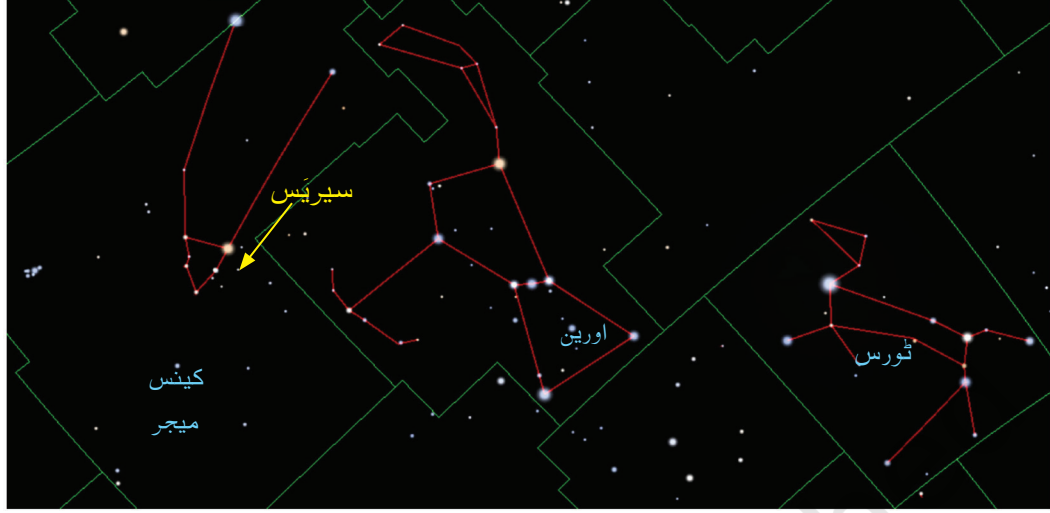
تارک تہ تمن ہندی نمونہ پزرنانوی اسی پرانس زمانس منز نیویگیشن خاطر اکھ فایده مند ہنر۔ جدید ٹیکنالوجی ہنر آمد بروئٹھ یا میناٹاپسی کمپاس ایجار گڑھنہ بروئٹھ، امی گر لوکن خاص طور پاتھی ہانزن تہ مسافرن سمندر س منز یا زمینس پٹھ ہدایت تلاش کرنس منز مدر۔ یہ چھ ونہ تہ ہنگامی حالاتن منز بیک اپ طریقہ پاتھی استعمال یوان کرنہ۔ بروئہ کالہ اوس تارکن ہندی نمونہ بناوان والین گروپن اسی مجمع النجوم ونہ یوان۔ وونی چھ آسمانکی علاقہ، یمن منز تارکن ہندی یم گروپ شامل چھ، چھ برجک طور پاتھی بیان کرنہ یوان۔ تاہم، چونکہ برج منز، تارکن ہندی نمونہ چھ اکثر ساروے کھوتہ زیاد نمایان آسان، لہذا کنسٹیلیشنچ اصطلاح چھ ونہ تہ عام طور پاتھی تارکن ہندہن یمن گروپن خاطر استعمال گڑھان۔

چونکہ مختلف ثقافتو کور مختلف طریقو ستری مجمع النجوم چھ سرحد ظاہر، لہذا بین الاقوامی فلکیاتی یونین کہ طرفہ اوس مجمع النجوم چھ سرحدن ہند بین الاقوامی متفقہ سیٹ متعین کرنہ آمت ویمہ صدی ہندس اوائل منز۔ 88 مجمع النجوم اسی سرکاری طور پاتھی درج کرنہ آمتو، اتھہ پاتھی کورکھ آسمان 88 خطن منز تقسیم۔ آسمانکی یمہ علاقہ چھ وونی مجمع النجوم کہ طور بیان کرنہ یوان۔

مزید زاننہ
! خاطر

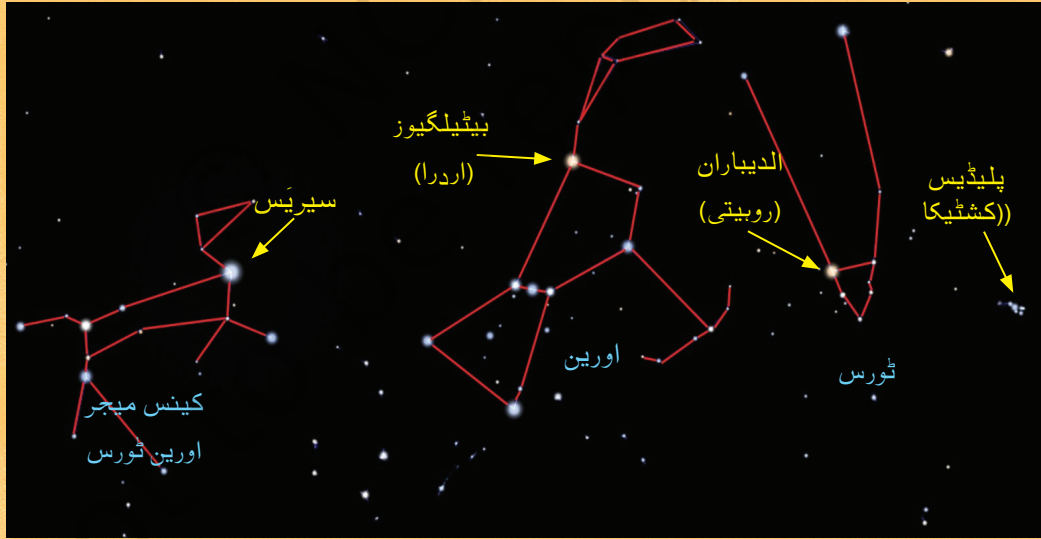
کینہہ مجمع النجوم چھ شکل 12.3 بس منز باونہ آمتی۔ تارک چھ خیالی لائن ستری جڑتھ، یم آسانی سان شناختہ خاطر بناونہ چھ یوان۔ مجمع النجوم اورین چھ اکثر شکاری ہندی طور پاتھی پیش یوان کرنہ۔ منز باگ چھ تڑے تارک یمہ شکاری سندی بیلٹچ نمایندگی چھ کران۔ کینہہ لوکھ چھ تصور کران ز شکاری اورین، امہ پتہ چھ امہ سند ہون (مجمع النجوم کینس میجر)، اکیس داندس (برج ٹورس) ستری لڑان۔ کینس میجرس منز چھ اکھ

تارکیتھ سیریئس چھ ونان، یس راز منز آسمانک ساروے کھوتہ چمکہ ون تارک چھ (شکل 12.3)-



شکل 12.3: کینہہ مجمع النجوم تہ تارک

ووڑجہ لائنہ چھ تارکن پنڈین نمونن پنز نشاندہی کران بیلہ زن کہ سبز لائنہ چھ آسمانکین علاقن پنز نشاندہی (کران۔ لائنہ چھنہ آسمانس منز وچھنہ یوان تہ چھ صرف آسان شناختہ خاطر بناونہ امڑ



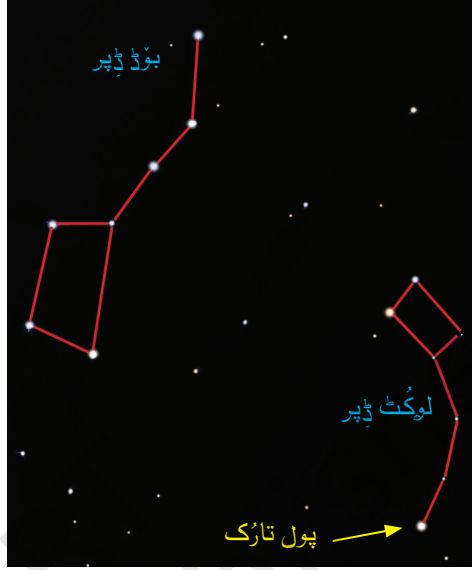
بندوستانی فلکیاتس منز، چھ نکشتر اصطلاح یا تہ اکھ خاص تارک یا تارکن ہند اکھ گروپ ظاہر کرنہ خاطر استعمال گڑھان، یتھ کنز زن آردرا۔

