

# زندگي نياپس متزفرق 2



0677CH02

“

छायामन्यस्य कुर्वन्ति तिष्ठन्ति स्वयमातपे ।  
फलान्यपि परार्थाय वृक्षाः सत्पुरुषा इव ॥

(सुभाषति)

ڪلري ڇهه آفتابن سنڙ ڪهڙا ته باقنن ڇهه سايه ڍوان- تهنيندو ميو ته ڇهه باقنن خاطر- اتهه  
پاڻهه ڇهه اصل لوڪه تمام مشڪلات برداش ڪران ته باقنن خار ڪران- تم ڇهه باقنن ڍوان به  
تموڪمومت ڇهه آسان--

(قول دانش) ”



راته ڪه روڊ پته ڇهه به اڪه خوشگوار صبح- ڏاڪٽر رگهو ته مني رام چاچا (پيٽر) ڇهه ساينس  
،ووستار ميڊم سٺيڪهاس سنڌ طرفه سڪولس متز دعوت ڏنه آمڙ-

اکہ دلچسپ قودرتی نظارن ہنز سہولیت خاطر۔ ڈاکٹر رگھو چہ نزدیک ریسیج لیبارٹری ہند سائنسدان تہ منی رام چاچا چہ نزدیک برادری ہند اکہ بزرگ شخص۔ منی رام چاچا چہ وڑوین جانوارن ہنز بولین ہنز نقل کرنس منز ماہر۔ سہ چہ مختلف قسمین کلین کٹین تہ جانورن ہنز شناخت کرنس منز تہ ہوشیار۔

تمہ قودرتی نظارن ہند مشاہد کرنہ باپتہ تیار کرنہ خاطر چہ ڈاکٹر رگھو طالبہ علمن اطلاع روان ز امہ چہل قدمی ہند مقصد چہ فطرتس منز کلین تہ جانورن ہنز خوبصورتی تہ مختلف قسمیکہ تجربہ کرنہ۔ طالبہ علم چہ تمن منز شامل گزہنہ خاطر پرجوش۔ تمن چہ تمن نش کتہ باتہ کرنہ تہ بیچہنک تجسس۔ ووستار چہ طالبہ علمن گاپی، قلم تہ اہچ بوتل ننگ مشورہ روان۔

بیہلہ تم پکان چہ، تم چہ پانس اندی پکی کلی کٹی تہ جانورن ہارنی شروع کران۔ ڈاکٹر رگھو چہ طالبہ علمن باغس منز مختلف قسمیکہ مشک وچہنک مشورہ روان تہ تمام جاندارن ہند احترام کرنس تہ پریشان کرنہ ورآے تمن ہند مشاہد کرنس پیٹھ زورہ روان۔ منی رام چاچا چہ طالبہ علمن ونان ز تم کرن نہ صرف مختلف کلین تہ جانورن ہند مشاہد بلکہ احتیاط سان مختلف آواز بوزنی۔ طالبہ علم چہ مختلف قسمیکہ کلی وچہان، یمن منز گاسہ، زند تہ بڑی کلی شامل چہ۔ تم چہ کلین ہنز لنجن پیٹھ بہتہ مختلف قسمیکہ جانوار تہ وچہان، پونپری چہ پوشہ پیٹھ پوشس تام گزہان تہ پینری اکہ کلہ پیٹھ بیس کلس تم چہ پینری مشاہد پنین کاپین منز درج کران تہ ڈاکٹر رگھو تہ منی رام چاچا بس ستی کتہ باتہ کران۔

طالبہ علم چہ جانورن ہند چرو چرو بوزان۔ ڈاکٹر رگھو چہ تمن اطلاع روان ز پزنتہ جانوارن چہے اکہ خاص بولی۔ یہ چہ فطرتس منز تنوع اکہ مثال۔ ڈاکٹر رگھو چہ منی رام چاچا بس کیئرن جانوارن ہندین بول ہوشن ہنز نقل کرنچ درخواست کران۔ منی رام چاچا چہ مختلف جانوارن ہنز آوازن ہنز نقل کران۔ طالبہ علم چہ جوش و خروش ستی امی سبز نقل کرنی شروع کران۔ کیاہ توبہ چہا زانہ پانس اندی پکی مختلف کلین کٹین ہند مشاہد کورمت؟ پینری مشاہد کرو پنہ نین دوستن تہ ووستارن ستی بحث۔

واہ! یہ چہ حارتہ انگیز ز پزنتہ جانوارن کتہ کٹی چہ پن منقرہ چروگیوش آسان۔



## 2.1 اسہ اندی پکی کلین کٹین تہ جانورن منز فرق۔

### سرگرمی 2.1: پکودریافت تہ ریکارڈ کرو

- ◆ پینس ووستارن ستی بنایو باغس یا نزدیک جنگلس منز قودرتی نظار وچہنک منصوبہ۔
- ◆ قودرتی نظارن ہند مشاہد کرنہ وز کرو مختلف کلین کٹین، کیمن، جانوارن تہ باقیہ جانورن ہنز پچہان۔ امہ علاو نظر موسمی حالاتن پیٹھ تہ نظر، چاہے یہ گرم آسہ، سرد، ہوا وغار۔