اکھ تارک یتھ اورین مجمع النجوم منز بیٹلجیوز چھ وننہ یوان تہ) کاڈیٹاکا (تارکن ہند اکھ گروپ یتھ ٹورس مجمع النجوم منز پلیڈیز چھ وننہ یوان)۔ الدیباران، برج ٹورسس منز اکھ تارک، چھ روبینی ناویستو زاننہ یوان۔

مزید زاننہ
! خاطر

تارکن ہندی ز الگ الگ نمونہ، بوڈ ڈپر تہ لوکٹ ڈپر، چھ شکل 12.4 منز ہاونہ آمتی۔
(پول تارک یا پولرس، یس لوکٹہ ڈپرک حصہ چہ تہ چہ ہاونہ آمت (شکل 12.4)۔
پول تارک چہ شمالی سمتس منز سٹیشنری باسان، یس شمالی بیمہ سفیرس منز
شمالی سمت تلاش کرنس منز مدر چہ کران۔

بوڈ ڈپر چہ مجمع النجوم ارسا
میجرس منز واقع ییلہ زن کہ لوکٹ
ڈپر چہ ارسا مائٹر کہ مجمع
النجومس منز واقع۔ بندوستانس
منز چہ بوڈ ڈپرسپتاریشی ناو سیتی
زاننہ یوان۔ تہ پول
تارکس چہ درہوا تارا
وننہ یوان۔



شکل 12.4: بوڈ ڈپر، لوکٹ ڈپر تہ پول تارک (لاننہ چہنہ
آسمانس منز وچہنہ یوان تہ چہ صرف آسان شناخت خاطر
(بناونہ آمت)

اُسی کتہ کئی بیکوراتلہ
آسمانس منز یمو منز
کیٹرن تارکن ہنز شناختہ
کرتہ؟



اتہ سیتی وابستہ عام علاقایی دلیلو علاو تارکن سیتی
بندوستانکین جنگلن منز روزن وآلین واریاہین برادری یا
قبایلن نش تہ چہ اتہ متعلق پننہ دلیلہ۔ مثالہ پاتھی بڑ ڈپرکو
ژور تارک یمہ تقریبین مستطیلچ شکل چہ تہاوان، وسطی
بندوستان کین قبایلن ہندی ذریعہ نانہ ہنز چارپاے ہند طور
پاتھی وچہنہ یوان۔ تہ تڑے ژور (باقے تڑے تارک)
آمن نش ژور نوان۔ کونکن بٹھین ہندی ماہ
گیر چہ ژورن کونکن بٹھین ہند تصور کران
ز ژور تارک چہ ناو ہنز گردنی ہندی پاتھی۔



12.2 راژ منز آسمان وُچهن

اگر یہ اکھ صاف او برنب چہ، آسمانس منز بیکہ تارکن بُند اکھ بوڈ تعداد نظر یتہ۔ اگر تہی کُنہ بُڑس شہرس منز روزان چہو، تیلہ بیکو تہی چہتہ ز آسمان چہ شاز و نادر صاف آسان تہ راتلہ چہ آسمانس منز چہ صرف کینہہ تارک وُچهنہ یوان۔ یہ چہ گاشچ اولورگی، رہ تہ گرد پند وجہ ستی۔ راژ منز زیار مصنوعی گاشچ موجودگی چہ گاشچ اولورگی و نان۔ گامن یا علاقن منز بیٹہ گاشچ اولورگی کم چہ، تارکن بُند اکھ بوڈ تعداد چہ وُچهنہ یوان۔ امہ علاو بیکہ تہند گر تہدیو عمارتو تہ کلپو ستی و لتہ آستہ، یس تہندس نظارس منز رکاوٹ بیکہ بئتہ۔ راژ بُند آسمان چہ یلہ انہ گتہ علاقو پیٹھ بہترین پاتھی وُچهنہ یوان۔

عالمی سطحس پیٹھ چہے گاشچ اولورگی تیزی سان بڑان۔ امہ ستی چہ سانہ راتس آسمانس منز چیزن بُند لطف اندوز گڑھنچ تہ مطالعہ کرنچ صلاحیت کم گڑھان۔ پور رُنیاہس منز چہ کینہہ سیاہ آسمانکی زخیر تہ پارکہ قایم کرنہ آمڑ۔ تحقیقہ خاطر چہ تاریکی آسمانس محفوظ تہاونہ خاطر زخائن منز گاشچ اولورگی تہامہ یوان کرنہ۔ کینہہ تنظیمہ چہے یم گاشچ اولورگی کم کرنس منز تعلیم رنہ خاطر کام چہ کران۔

توبہ چہا
ہے؟

ساری تارک تہ برج چہنہ زمینس پیٹھ سارنہ جاین پیٹھ تہ ورو یس منز تمام راژن منز نظر یوان۔ مثلن پول تارک چہنہ زمین کہ جنوبی بیمی سفیر پیٹھہ نظر گڑھان۔ کنہ تارکچ یا برج شناخت کرنہ خاطر، توبہ چہو یہ زانینچ ضرورت ز اکھ خاص برج کیتھہ چہ باسان، تہ راتس آسمانس منز کتہ چہ یہ تلاش کرن۔ مجمع النجوم کہ نمونہ نش واقف گڑھنہ خاطر تہی بیکو شکل 12.3 تہ شکل 12.4 ہش شکلہ استعمال کرتہ۔ یہ مولوم کرنہ خاطر ز آسمانکس کتہ حصس منز آسہ اکھ تارک یا برج تہند مقام پیٹھہ نظر گڑھان، تہی بیکو سکائی میپنگ ایپچ مدر بئتہ یم موبائل فون، یا باقیے آن لائن وسائلن پیٹھ ڈاؤن لوڈ بیکو کرتہ۔

کیاہ آسہ بیکو پننہ جابہ پیٹھہ کُنہ تہ راژ پننہ پسندک کانہہ تہ برج یا ستار ژھارنچ کوشش کرتہ؟



مزید زاننہ
اخاطر

سکائی میپ چہ موبائل فونو ستی تارکن، برج تہ تارکن ہنر شناخت خاطر اکھ واریاہ آسان ایپ۔ سٹیلیرینم چہ پڑہ بیاکھ اکھ ایپ۔ سٹیلیریمک کمپیوٹر ورجن چہ ڈاؤن لوڈ کرنہ خاطر مُفت تہ اتھ چہ واریاہ خصوصات

روتلہ آسمان وُچھنچ تیاری

- ◆ زٹھین ہنر رہنمائی منر گرو راژ ہند آسمانہ وُچھنہ خاطر اُکس کر بنہ کھلہ جایہ ہنر نشاندی۔ یہ گڑھ گاش، تھدین عمارتن تہ کلین نیش دور آسن۔
- ◆ زٹھین تہ وقتک انتخاب گرو اتھ بنیادس پیٹھ ز توبہ کیاہ چھو راژ ہندس آسمانس منر شناخت کرن
- ◆ اکھ زونہ روس راژ ہند انتخاب گرو یتھ منر اویر آسہ نہ، خاص طور پاتھی پول تارکہ خاطر یس نہ زیاد چمکان چھ۔
- ◆ آسمانی نقشسہ ستر موبائل ایپس تام رسائی حاصل کرنی بیکہ فاید مند آستھ، یا تمن برجن ہنر شکلہ پرنٹ کرتھ یم توبہ وُچھنک منصوبہ چھو بناوان۔ تہی بیکو ہدایت ژھانڈنہ خاطر اکھ مقناطیسی کمپاس تہ پنی مشاہدہ درج کرنہ یا بناونہ خاطر اکھ نوٹ بک تہ ہنٹھ۔
- ◆ ژارنہ آمتس خاص روہس تہ وقتس پیٹھ گڑھو اُکس بالغس ستر شناخت شد جایہ پیٹھ، بیٹہ راتلہ آسمان وُچھنچ کام پیہ کرنہ۔
- ◆ تور واتنہ پتہ تقریبین اڈس گائٹس تام پرارتھ ز تہنر اچھ گڑھن انہ گٹس منر ایڈجسٹ۔ امہ ستر میلہ توبہ راتلہ (آسمان بہتر پاتھی وُچھنس منر مدر (شکل 12.5)۔



احتیاط

روتلہ مہ گڑھوکنہ
کھلہ انہ گٹھ جایہ
زٹھین ورآے



شکل 12.5: راتلہ آسمان وُچھان

تہی بیکو آسانی سان راژ ہندس آسمانس منر بوڈ ڈپر تہ پول تارک پزرناتھ۔

سرگرمی 12.2: اسی کرو تلاش کرنیج کوشش

- ◆ ریتہ کالس دوران ژھانڈو راژ بندس گوڈینکس حصص منزبوڈ ڈپر، مثلن شامس لگ بگ 9 بجہ۔ آسمان کس شمالی حصص کن وچھو افق پیٹھہ آسمان تہ بڑ ڈپرچ شناخت کرو۔
- ◆ اکہ لٹہ بیلہ تہی بڑ ڈپرچ شناخت کرو، پول تارک ژھارنیج کوشش کرو۔ بوڈ ڈپرکپ کس آخرس پیٹھہ موجود دون تارکن وچھو تہ تصور کرو زاکھ سیور لآن یم شمالس کن گزران چہ۔ یمن دون تارکن درمیان تقریباً پانژہ گنہ فاصلس پیٹھہ، خیالی لآن نیہ بیکیس تارکس کن یس زیاد چمکہ ون چھنہ۔ یہ تارک چہ پول تارک۔ تہی بیکو راتلہ آسمانس منز چمکہ ون برج اورین تہ تارک سیرینس تہ تلاش کرتہ۔

سرگرمی 12.3: اسی کرو شناخت کرنیج کوشش

- ◆ بندوستانس منز چہ اورین آفتاب لوسنہ پتہ رسمبر پیٹھہ اپریل کین ریتن منز بہترین پاتھی وچھنہ یوان۔ لہذا اتہ وقتس دوران کرو امچ تلاش۔
- ◆ تڑے چمکدار تارک آکس مختصر سیور لاینہ منزیہ چہ اورین کس درمیانس انڈی پکی واقع (تصور چہ یوان کرنہ ز یہ چہ شکارک بیلٹ)۔ گوڈ کرو یمن تڑین تارکن ہنز نشانندی تکپاز یہ چہ اورین ژھارنک ساروے کھوتہ سہل طریقہ۔
- ◆ کہ لٹہ بیلہ تہی اوریونچ شناخت کرو، واریاہ چمکدار تارک سیرینس ژھانڈنی چہ سہل یس اورینس نزدیک واقعہ چہ۔ تصور کرو ز اکھ سیور لآن یوسہ اورین کیو تڑیو درمیانی تارکو منز گزران چہ تہ اتہ لآنہ ستی مشرقس کن وچھو۔ یہ نیہ سیریبیسس کن۔

کس تارک
چہ اسہ
نزدیک؟



12.3 سون نظام شمسی

اختاب

آفتاب چہ اکھ ستارہ۔ یہ چہ اسہ ساروے کھوتہ نزدیک تارک۔ یہ چہ گیسن ہنز اکھ انتہائی گرم گول بال۔ آفتاب چہ واریاہ زیاد توانائی دوان، تہ امی موکھ چہ یہ یوتاہ چمکدار چمکان۔

آفتاب جُھ گرمی تہ گاش پآد کران،
تہ جُھ زُمینس پیٹھ توانائی بُند اہم
(ذُرعیہ) (شکل 12.6)۔
اختاب کُوتاہ بوڈ جُھ؟ یہ جُھ
قَطر کہ زُمینہ کھوتہ تقریباً 100
گنہ بوڈ۔ تہ توتہ، جُھ یہ یوتاہ لوکٹ
باسان تکیاز یہ جُھ زُمین نش
واریاہ دور۔

شکل 12.6: آفتاب کھسن

آفتابک فاصلہ جُھ زُمینہ پیٹھ تقریباً 150 ملین کلومیٹر۔ نظام شمسی یس
اندر فاصلن بُند اظہار کرنہ خاطرہ جُھ اکھ مفید یونٹ 'فلکیاتی یونٹ' (اے
یو) یس آفتابس تہ زُمینس درمیان فاصلہ کہ لحاظ ستی جُھ۔

مزید زانہ
خاطر

سون آفتاب تہ جُھ اکھ
ستار۔ تیلہ کتھ کُنی جُھ یہ ز آفتاب
جُھ بوڈ باسان تہ آسمانس روشن کران
ییلہ زن کہ باقے تارک جُھ راتس آسمانس
منز روشن نوقطن ہندی پآٹھی باسان، تہ
دوہس منز چہنہ نظر گڑھان؟

آفتاب، زُمینس پیٹھ روشن ترین چیز تہ
روشنی تہ گرمی بُند ذُرعیہ آسنہ کہ وجہ ستی،
اوس زیاد تر قدیم تہذیب منز دیوتا کس درجس
تام بلند اُمت کرنہ ہندوستانس منز جُھ آفتابچ
پوڑا سوریہ پآٹھی یوان کرنہ۔ آفتاب کہ ذُرعیہ
فراہم کرنہ آمڑ گرمی جُھ زمین نتھ درجہ حرارتس
پیٹھ تہاوان بیہم ستی زندگی ممکن چہ گڑھان۔
کلین کٹین ہند بڑنہ خاطر جُھ آفتاب ضروری، ہم
جانورن کھین تہ آکسیجن فراہم کران چہ، بشمول
انسان۔ آفتاب جُھ ذمہ دار آب و
ہویس، موسمن، موسم، آب سائیکل ہوا۔ ہم ساری جُھ امہ
خاطر اہم زُمینس پیٹھ زندگی برقرار تہاوان۔

تاہم، آفتاب جُھ باقین تارکن ہندس مقابلس منز آسہ واریاہ نزدیک تہ توتے جُھ یہ تارکو
کھوتہ واریاہ بوڈ باسان۔ کیا ز کہ تارک (آفتابس علاو) چہ واریاہ دور آسان، تم چہ نوقطن
ہندی پآٹھی ظاہر گڑھان، حالانکہ تمن منز جُھ کیئہ تارک سانہ آفتاب کھوتہ واریاہ بڑو۔

دوہس دوران، آفتابچ انتہائی چمکہ وجہ ستر چھنہ باقی تارک وچھنی ممکن۔

آفتاب پتہ چھ اَسہ ساروے کھوتہ نزدیک ستار پروکسیما
سینٹوری یس تقریباً 269000 کس فاصلس پیٹھ واقع چھ۔
امیک مطلب چھ یہ ز امیک فاصلہ چھ آفتابس تام سون
فاصلہ تقریباً 269000 گنہ۔