- ◆ تہی بیکو مختلف قسمی پنہ و تہر یا پوش جمع کرتہ تہ اکھ کتاب بناوتہ۔
- ◆ فطرس منز تہایو کلین تہ جانورن ہند خیال۔ یہ کتہ بناویو یقینی ز تہی کرو نہ باغس منز کلین تہ جانورن پریشان۔ پنہ و تہر تہ پوش مہ ژٹو۔
- ◆ پنہی مشاہدہ کرو ٹیبل 2.1 منز گوڈ، پنہ و تہر، پوش تہ مختلف کلین کٹین منز دلچسپ کنہ تہ چیزس متعلق ریکارڈ۔ توبہ خاطر چہ کینہہ مثالہ شکل 2.1 تہ ٹیبل 2.1 منز دینہ آمڑ۔



(اے) گاسہ



(بی) تلسی (مقدس باسل)



(سی) کٹھی پوش (گدھل)

شکل 2.1: کینٹن کلین کٹین ہنرں مختلف خصوصیات ہنرں مثالہ

### ٹیبل 2.1: اسہ اندی پکی مختلف کلین کٹین ہنری مشاہدات

نمبر شمار	کلین کٹین ہند مقامی ناو	گوڈ	پنہ و تہر (پنہ و تہر ہنرں شکل / ترتیب)	پوش	کانہہ تہ بیاکھ مشاہدہ تہ خصوصیات
1.	عام گاسہ	نرم تہ تون	اکھ پنہ و تہر چہ متبادل پاتھری گوڈ پیٹھہ مختلف نوقطہ پیٹھہ ہڑان۔		سبز پنہ و تہر
2	تلسی	سخت تہ تون	مخالف طرفن منز پنہ و تہر ہنرں جورین ہند انتظام	گلابی رنگ جامن	
3	ٹھی پوش	سخت			
4	نیم	سخت تہ موٹ			ہموار سطح والی پنہ و تہر
5	کانہہ تہ بیاکھ				

توبہ یمن کلین کٹین بُند مُشآبدِ کُورو۔ اَمَن مَنز کِیاهِ بَشَر تہِ فَرَقِ باسِیو توبہ؟  
توبہ آسہ مُشآبدِ کُورمُت زِ کُلین کٹین مَنز چہ مُخْتَلِفِ خِصُوصِیَاتِ آسانِ یْتہ کُنِ زَن

- ◆ زِبٹھو / اژھوٹی، سِخْت / نِرم لَنجہ
- ◆ پِنہ وُتھرن بَنز مُخْتَلِفِ شِکْلہ تہِ شَاخِن یا گُوڈِن پِیٹھ یمن بَنز تَرْتِیْب
- ◆ پُوش چہ رَنگَس، شِکْلہ تہِ مُشکَس مَنز مُخْتَلِفِ آسان۔

وونِ بِنآیو جانورن بُند اکھ فہرست یس توبہ اتھ واکس دوران یا پِنہ نیو پُتری میو  
تَجْرُبُو سِتی وُجھمُت اوس۔ تِمہ جَایہ کُرو رِیکارڈِ یِیتہ تِم روزان چہ، تِم کھینِ یِم تِم  
کھپوان چہ تہ تِم کِمی طریقہ چہ ٹیبِل 2.2 مَنز اَندی پُکی نِژان۔ توبہ خَاطِر چہ کِینہہ  
مِثَالہ دِنہ آمِژ۔

### ٹیبِل 2.2: اسہ اَندی پُکی مُخْتَلِفِ جانورن پَندی مُشآبَدَات

جاناوارن بُند ناو (علاقائی ناو)	سوجاے یِیتہ تِم روزان چہ	کھپنِ یِم تِم کھپوان چہ	یتھ کُنِ تِم اَندی پُکی نِژان چہ	کاٹہ تہ بِناکھ مُشآبَدَات تہِ خِصُوصِیَاتِ
کاو	کُل	کیمی	وُون تہ پُکن	پِنہ ژُوئِژ مَنز اکھ لُنڈ تَلتہ
رِیہ	میژ تہ گوپہہ مَنز اوول	پِنہ وُتھر، بِنآلی تہ کیمی		شے زَنگہ تہاؤن
گاو		گاسہ، پِنہ وُتھر		
کاٹہ تہ بِناکھ				

تِمَن جانورن درمیان کِیاهِ بَشَر تہِ فَرَقِ چہ یِم توبہ ٹیبِل 2.2 مَنز مُشآبَدِ تہ رِیکارڈِ چھو کُرو مِتی؟

توبہ آسہ وُجھمُت زِ کِینہہ جانور چہ زمینس پِیٹھ روزان ییلہ زَن کِینہہ باقے کُلین پِیٹھ روزان چہ۔ جاناوار چہ کُلین پِیٹھ روزان۔ گاڈ چہ آبس مَنز روزان تہ کِینہہ جانور یْتہ کُنِ زَن مَنی موئِذَجہ چہ زمینس سِتی آبس مَنز تہ روزان۔ جانورن مَنز چہ مُخْتَلِفِ قِسمِکِ کھپن تہ آسان یِم تِم استعمال چہ کران تہ حرکتہ تہ یمن بَنز نَمائِش چہ کران۔

پِنہ کَآپی مَنز کُرو تہنَدِ طرفہ وُچھنہ اَمِتی کُلین کٹین تہ جانورن بُند خَاکہ یا پِنہ وُتھرو، مُخْتَلِفِ کُلین پَندیو پُوشو تہ جانورن پَندیو تہریو سِتی اکھ کِتاب تیار۔ سورے لیکھو۔ تفصیلس مَنز یہ توبہ تِمَن مُتعلِقِ جَمع کُورمُت چھو۔



کُنہ علاقہ کس حیاتیاتی تنوعس منز چہ پڑتہ رُکنک اکھ الگ کردار آسان۔ مثالہ پاتھی، کُلی چہ کیٹزن جاناوارن تہ باقین جانورن کھین تہ روزن جاعے فراہم کران، جانور چہ مہو کھینہ پتہ بیول پھلاونس منز مدد کران، وغار۔ کیاہ تہی بیکوا پتھین مزید مثالن متعلق سونچتہ؟ امہ ستر چہ پتہ لگان ز کُلی کُلی تہ جانور چہ اکھ اُکس پیٹھ منحصر۔

## 2.2 کلین کلین تہ جانورن کتہ کُنی بہکو گروپ کرتہ؟

تہی کتہ کُنی گرو پنہ کتاہ تہ کاپی گروپن منز ترتیب؟ تم جماژن منز ترتیب دنہ ستر گڑھ توبہ پن سکول بستہ بہتر پاتھی پچھانہ۔  
وونی وچھو اُسی پننس اُنہی پُکی کس دُنیاہس کُن۔ اُسہ چہ مُختَلِف قسِمک کُلی کُلی تہ جانور یم مُختَلِف خصوصیتو ستر وِلتہ چہ یتہ متعلق توبہ سیکشن 2.1 منز بیچھو اُسی بیکو یم درمیان مماثلتن تہ فرقن بندس بنیارس پیٹھ یمن گروپ کرتہ۔

## سرگرمی 2.3: وِلو گروپ بناو

- ◆ باقے مُختَلِف کلین تہ جانورن ہنر شکلہ گرو جمع۔ تہنر شکلہ ژٹو پزانور رسالو، اخبارو، نقشو تہ باقے ذرایعو پیٹھہ۔ یمو منز گرو پڑتہ اکھ شکل مُختَلِف کارڈن پیٹھ پیسٹ۔
- ◆ پنن کلاس گرو پڑتہ اُکس 5-6 طالبہ علمن ہندین گروپن منز تقسیم۔
- ◆ پننس گروپس منز گرو طالبہ علمن ہند طرفہ تیار کرنہ آمتیو کارڈ و ستر۔
- ◆ کارڈن پیٹھ باونہ آمتی کلین تہ جانورن ہندی مُختَلِف خصوصیاتن ہند مشاہدہ گرو۔
- ◆ کلین کلین تہ جانورن ہنر خصوصیت گرو یار یم توبہ جدول 2.1 تہ 2.2 منز درج چھو گرو متی۔
- ◆ تم بنایو عام خصوصیاتن ہندس بنیارس پیٹھ گروپ۔
- ◆ پننس کلاسس منز گرو باقے جماژن ستر گروپ ہندی ہندس بنیارس پیٹھ اشتراک تہ کتہ باتہ۔
- تہی گڑھو یہ وچھتہ حاران ز مُختَلِف جماژن ہندی ذریعہ استعمال کرنہ پنہ واجینر بنیارس بیکہ مُختَلِف آستہ۔ توبہ کیاہ چھو باسان اتہ پتر کُنی کیاہ وجوہات چہ؟ مُختَلِف طالب علمو آسہ گروپ ہندی خاطر مُختَلِف مُشترکہ خصوصیاتن ہند انتخاب کورمت۔ مثلن، کیٹزو طالب علمو آسہ گروپن ہندس بنیارس پیٹھ کلین کلین ہنر لمبایی منتخب گروپ ییلہ زن باقیو چہ کلین کلین ہنر گروپ ہندی ہنر بنیارس پیٹھ پوشن ہنر موجودگی یا غار ہند انتخاب کورمت (شکل 2.2 وچھو)۔

پوشن پنز  
موجودگی یا غآر  
موجودگی

سخت یا نرم  
گوڈ

کھینکی  
عات

یتہ تم  
روزان چه

شکل 2.2: کلین کٹین تم جانورن پنزن گروپن پنڈی کینہہ ممکنہ معیار۔

تہر بیگو مختلف خصوصیاتن پنڈس بنیارس پیٹھ جانورن گروپ کرتہ، یتہ کنز زن تم  
کیاہ چه کھیوان، تم کتہ چه روزان، تمن کیاه رنگ چه تم تم کتہ پآٹھی چه حرکتہ کران۔  
گروپ پنڈی پنز اہمیت کیاه چه؟ گروپنگ چه کلین کٹین تم جانورن پنزن مائلتن تم  
اختلافاتن پنڈس بنیارس پیٹھ سمجھن تم یمن پنڈ مطالعہ کرن آسان بناوان۔  
تہر بیگو سائہ روہ رش چه زندگی منز گروپ پنڈی پنز اہمیتس متعلق مزید زانتہ یتہ  
بابس منز، 'موار اسہ انڈی پکی'۔