مزید زاننہ
!خاطر



کیا تارک چھا
اسمانس منز واحد
چیز؟ یا، کیاہ زیار آلہ
چھا یم
اسہ آسن نہ محسوس
کرو مترو؟

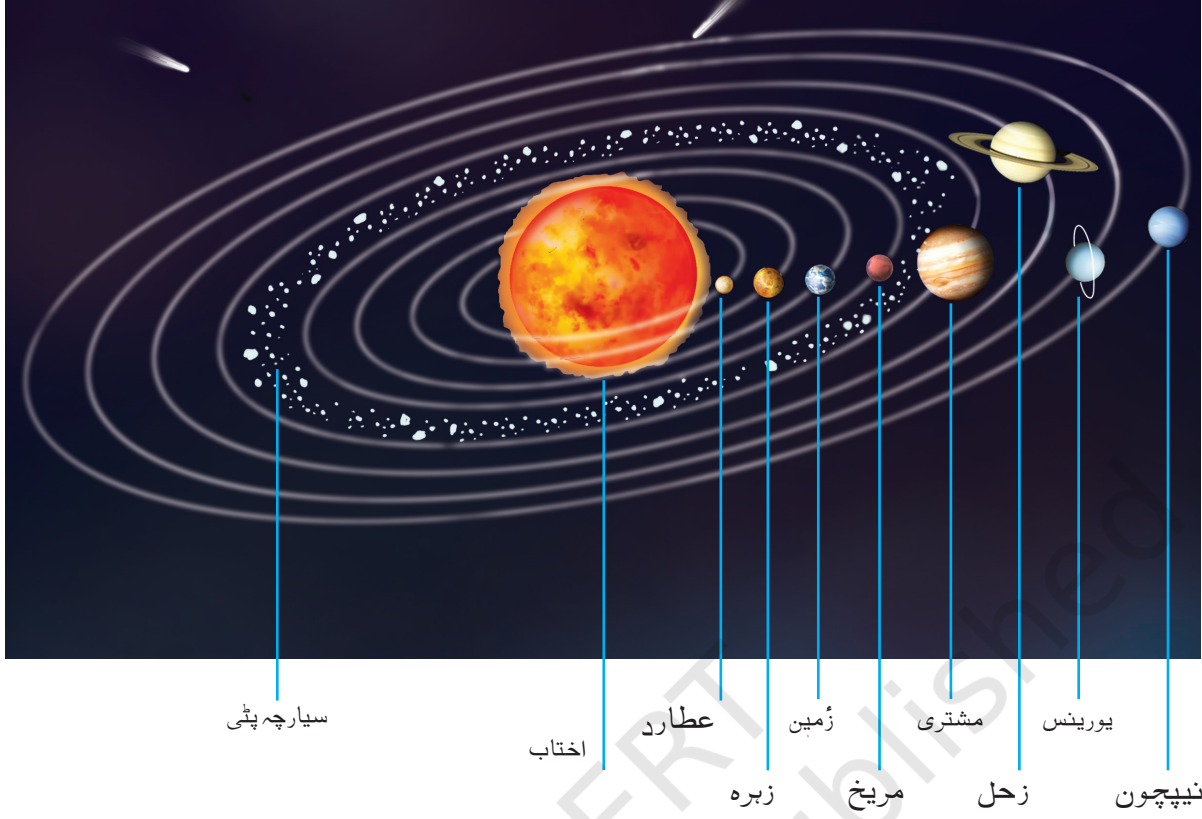
اسمانس منز چھ بیہ واریاہ چیز۔ سانی
زمین، یمن منز کیٹہ چیزن ستر ستر تہ
آفتاب چھ رلتہ سون نظام شمسی
بناوان (شکل 12.7)۔ یمو منز چھ
زیارہ تر چیز آفتابس انڈی
حرکت کران۔ آفتابس انڈی پکی کنہ
چیزکس حرکتس چھ انقلاب ونان۔

سیار

سیار چھ اکھ بوڈ، تقریباً گول چیز یس آفتابس انڈی پکی نژان چھ۔ سانی زمین چھ اکھ
سیارہ کیاز کہ یہ چھ آفتابس انڈی پکی نژان یتھ کنی زن شکل 12.7 منز چھ باونہ امت۔
زمینس چھ اکھ انقلاب مکمل کرنس تقریباً اکھ وری لگان۔ زمینکی پاٹھی چھ باقی سیار
یم آفتابس انڈی پکی چھ گردش کران۔

آفتابس انڈی پکی گردش کران چھ زمین تہ چھ پننس محورس انڈی پکی گردش
کران۔ اکس مکمل گردش خاطرہ چھ زمینس تقریباً 24 گھنٹہ
لگان یتھ دوہ ونان چھ۔ زمینکی پاٹھی چھ باقی سیارہ تہ تقریباً
گردش کران۔ آفتابس انڈی پکی گردش کرنس دوران چھ یمن
بند کلہ تہر بیکو اتھ متعلق بیکیس جماژ منز مزید زاننہ۔

مزید زاننہ
!خاطر



شکل 12.7: نظام شمسی ہنر اکھ فنکار سنز نمائندگی

یہ اعداد و شمار صفحہ اندر فٹ کرنہ خاطر، مختلف چیزن ہنر سانز تہ فاصلہ چہنہ اکیس بیکیس سلسلس منز یمن ہنر حقیقی) سانز تہ فاصلن مطابق آسان، یعنی سانز تہ فاصلہ چہنہ اعداد و شمارس منز پیمانہ کرن

آٹھ سیار، آفتابس ستو بڑن و آلی فاصلہ کہ ترتیبس منز چہ مرکری، زہرہ، زمین، مریخ، مشتری، زحل، یورینس تہ نیپچون (شکل 12.7)۔ آفتابس قریب ترین اندرونی ژور سیار—مرکری، زہرہ، زمین تہ مریخ چہ سائزس منز لوکٹ۔ یمن چہ ٹھوس سطح یثہ پیٹھ پل چہ۔

قدیم زمانہ پیٹھہ چہ سارے ہندوستانس منز نننن اچہن منز نظرینہ والین سیارن خاطر مختلف ناو استعمال کرنہ یوان مثلن، بدھا (عطارد)، شوکرا (وینس)، پرتھوی (زمین)، منگلا (مریخ)، منگلا (ماریک)، برتھسپتی یا گرو (مشتری) تہ ژانی (زحل)۔

مزید زاننہ
! خاطر

زبرہ چھ عمومَن صُبحاے تہ شامَس چمکن وَاَلی وُچھنہ یوان، تہ اتہ چھ عام پاتھی مارننگ سٹار یا ایوننگ سٹار وننہ یوان، حالانکہ یہ چھنہ تارک۔ مریخس چھ ریڈ پلینٹ وِنان کیازکہ یہ چھ ووژل باسان۔ اُمیک وجہ چھ یہ ز مریخس پیٹھ چھ میژ ووژل رنگ۔ زُمینچہ سطحک اکھ بوڑ حصہ چھ آب ستری وِلتہ تہ اتہ پاتھی چھ یہ آسمانہ پیٹھ نیول باسان۔ اُمہ وجہ ستری چھ زُمینس بلیو پلینٹ تہ وننہ یوان ژور بیرونی سیار۔ مشتری، زحل، یورینس تہ نیپچون چھ زُمین کس مُقابلس منز واریاہ بڑی، تہ زیادہ تر چھ گیس ستری بنیمتو۔ یمن بڑین گیس سیارن اُنڈی پکی چھ بڑ ہموار واجہ ہندی ہو ڈھانچہ آسان یم گرد بُند زرات تہ کننہ بُند مواد ستری چھ بنیمتو سیار چھ پننو زیادہ تر توانائی آفتابہ پیٹھہ حاصل کران۔ لہذا، بیتیہ تہ دور آسن، عام طور پاتھی چھ تہ تیوت سرد آسان۔ کنہ سیارس پیٹھہ ماحولچ موجودگی بیکہ گرمی پھنساوتہ یس کنہ سیارک درجہ حرارت نمایاں طور پاتھی تبدیل بیکہ کرتہ۔ یوبے وجہ چھ ز وینس چھ مثلن، مرکزی کھوتہ زیادہ گرم، حالانکہ یہ چھ آفتابہ نش دور۔ سیارن منز چھ زبرہ کہ شناخت کرن ساروی کھوتہ آسان یوس واریاہ روشن چھ۔