## 2.2.1 کلین کٹین کتہ کنز کروگروپ؟

توبہ آسہ وچھمت ز کلی کٹی چه گوڈ، پنہ وتہر، پوش تم واریابن چیزن ستری وابستہ  
خصوصیاتن منز تغیرات ظاہر کران۔ مختلف کلین کٹین پنڈی گوڈ چه موٹی، تہزر تم  
سختی منز مختلف آسان، بیلہ زن پنہ وتہر شکل، رنگ، سائز تم ترتیبس منز چه مختلف  
آسان۔ توبہ آسہ یمو منز اکھ خصوصیت استعمال کرتہ سرگرمی 2.3 منز کلین کٹین پنز  
گروپ پنڈی کرنچ کوشش کر مژ۔  
توبہ آسہ گوڈ نکین جماژن منز تم بیوچھمت ز کلی کٹی بیگو تمن پنڈس تہزر تم گوڈ کین  
قسمن پنڈس بنیارس پیٹھ جڑی بوٹین، زنڈن تم کلین منز گروپ کرتہ۔ اسی کرو کلین کٹین  
پنزن خصوصیاتن پنڈ زیاد تفصیل سان مطالعہ تم اتہ بنیارس پیٹھ گرو تمن پنز گروپ  
پنڈی۔

## سرگرمی 2.4: ولوگروپ بناوو

- ◆ ولو کینہہ مزید دلچسپ زانہ خاطر گڑھو بیہ اکہ لٹہ قودرتکین نظارن پنڈ مشآبد  
کرنہ۔
- ◆ مختلف کلین پنڈین تہزر زن کن وچھو۔ کیاه یم کلی چہا توبہ کھوتہ لوکٹی، تہنڈی پآٹھی  
تہدی، یا توبہ کھوتہ زیٹھی
- ◆ کیاه گوڈ چہا خاکی یا سبز؟ تہنڈینگوڈن لاگو اتہ تم محسوس گرو تم کرو نرمی سان  
پہرنچ کوشس کیاه تہر بیگوا گوڈ آسانی سان پھرتہ، یا یہ چه سخت؟ خیال تہاپوز  
گوڈ گڑھن نہ پھٹن۔
- ◆ امہ علاو، کرو مشآبد ز کلین کٹین پنز شاخہ کتہ پیٹھ چہے پار گڑھان۔ چاہے تم چه  
زمینس نزدیک پار گڑھان یا گوڈ کس تہزرس پیٹھ۔ ٹیبل 2.3 منز پرو پنزی مشآبد۔  
کینہہ مثالہ چه گوڈے دنہ امژ۔

## ٹیبل 2.3: گوڈ کس تھرس تہ نوتس پیٹھ مبنی کلین کٹین ہنز گروپ بندی

کلین ہندین گروپن بند ناو	شاخن ہنز ظاہری شکل		گوڈچ نوعیت			تھزر	کلیک ناو	نمبر شمار
	گوڈس پیٹھ بیور تام	زمینس نزدیک	موٹ یا تون	نرم / سخت	سبز / خاکی	ژھوٹ / درمیانی / تھوڈ		
کل	آ		موٹ	سخت	خاکی	تھوڈ	ام	1.
زنڈ		آ	تون	سخت	براؤن	درمیانی	گولاب	2
بوٹی		آ	تون	نرم	سبز	ژھوٹ	روانگن	3

جڑی بوٹین، کلین تہ زنڈن منز کیاہ فرق چھو تہی  
وچھان؟ ٹیبل 2.3 منز داخل کرنہ امتس اعداد و  
شمارکس بنیارس پیٹھ کتھ کنی بیکو تہی کلین کٹین  
جڑی بوٹین، زنڈن تہ کلی پاٹھی گروپ کرتہ؟  
کینہہ کلی کٹی چھ پزی پاٹھی تھدی گڑھان تہ یمن  
چھ سخت، موٹی، خاکی تہ لکر ہندی گوڈ آسان۔ یمن  
ہنز شاخہ چھ عام طور پاٹھی گوڈ پیٹھ تہ زمینس نش  
دور شروع گڑھان۔ یمن کلین کٹین چھ کلی ونبہ یوان۔  
مثلن، اکھ امبہ کل (شکل 2.3)۔



(اے) کُل



سی) بوٹی



بی) زنڈ

شکل 2.3: کلین کٹین ہندی قسب

کينهنه کلي کٽي چهنه کلين بندي پاتهي تهدي آسان۔ يمن کلين کٽين منڙ ڇهه اڪثر واريهه خاڪي لکر بندي گوڏ آسان يم زمينس واريهه نزديڪ شاخه لگنه شروع کران ڇهه۔ يم گوڏ ڇهه سخت مگر کلي گوڏن پاتهي ڇهه نه موٽي۔ يمن کلين ڇهه کلي کٽي ونان۔ مثلن، گولابڪ کل ڇهه اڪه زندا (شکل 2.3)۔

کينهنه کلي کٽي ڇهه عام طور نرم ته سبز گوڏن ستي لوڪٽي آسان۔ يمن ڇهه جڙي بوٽي ونان۔ مثلن، روٽوانگن کل ڇهه اڪه جڙي بوٽي (شکل 2.3 سي)۔ کمزور گوڏ والين کيٺڙن کلين کٽين ڇهه کهنه ته بڙنه خاطر مدتي ضرورت آسان، ته يمن ڇهه گوه پيمائي وننه يون۔ کينهنه کلي کٽي ڇهه زمينس ستي وسان ته يمن ڇهه ڪريپر ونان۔