پلوٹو نامی بیاکھ اکھ چیز چھ یس نیپچون کھوتہ زیادہ دور چھ، تہ آفتابس اُنڈی پکی نژان چھ۔ یہ چھ زُمین چہ زونہ کھوتہ لوکٹ۔ بیلہ یہ دُرو یافت او کرنہ، اتہ اوس نظام شمسی بُند سیارہ وننہ یوان۔ مگر پتہ، بیلہ پتھی زیار لوکٹ اشیاء دُرو یافت آہ کرنہ، 2006 منز بین الاقوامی فلکیاتی یونین (آی اے یو) کریمن ضروریاتن ہنز دُبار وضاحت ایہ نئیہ تعریفہ مطابق چھ پلوٹو بیتہ یمن لکٹین چیزن ون ہونہ سیار ونان۔

مزید زاننہ
اخاطر!

آفتاب تہ زونہ پتہ چھ زبرہ آسمانک ساروی کھوتہ روشن چیز۔ مرکزی، مریخ، مشتری تہ زحل تہ بیکو ننگی اچھو ستری وُچھتہ۔

کیاہ اسی بکواکنہ
سیارچ تہ شناخت
کرتہ، پتہ پاتھی اسی
برجچ شناخت چھ
کران؟



تم ڇھ ڀوتاه دور زم ڇھ ستارن ٻنڌي پاڻهي ڇمڪدار نقطن ٻنڌي پاڻهي باسان- تيلہ کتہ
کني بيڪو اس ستارن تہ ستارن درميان فرق کتہ؟ ستارن برعکس، ستار ڇھ واريہ
ڇمڪان وڇھنہ يون۔

سرگرمي 12.4: اسي کرو شناخت کرين ڇو کوشش

- ◆ وريہ کس زياد تر وقتس منز ڇھ زبرہ يا تہ صحاے يا شامس منز لبنيہ يون۔
- ◆ بيئلہ تہر صبحاے وڇھو، آفتاب کھسنہ بزوئہ وڇھو يہ مشرقی طرفس نزديڪ۔
- ◆ بيئلہ تہر شامس وڇھان ڇھو، وڇھو آفتاب لوسنہ پتہ مغربی طرفس نزديڪ۔



اسي کتہ کني بيڪو تم
ستار وڇھتہ يم نہ
ننيو اڇھو ستري نظر
ڇھ يون؟



شکل 12.8: اکھ دوربين

بيئلہ زن کہ اسمانس منز ڇھ واريہ ڇيز براہ
راست سانئو ننيو اڇھو ستري وڇھنہ يون، مگر
اسي بيڪو تم دوربين کہ جو ريا دوربين کہ آله کہ
استعمال ستري ڇمڪہ ونو تہ بٿو وڇھتہ (شکل
12.8)۔ اکھ دوربين ڇھے اسہ واريہ مدھم اشيء
وڇھنس منز تہ مدر کران يم سانئو ننيو اڇھو
ستري براہ راست نظر ڇھنہ يون۔
بيئلہ تہ تھندس علاقس منز راڙ بند
آسمان وڇھنک واقعہ منعقد کرنہ ييہ توبہ
بيڪيو دوربينہ ذريعہ آسمان وڇھنک موقعہ
میلتہ۔
علاقس منز راڙ بند آسمان وڇھنک واقعہ
منعقد

واريہ اعلى تاليمي ادار ڇھ سکول کين طالب
علمن خاطر راڙ بند آسمان وڇھنچ سرگرميہ
منعقد کران۔ پور ملڪس منز ڇھ واريہ
شوقيه فلکيات کلب يم آسمان وڇھنچن
تقريبن بند اتمام ڇھ کران وقتا فوقتا۔
عجائب گر تہ پلانيٽوريم تہ ڇھ
يٿھ بئش تقريبيہ منعقد کران

اسہ ڇھ پتا ز ستاره
ڇھ آفتابس اندي اندي
حرکت کران۔ کياہ
کانہ ڇيز ڇھا يس
ستارن اندي پکي ڇھ
حرکت کران؟



قودرتی مصنوعی سیار

سیارن اُندی پکی حرکت کرن و آلین چیزن چھ عام طور پاتھی سیٹلائٹ و نان۔ تم چھ سیارن ہندس مقابلس منز سائزس منز لوکٹی۔ زونہ چھ سیارن ہنز قودرتی سیٹلائٹ۔ زمینس چھ اکھ زون، بیلہ زن کہ مریخس چھ زونہ۔ جویٹر، زحل، یورینس تہ نیچون منز چھ واریاہ تعدادس منز زونہ۔

زون

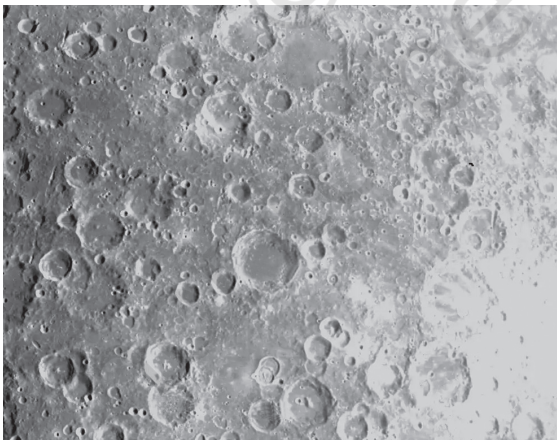
عام طور پاتھی، کانہہ تہ چیزیس واریاہ بڑس چیزس اُندی پکی نژان چھ تہ چھ سیٹلائٹ تہ ونتھ بیکان۔ مثالہ پاتھی بیکو زمین آفتابک سیٹلائٹ سمجنتھ



مزید زاننہ
اخاطر

زمینچ قودرتی سیٹلائٹ، زون چھ زمینس اُندی پکی اکھ انقلاب مکمل کرنس منز تقریباً 27 دوہہ لاگان۔ یہ چھ آسمانس منز سون ساروے کھوتہ نزدیک ہمسایہ۔ زمینس برعکس، چھ زونہ پیٹھ شاید کانہہ ماحول آسان۔ زمینس مقابلس منز کڑاہ بڑ چھ زون؟ زون چھ زمین کہ قطرک تقریباً ژورم حصہ۔ زونہ ہنز سطح چھ گول پیالہ بیو ڈھانچہ ہاوان یتھ کریٹر چھ و نان (شکل 12.9)۔ یمو منز چھ زیاد تر کریٹر آسمانہ پیٹھ سیارچن یا کنین ہنز زونہ ہنز سطحس لگنکہ وجہ ستری بنیمتی۔ چونکہ اتہ چھنہ ماحول، آب یا