باقهه ڪياهه خصوصيات بيڪن آسته يمن بندس بنيارس پيٽه ٿي کلين پڙگروپ بندي ڪرو؟ ٺلو بياڪه سرگرمي دمو انجام

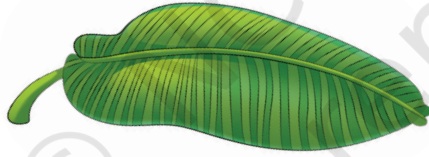
## سرگرمي 2.5: ٺلو موازنه ڪرو

◆ قودرتي نظارن بندس مشابڊس دوران پننه ذريعه جمع ڪرمتي مختلف کلين بندي پننه ٽهر وڇهو۔

◆ ڪياهه ٿي ڇهوا يمن پننه ٽهرن بنڙي شڪله ته ساختس منڙ تغيرات محسوس کران؟ ٿي بيڪو کلين کٽين بندين پننه ٽهرن پيٽه تنه رکهه وڇهته (شکل 2.4)۔ يم ڇهه رگه۔ پننه ٽهرن پيٽه رگه بندس نمونس ڇهه وينيشن ونان۔ تصوير 2.4 ته شکل 2.4 منڙ باونه آمڙن پننه ٽهرن بنڙن رگن منڙ ڪياهه فرق ڇهون ٿي وڇهان؟



(ا) بيسڪس پننه ٽهرن زالدار وينيشنس ستي



(ب) ڪيله پننه ٽهر متوازي وينيشنس ستي



(س) گاسه پننه ٽهر متوازي وينيشنس ستي

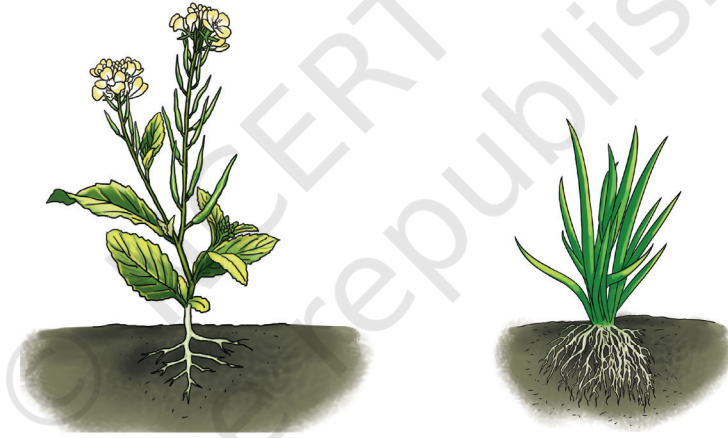
شکل 2.4: پننه ٽهر يم مختلف قسمن بندي وينيشن ڇهه باوان

ڪيٺڙن پننه ٽهرن منڙ بيڪو ٿي موٽ درمياني رگه ڪين دوشوني طرفن رگه بندي زال بو نمونه وڇهته۔ اته نمونس ڇهه زالدار وينيشن ونان۔ مثال پاتهي، بيسڪسڪ پننه ٽهر ڇهه زالدار وينيشنڪ مظاير کران (شکل 2.4)۔ ڪينهن پننه ٽهرن منڙ بيڪو ٿي وڇهته ز رگه ڇهه متوازي پکان۔ اته نمونس ڇهه متوازي وينيشن ونان۔ مثلن، ڪيله کلين ته گاسه بند پننه ٽهر ڇهه متوازي وينيشنڪ مظاير کران (شکل 2.4 ته شکل 2.4)۔

کُیَاہ تہند خیال چہا ز کلین۔ کٹین بیکو تمن ہندین پنہ و تہرن منز موجود وینیشن کس بُنیارس پیٹھ گروپ کرتہ؟  
وونہ کرو اسی کلین ہندی مول دریافت کرنچ کوشش۔ کُیَاہ تمام کلین کٹین چہا مول آسان؟ کُیَاہ یم مول چہا ہوی؟

## سرگرمی 2.6: وُلو مولوم کرو

- ◆ اُکس یلہ جایہ پیٹھ گڑھو بیٹہ جنگلی جڑی بوٹہ تہ گاسہ و وپداونہ چہ یوان۔ تہر بیکو اتہ مشقہ خاطر لوکچہ جڑی بوٹہ استعمال کرتہ۔
  - ◆ خُریہ (ٹراول) ہند استعمال کرتہ مولن نوقصان و اتناونہ وراے احتیاط سان کیئہہ مُختلف جڑی بوٹہ گھنہو۔ یہ کرنہ خاطر بیکو تہر میٹرا ادر کرتہ تہ یہ نرماتہ۔
  - ◆ مول گرو آبہ سستی صاف تہ تمن ہند مشہد گرو۔
  - ◆ مشاہد کرنہ پتہ بناؤ یہ کتہ یقینی ز جڑی بوٹیہ لگو ربار تاکہ تم روزن بڑان تہ پھولان۔
- تہند ذریعہ جمع کرنہ آمتین کلین ہندی مولن منز کُیَاہ ہنر تہ فرق چہ؟ شکل اے 2.5 تہ شکل بی 2.5 منز ہاونہ آمت کلین کٹین ہندی مولن منز کُیَاہ فرق چہو تہر وچہان؟



(اے) ایلہ گوگل کلس منز چہ  
ٹیپروٹ سسٹم

(بی) ریشہ دار روٹ سسٹم عام  
گاسس منز

شکل 2.5: روٹن ہندی قسِم

شکل 2.5 بس منز گرو تیلہ گوگل کلہ کین مولن ہند احتیاط سان مشاہد۔ اُمہ کلکری مول چہ اُکس اہم مولس تہ اُمہ سستی پاد گڑھن والی لوکٹری ضمنی مول مرکزی مولس چہ جڑ و نان۔ ٹیپروٹ والین کلین ہنر بیاکھ اکھ مثال چہے بیسکس بیمیک مشاہد توبہ سرگرمی 2.1 منز کوزو۔ شکل 2.5 منز چہ اکھ عام گاسہ کل۔ اُمہ کلکری مول چہ گوڈ کہ بنیارس سستی پاد گڑھن واجینی اُمی سائز کین تنین مولن ہندس اُکس گروپ کس طورس پیٹھ ظاہر گڑھان۔ یتہین مولن چہ والہ دار جڑ و ننے یوان (شکل 2.5-18 کُیَاہ تہندس مجموعس منز چہا کائہہ بیاکھ گاسہ شامل؟ تمن نیش کمہ قسیمک مول چہ؟

کیا پنے وُتھرن پِنْدِس قِسْمَس تہ اُکے سِے کُلی کِس مَوَل کِس قِسْمَس درمیان چھا کاٹہ تعلق؟ اسی کتہ گنو بیکویہ ژھانڈتہ؟

## سرگرمی 2.7: وُلو اُسی رلاو تہ تجزیہ کرو۔

- ◆ پِنْدِس سکول کِس باغس منز کُلی لاگنہ خاطر گرو پِننہ سکول نرسری یا کُنہ تہ باقے نرسری پیٹھ پانژن عام کلین ہندی کُلی جمع۔ پتھین کلین ہنژن مثالن منز بیکن لیمبی گاسہ، گینڈ، سدابہار (پیریونکل) تہ باقے شامل استہ۔
- ◆ تم لگاونہ بزونہہ گرو تہنڈین مَوَلن تہ تہنڈین پنے وُتھرن منز پوجا ہند مُشاہد۔
- ◆ پِننو مشاہد گرو ٹیبیل 2.4 بس منز ریکارڈ۔

## ٹیبیل 2.4: پنے وُتھرن ہنژ وینیشن تہ مَوَلن ہندی قِسْم

نمبر شمار	کلیک ناو	پنے وُتھرن ہندی قسم ((ریٹیکلیٹ/ متوازی))	مَوَلن ہندی قِسْم ((ریشہ دار/ ٹیپ))
1.	مبی گاسہ	متوازی	ریشہ دار
2.			
3.			
4.			
5.			

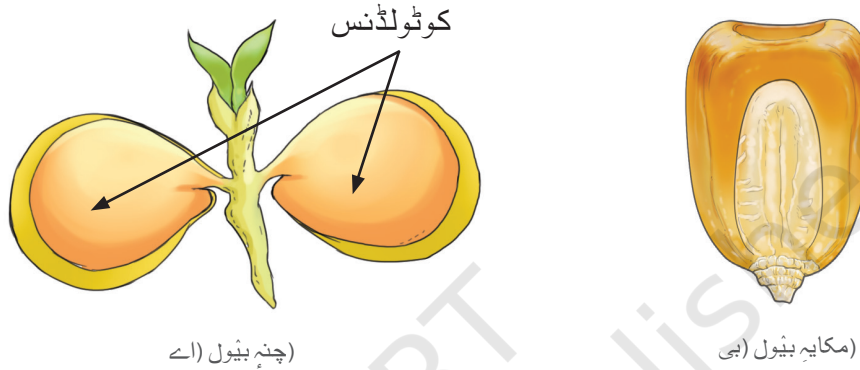
کیا تہر چھوایمن کُلین منز پنے وُتھرن ہندی وینیشن تہ مَوَلن ہندی قِسْم درمیان کاٹہ تعلق وچھان؟ اُکس سارا بہار کُلیس چھ اکھ ٹیپروٹ آسان تہ اُمی کین پنے وُتھرن منز چھ زالدار مرگ آسان۔ کیا زالدار وینیشن وُلی باقین کُلین منز تہ چھا ٹیپروٹ آسان؟ بیہ طرفہ چھ لیمبی گاسس ریشہ دار مَوَل آسان تہ امہ کین پنے وُتھرن چھ متوازی رفتار آسان۔ کیا متوازی وینیشن وُلی باقے کُلین کُٹین تہ چھا ریشہ دار مَوَل آسان؟ عام طور پاتھی، یمن کلین کُٹین ہنژ رگن ہند نیٹ ورک آسان چھ (جالی دار وینیشن) چھ مرکزی موٹ مَوَل (ٹیپ روٹ) آسان، بیلہ زن رگہ وُلین کلین کُٹین ہندی مَوَل چھ عام طور واریاہ زالی مَوَل (ریشہ دار جڑ)۔