زون چھ
زمینہ پیٹھ تقریباً 3,84,000
کلومیٹر دور



(اے)

(بی)

شکل 12.9: زون (اے) اسروکہ کارٹوسیت کہ ذریعہ ہینہ آمز شکل (بی) شکل کارٹوسیت، اسروکہ چندریاں 3 پیٹھ لگاؤنہ آمتیو کیمربو ذریعہ نزدیک

زُونِ پيٽھِ زندگي، یم خصوصیات ڇھ زُونِ بَنَدَسِ سطحس پيٽھِ واریاه کالس تام روزان۔ اگرچہ زُونِ ڇھ واریاه دُور، انسانو ڇھ زُونِ بَنَدَسِ بارس منز مُرید دُورِ یافت تہ سمجھنہ خاطرہ ہواپی جہاز سوزو متری۔ بَنَدَسْتانن ڇھ زُونِ بَنَدِ مُطالِعہ کرنہ خاطر تَرے چندریان مَشْن تہ شروع کری متری، تہ بیہ مَشْنک منصوبہ زُونِ مُتعلق سون۔

تفہیم بہتر بناونہ خاطر آو بَنَدَسْتانک زُونِ پيٽھِ گوڈنیک مَشْن، چندریان 1-، 2008 منز تہ دویم مَشْن، چندریان 2- 2019 بس منز شروع کرنہ۔ ترییم مَشْن، چندریان 3-، آو جولائی 2023 بس منز لانچ کرنہ تہ امیک وکرم لینڈر بس پرگان روور بیتھ اوس 23 اگست 2023 بس منز کامیابی سان زُونِ پيٽھِ سافٹ لینڈنگ کورمٹ۔ امہ مَشْنس سیتی بنیوو بَنَدَسْتان دُنیاہک گوڈنیک مُلک بیہی زُونِ بَنَدَسِ جنوبی قطبس نزدیک لینڈنگ حاصل کر۔ یہ کامیابی مناونہ خاطر کور حکومت بَنَدَسْتانن 23 اگست بَنَدَسْتاننس منز قومی ہواپی روہ، پاتھی مناونک اعلاننورم مَشْن، چندریان 4- ڇھ منصوبہ بناونہ پوان بیہیک مقصد زُونِ پيٽھِ میز تہ کنہ ہندی نمونہ واپس اینی ڇھ۔



توبہ ڇہا پتا؟

سیارچہ

آفتاب تہ سیار ڇھ تقریباً گول شکلہ منز۔ نظام شمسی منز ڇھ واریاه لوکٹی چیز یم شکلہ منز سیکی تہ بے ترتیب ڇھ آسان۔ یمن ڇھ سیارچہ ونان۔ یمو منز ڇھ واریاه سیارچہ آفتابس اُندی پکی یمن وتن منز گردش کران یم مریخ تہ مشتری درمیان ڇھ۔ اتھ علاقس ڇھ سیارچہ بیلٹ ونان (شکل 12.7)۔ کنہ کنہ ساتہ ڇھ سیارچہ زمینس واریاه نزدیک نیران۔

سیارچن بَنَد سائز ڇھ 10 میٹر پيٽھہ تقریباً 500 کلومیٹر تام۔

مُرید زاننہ! خاطر

دمدار تارک

کُنہ ساتہ ڇھ اَسہ نَشِ نظام شمسی کین بیرونی علاقو پيٽھہ زایرین آسان! زیٽھی لڇہ وَاَلین یمن چیزن ڇھ دمدار ستار ونان (شکل 12.10)۔ تم ڇھ گرد، گیس، کنہ تہ شپنہ سیتی بنیمتی۔ بیلہ زن کہ اکھ دمدار ستار آفتابس نزدیک ڇھ واتان، اتھ منز ڇھ منجمد مواد بخارات گزھن شروع گزھان۔

یہ چھ بخارات گڑھان نمودار چھ رمدار تارکچ
لٹ بناوان۔ رمدار تارک چھ کم باسان،
بیلمہ تم آفتابس نش دور چھ گڑھان تہ
پتہ، یمن ننیو اچھو ستری وچھن چھنہ
ممکن۔

واریاہ رمدار تارک چھ لببہ آمتی یم
آفتابس اندی پکری چھ گردش کران۔ یم
رمدار تارک چھ وقتا فوقتا آفتابس
نزدیک واتان۔ تابم، کیئہہ رمدار تارک چھ
یم نظام شمسی نش بچان تہ نیبر چھ
نیران۔ کیئہہ باقی رمدار تارک چھ پھٹان،
یا آفتاب یا باقی سیارن منز چھ پیوان
بیلمہ تم یمن نزدیک چھ یوان۔

اسہ چھ تم چین بئدس بارس منز
بیوچھمت یم نظام شمسی بناوان چھ۔ یم چیز
کم چھ؟

آفتاب، اٹھ سیار، تہنز زونہ، تہ واریاہ
لوکٹی چیز بشمول سیارچہ، تہ رمدار تارک، چھ
رلته نظام شمسی بناوان۔

آفتاب سون ستارچھ نظام شمسی یس
منز ساروے کھوتہ بوڑ تہ ساروے کھوتہ وزنی
چیز۔ آفتاب چھ نظام شمسی یس منز تقریباً
تمام توانائی پاد کران۔ سانس نظام شمسی یس
منز چھ باقی تمام اشیاء آفتابہ کہ گاشہ ستری
چمکان یس تم پننہ نیو سطحو پیٹھ عکاسی
چھ کران۔

نظام شمسی
یس نیبر کیاہ
چھ؟



شکل 12.10: اکھ رمدار تارک

اکھ مشہور رمدار تارک چھ بیلیز کومیٹ
یس پرتہ 76 ورین منز ظاہر گڑھان چھ۔
امچ آخری پیشی آس 1986 منز۔



مزید زانہ
اخاطر!

سنسکرت تہ کیئہہ باقی
بندوستانی زبانن منز چھ
اکس رمدار تارکس
دھوماکیتو ونان۔ بندوستانکی
مختلف قبیلہ چھ اتہ پچیا
تارو تہ ونان (لچہ دار تارک) یا
(زنڈیا۔ تارو) جھنڈس بیو تارک

واریابن ثقافتن منز، رمدار تارکن بئد خوف
چھ یوان کرنہ تہ گوڈاوس یہ خیال یوان کرنہ
رمدار تارک چھ بد قسمتی انان۔
تابم، ساینسدانن بئد شکریہ، اسی چھ وونی
زانان زیم چھ صرف برفانی سیکل زائرین
یم آفتابس نزدیک سفر چھ کران

12.4 ملکی وے کہکشاں

کائنات بیکیہ آسمانس اپار شمالہ پیٹھ جنوبس تام گاشک اکھ وسیع بے ہوش بینڈ وچھتھ (شکل 12.11)۔ یہ چھے سانی گھریلو کہکشاں یتھ سوئزل یا آکاشا گنگا ونان چھ۔ اکیس سوئزلہ منز چھ لچھ پیٹھ ارپہ بڈی تارک آسان۔ سون نظام شمسی چھ سوئزلہ ہند حصہ۔



شکل 12.11: سوئزل یتھ کئی بندوستان کس شہر لداخس منز اکھ انتہائی انا گئی جایہ پیٹھ وچھتھ چھے یوان