چنہ (چنہ) چھ بیاکھ اکھ مثال اکھ کلچ بیہ کین پنے وُتھرن منز ٹیپروٹ تہ زالہ دار چھ آسان۔ کنگ چھ اکھ ریشہ دار مَوَل تہ متوازی وینیشن وُلی کلچ مثال اُمی کین پنے وُتھرن منز چھ ریشہ دار مَوَل تہ متوازی رگ چھ۔

کڻياہ کُلکي بيآلي، مولن ٻندين قسمن تہ پنه ٽهرن ٻندين مرگن درميان چها کانہہ تعلق؟ کڻياہ ساري بيآلي چها ہوي؟

## سرگرمي 2.8: ٺلو موازنہ کرو

- ♦ دون يا ترين دون تام تزاوو کيئہہ چنہ تہ مکہ بيآل۔
- ♦ چنہ ٻنڊ بيول کوٺ ٺلو۔ ووني گرو چنہ تہ مکہ ٻنڊس بيآلس ٻنڊس ڏانچڪ مشاٻڊ۔ کيا تم چها ہوي يا مختلف؟



شکل 2.6: چنہ تہ مکايہ بيآلي

توبہ وچھوز چنہ بيآلي چہ دون حصن منز تقسيم کرنہ آمتي (شکل 2.6۔ پرتھ حصس چہ کوٺيلڏن ونان۔ يمن کلين کٺين دون کوٺايلڏن ستي بيول چہ آسان تين چہ ڏايکوٺيلڏن (ڏايکوٺس) ونان۔ مکايہ منز چہ اکھ تون کوٺيلڏن (شکل 2.6۔ پتھين بيآلي والين کلين کٺين چہ مونوڪوٺيلڏن (مونوڪوٺس) ونان۔

تہي کڻياہ تعلق چھو کلين ٻندين بيآلين منز پنه ٽهرن ٻندين قسمن، جڙن ٻندين قسمن تہ کوٺيلڏن کس تعدادس درميان وچھان؟ ڏايکوٺ کلين منز چہ زالہ دار وينيشن تہ اکھ ٽيپروٽ سسٽم آسان بيئلہ زن مونوڪوٺ کلين منز چہ متوازي وينيشن تہ ريشہ دار جڙن ٻنڊ نظام آسان۔

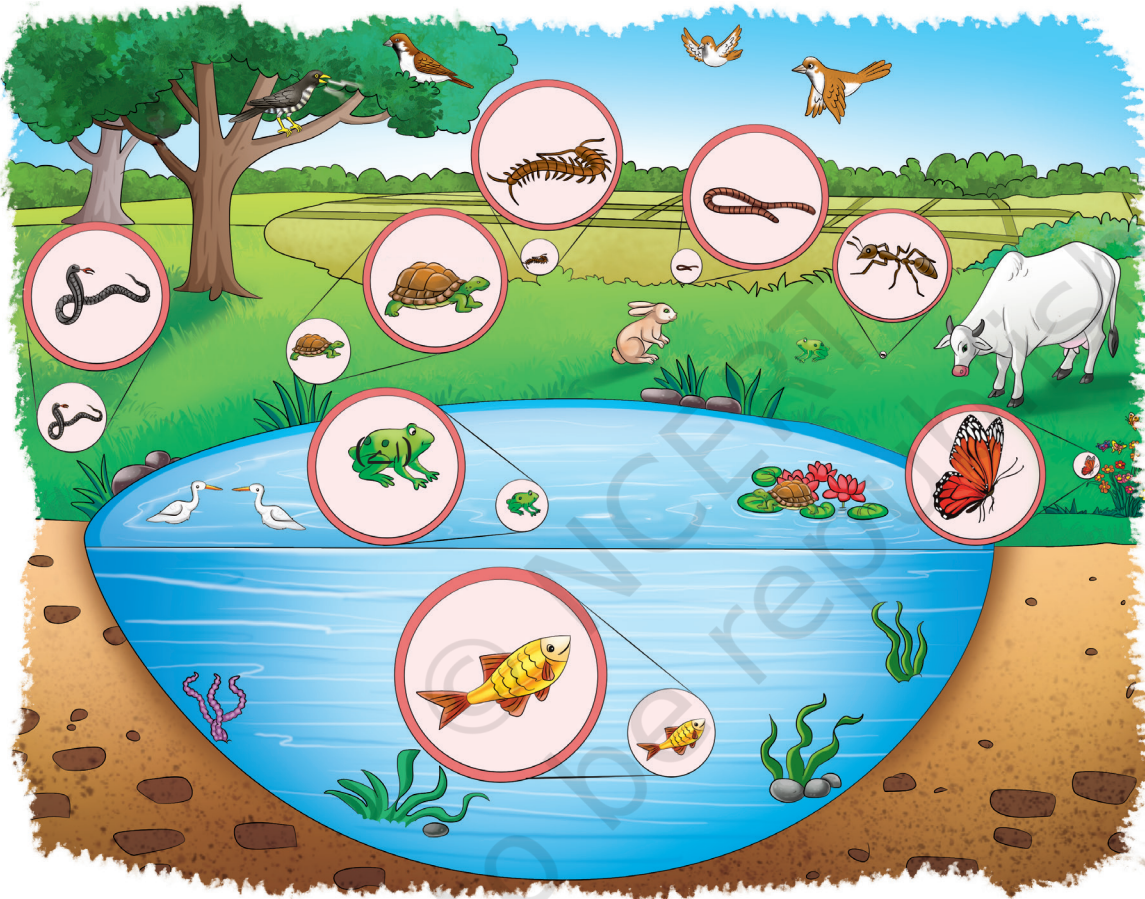
توبہ چھو کلين ٻنڊ گروپ بندي خاطر استعمال گڙهن واجنہ کيئڙن خصوصياتن متعلق بيوچھمت۔ ووني کرو آسي جانورن ٻنڊ گروپ بندي مزيد تفصيل سان تلاش۔