12.5 کائنات

سوئزلہ نیبر چھ بیرونی آسمانس منز واریاہ کہکشاں۔ سائنس دان چھ تارکن، کہکشاؤں تہ کائناتس سمجھنہ خاطرہ یمن ہند مطالعہ کران اسہ چھنہ ونیک تام پتہ زندگی چھا کائناتس منز کُنہ بییہ موجود۔ زندگی ہنز تلاش چھ زیادہ تر بیرونی سیارن کن مبدول کرنہ آمز۔ تم سیار یم سائنس کہکشاںس منز باقی ستارن اُنڈی اُنڈی گردش ونیک تام چھنہ ساینس دانن زندگی ہند کائناتہ تہ ثبوت ملیومت مگر یہ تلاش چھ جاری تہ روز جاری۔



آکاشا گنگا
کہکشاں نیبر
کیا چھ؟

کیاہ کائناتس
منز چھا بییہ
کنہ جایہ
زندگی؟



کی وارڈ

سیارچہ	ڈراکرو
کومیٹ	دریافت
کنسٹیلیشن	شناخت
آکاشگنگا کہکشاں	آباریو
زون	
سیار	
تقلاب	
سیٹالائیٹ	
نظام شمسی	
تارک	
اختاب	

خلاصہ

کی پوینٹس

- ◆ آسمان چھ یمن علاقن منز تقسیم کرنہ آمت یتھ برج چھ ونان، یمن منز تارکن ہند گروپ چھ شامل یم نمونہ بناوان چھ۔
- ◆ پول تارک چھ شمالی سمتس منز مستحکم باسان، یس شمالی بیمی سفیرس منز شمالی سمت تلاش کرنس منز مدر کران چھ۔
- ◆ آفتاب چھ اکھ ستار یس گرمی تہ گاش پاد چھ کران۔
- ◆ سیار چھ اکھ بوڈ، تقریباً گول چیز یس آفتابس اندی پکی نزان چھ آفتاب چھ اکھ ستار یس گرمی تہ گاش پاد چھ کران۔

- ◆ اُٹھ سیار، آفتابس سِتری بڑن وَّالی فاصلہ کہ حسابہ چہ مرکری، وینس، زُمین، مریخ، مشتری، زحل، یورینس تہ نیپچون۔
- ◆ زُمین چہ تقریباً اُکس وری یس منز آفتابس اُندی پُکی نژان
- ◆ سیارن اُندی پُکی حرکت کرن وَّالین چیزن چہ عام طور پاتھی مصنوعی سیار وَّنان۔
- ◆ زون چہ زُمینچ قودرتی مصنوعی سیار
- ◆ زون چہ تقریباً 27 بس دوین منز زُمینس اُندی پُکی نژان
- ◆ آفتاب، اُٹھ سیار، تہنژ زونہ، تہ واریاہ لوکٹی چیز بشمول سیارچہ تہ مدار ستار، چہ رُلتہ نظام شمسی بناوان۔
- ◆ سون نظام شمسی چہ سوئزلہ بُند حصہ۔

وُلوسی کرو پنے نس بیچھتس ہریر۔



1 کالم رلایو:

اکالم	اکالم
(اے) اورین	(i) زمینک مصنوعی سیار
(بی) زبرہ	(ii) ووزل سیار
(سی) مریخ	(iii) برج
(ڈی) زون	(iv) سیاریتہ عام طور پاتھی ایوننگ ستار وَّنان چہ

- 2 (i) ہونہ کنہ رنہ آمڑ پڑیڑہ کُرو حل۔
 میون گوڈنیک حُرف چہ منز مگر منز چُھنہ
 میون دویم حُرف تہ چُھ منز تہ منز تہ
 میون ترییم حُرف تہ چُھ منز تہ منز چُھنہ
 میون ژورم حُرف تہ چُھ منز مگر منز چُھنہ
 بہ چُھس اکھ سیار یس آفتابس اُندی پُکی چُھ حرکتہ کران۔

(ii) پانہ بناو پڑیڑہ۔

3 یمو منز کس چُھنہ سانہ نظام شمسی بُند رُکن؟

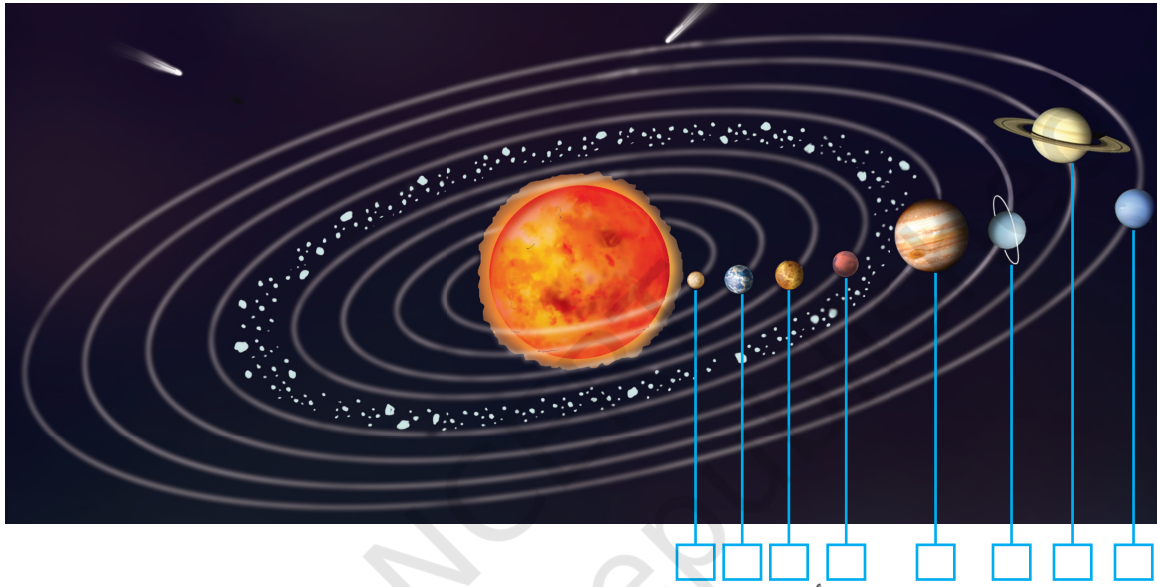
- (i) کومیٹ (ii) سیریس
 (iii) پلوٹو (iv) سیارچہ

4. ڀمڻو مڙ کس ڇهنه آفتابڪ سياره؟

- (i) مشتري
(ii) پلوٽو
(iii) نيپچون
(iv) زحل

5. کس ڇهه چمڪه وڻ تارڪ، پون سٽار يا سيريس؟

6. نظام شمسي کس ٻارس مڙ ڇهه اڪس فنڪار سٽز نمائندگي تصوير 12.12 شڪله. مڙ ڏنه آڙهه-ڪيانه سيارن ٻنڙ ترتيب ڇهه صحهه؟ اگر نه تيلهه ليکيهو شڪله ٻنڊين ڏين مڙ صحهه ترتيب-شڪله.



شڪله 2.12

7. تارڪن سٽي راڙ ٻنڊ آسمانڪ اڪه حصه ڇهه 12.13 شڪله مڙ باونه آڙهه-احتياط سان وڇهوهه تارڪن ٻنڊين گروپن ٻنڙ شناخت گروپ نمونه بناوان ڇهه-ٻڏ ڏپر ته لوڪٽ ڏپر-يمن نمونن خاطر گرو تارڪن جوڙنه خاطر لانهه ڏرا ته تمن تهايو نشان-امه علاو گرو پون تارڪچ شناخت ته نشاندي-تههه بيڪو مدد خاطر 12.4 شڪله ٻنڊ حواله ڏتهه.



شڪله 12.13

8 رآژ ہند آسمانک اکھ حصہ چہ 12.14 شکلہ منز ہاونہ آمت۔ اورین ہاپتہ تارک جوڑنہ خاطر بنایو لائنہ تہ تار سیریس پیٹھ تہایو نشان۔ ستار سیریس۔ تہی ہیکو 12.3 شکلہ ہند حوالہ دتہ۔



شکل 12.14

- 9 تہی ہیکو وچتہ ز تارک چہ صبحاے غاب گڑھان تہ شامس وچہنہ یوان۔ دوہلہ۔ چہنہ آسہ تارک وچہان۔ وضاحت کرو کیاز
- 10 صاف رآژ دوران کرو 2 پیٹھ 3 گائنن ہندس وقفس پیٹھ 3-4 لٹہ بڑ ڈپرک مشاہد کرنچ کوشش۔ پڑتہ لٹہ کرو پول تارک تلاش کرنچ تہ کوشش۔ کیاہ بوڈ ڈپر چہا حرکت کران باسان؟ یہ وضاحت کرنہ خاطر بنایو اکھ خاکہ، پڑتہ معاملس منز کرو وقتک ذکر
- 11 رآژ ہندس آسمانس متعلق سوئچو تہ اتہ پیٹھ لیکھو اکھ نظم یا دلیل۔

مزید بیچہن

- ◆ پننہ مقامی زبانہ منز کرو سیارن ہندی ناو ژھانڈنچ کوشش۔ امہ علاو ژھانڈو پننس خطس منز تارکن تہ برجن ستی وابسطہ دلیلہ۔ یم دلیلہ کرو تصویرئ شکلہ منز پیش۔
- ◆ اگر نزدیک کائہہ پلینیٹوریم یا سائنس میوزیم چہ، تیلہ ہیکو تہی اتہ منز گڑتہ، خاص طور ہاتھی اگر تمو ذریعہ رآژ ہند آسمانک مشاہد سیشن طے کرنہ پیہ۔ تہی وچہو دورہن ہند ذریعہ زون، سیار تہ تارک۔ اگر تہی روہس منز پلانینیٹیریئمک دور

◆ کران چھو، تیلہ بیکو تہی تہندی ماڈل، فوٹو تہ اسکائی شو تہ چھتھ

◆ مولوم گرو ز کیاہ گاشچ بڑونی اولورگی چھا انسانن، جنگلی جانورن تہ ماحولس خاطر مسلہ پار کران۔ اکھ یڑھ کاروایی لیکھو یوسہ تہی ذاتی سطحس پیٹھ گاشچ اولورگی کاہہ رٹنہ خاطر گرو۔

◆ موسمی حالات ژھارو ییمہ کہ وجہ ستری انڈین انسٹی ٹیوٹ آف ایسٹرو فزکس (آئی آئی اے) بنلے، لداخ آبرویٹری قائم کرنہ خاطر اکھ موزوں جاے لبنہ آہہ اگر توبہ کڑاے کرنس منز مز چھو پوان، تیلہ گرو اُکس کربنہ رنگہ کپرس پیٹھ تم برج کڈنچ کوشش یم توبہ وچھمتی چھو (شکل 12.15)۔ نتہ بیکو تہی پنی تخیلیقی صلاحیت استعمال کرتہ تہ مختلف فن تہ دستکاری بندین خیالاتن بند استعمال کرتہ بیکو متعدد باقے طریقو ستری مجمع النجومچ عکاسی کرتہ۔



شکل 12.15: مجمع النجومچ کڑھائے

انڈین ایسٹرونومیکل آبرویٹری، بینلے، چھ بنلے منز ڈگپا۔ راستا۔ ری پہاڑی سلسلہ کس ساروے کھوتہ تھزرس پیٹھ واقع۔ اتہ چوٹی چھ ناو بدلاوتہ ماؤنٹ سرسوتی تھاونہ آمت

اتہ چھ واریاہ دوربین۔ یمو منز اُکس چھ بمالیایی چندر دوربین وننہ پوان، ییمیک

ناو نوبل انعام یافتہ ساینسدان سبرامنین چندرشیکھر سنڈس ناؤس پیٹھ تھاونہ آمت چھ۔ یہ چھ دنیہکین ساروے کھوتہ تھدین مقاماتن منز اُکس پیٹھ اکھ رصد گاہ۔

اتہ رصدگاہس اُندی پکی علاقہ آو دسمبر 2022 بس منز بینلے ڈارک سکائی ریزرو (ایچ ڈی آر سی) کس ناو ستری مطلع کرنہ۔ یہ ریزرو چھ پور وری یس منز عوامن باپتہ یلہ مقامی لوکن چھ لوکچہ دوربینہ انڈین انس ٹیوٹ افرام کرئم تہ یمن چھ فلکیات بننچ تربیت دنہ آمت



آف ایسٹرو فزکس کہ طرفہ زائرین خاطر سفیر۔ وومید چھے ز امہ ستری بیہ خطس منز فلکیاتی سیاحتس فروغ دنہ۔

مزید زاننہ
اخاطر

ایہ چہنہ اختتام میانہ یار

یہ بیکہ ییمہ کتابہ بُندِ آخری صفہ اُستہ، مگر یہ چہنہ یقینی طور پاتھی سانہ
'کیوریوسٹی' بُندِ اختتام۔ ییمہ کتابہ بُندِ عنوان چہ نہ صرف سائنسکس حارتہ
انگیز دُنیاہس منز سون سفر چلاوان، بلکہ چہ امہ کتہہ ہنز وضاحت تہ کران ز
انسان آسنک کِیاء مطلب چہ۔ اکہ نسلہ پاتھی چہ اُسی تجسس۔ اُسی چہ یژہان
تتہ دُنیاہس مُتعلق مُزید زانن یتہ منز اُسی روزان چہ تہ امہ بروٹتہ مس
دُنیاہس منز۔ وُنیک تام، چہ توبہ شاید کلین کلین تہ جانورن ہندس دُنیاہس
مُتعلق کینہہ پورومت، کینہہ تفریحی سرگرمیہ کرمت، اتہ مُتعلق بیوچہمت ز
اُسی کتہ کنی چہ پیمائش کران، تمن ستارن ہندس ہارس منز تعجب کران یم راژ
ہندس آسمانس منز چمکان چہ، وغار۔ مگر یار تہایو، یہ چہ صرف آغاز۔
سائنس چہ اکہ زانہ نہ ختم گژہن واجینی مہم جوے، یتہ منز پرتہ وقتہ نو
درو یافت چہ یوان۔ تہ بیلہ تہی مڈل سٹیجس منز ترقی کرو، تم چیز یم توبہ
ہرونہ کن یوان چہو تم کرن توبہ پننس اُنڈی پکی کس دُنیاہس مُتعلق مُزید
زاننس منز مدر۔ کلید چہ تتہ تجسسس منز یس توبہ اتہ پور سفرس منز پروان
چہ کھوتمت۔ پننس اُنڈی پکی کس دُنیاہس روزیو مُشاہد کران، سوال روزو
پژہان، تہ تجربہ کرنہ خاطر مہ کھوژو۔ یار تہایو، ساروے کھوتہ زیار زمینہ
دریافتہ تہ چہ اکثر اکہ ساد "کیاز؟" ستی شروع گژہان۔ بے شمار سوالات چہ
جواب نہ خاطر منتظر، تہ بے شمار جوابات چہ سوال کرنیکی منتظر۔ تہی،
میانی نوجوان سائنسدان، تم ژہانژڈتہ۔ توے گژہو ہرونہ کن تہ کرو درو یافت!
اتہ سائنسس منز مُزید مہم جوہ خاطر وچہو تہی دُبار بیکس جماژ منز۔