## 2.2.2. جانورن کتھ کني چہ گروپ کزن؟

کلين کٺين ٻنڊي پاٽھي چہ جانور تہ اکھ اڪس نش نمايان طور مختلف۔ آسي کتھ کني بيڪو پتھين وسيع قسمڪين جانورن ٻنڊ گروپ بندي کرتھ؟ تہي کمن خصوصياتن متعلق بيڪو تين گروپ کرنہ خاطر سونجتنہ سرگرمي 2.3 بس منز، چھو توبہ گوڙے جانورن ٻنڊ گروپ بندي خاطر کيئہہ اڏ مقرر گرمي۔ آسي کرو ٻيو منز کيئہہ مزيد تفصيل سان تلاش۔

## سرگرمی 2.9: ڏلو مولوڻ ڪرو

توبه ڇهو ٿيبل 2.2 بس منڙ ڪيڻهن جانورن پنڙ نقل و حرڪت درج ڪرڻ- توبه آسه يه ته وڃهٽ ز باقے جانور ڪتھ ڪني ڇھ اڪھ جايه پيٽھه بيڪس جايه منتقل ڪڙهان- وونڙ ڪرو آسي جانورن منڙ نقل و حرڪت ڪين قسمن بندس پارس منڙ سوئچ- واريه جانور ڇھ شڪل 2.7 منڙ باونه آمتي- تير بيڪو زيار جانور شامل ڪرته يم توبه وڃهٽي آسن ته مختلف جانورن پيٽھ اڪھ پوسٽر بناوتھ- جسمي ڪمي حصه ڇھ جانورن بند ذريعه توبه بناونه آمتس پوسٽرس منڙ استعمال ڪرڻه آمتي ته يم شڪل 2.7 منڙ ڇھ حرڪتھ خاطر استعمال ڪران؟



شڪل 2.7: جانورن منڙ تنوع

- ◆ ٿيبل 2.5 منڙ بنايو يم جانورن بند فهرست-
- ◆ نوٽ ڪرو ز يم جانور ڪتھ ڪني ڇھ حرڪت ڪران ته حرڪتھ خاطر استعمال ڪڙهن والين جسمي ڪين حصن بند ناو وٺو- ڪيڻهه مثال ڇھ ٿيبل 2.5 منڙ دنه آمتي-

## ٹیبل 2.5: جانورن تہ تہنڈین جسمہ کین اعضاہن منڑ حرکات و سکناات۔

شمار نمبر۔	جانور سُنڈ ناو	حرکتی قُسم	جسمیکی حصہ حرکتہ کرنہ خاطر
1.	رہیہ		زنگہ
2.	ژھاوج	پکن تہ ووٹہ تُلنہ	زنگہ
3.	کوئر	وژن	پکھہ
4.	مچہ	پکن تہ وژن	زنگہ تہ پکھہ
5.	گاڈ		تام
6.	کائہہ تہ بیاکھ		
7.			
8.			

ٹیبل 2.5 منڑ دہ آمہ مواد ستری کیاہ نتیجہ بیکو تہی اخذ کرتہ؟  
مُختَلِف جانورن منڑ چہ مُختَلِف قُسمن ہنڑ حرکتہ آسان۔ جانور پکن وژتہ، ژلتہ، یڈ کھکھر کرتہ، پکتہ، ووٹہ تُلتہ، ووٹہ تُلنہ، وغار۔ یم جانور چہ اکہ جایہ پیٹھ رویمہ جایہ منتقل گژہنہ خاطر جسمیکی مُختَلِف حصہ استعمال کران۔ تم پکن پکھہ، زنگہ تہ باقے حصہ استعمال کرتہ یم تم حرکتہ کرنس منڑ مدر چہ کران۔ بیئتہ چہ اسہ حرکتیکی قُسم تہ حرکتہ خاطر استعمال گژہن وَاَلی جسمکین حصن ہندس بنیارس پیٹھ جانورن ہنڑ شناخت گُرمڑ۔ اسی کتہ کئی پکو جانورن ہنڑن حرکتن ہندس بنیارس پیٹھ گروپ کرتہ۔ امہ علاو واریاہ جانور چہ شکلہ، سائز، ساخت، رنگس تہ باقے خصوصیاتن منڑ اکہ اُکس نش مُختَلِف۔ یمو منڑ چہ کینہہ خصوصیات جانورن مُختَلِف طریقو ستری گروپ کرنہ خاطر تہ استعمال پوان کرنہ۔ کلین کٹین ہندی پاتھی، جانورن ہنڑ گروپ بندی چہے تم ہنڑ تنوع سمجھنہ خاطر اہم۔

### اکہ ساینسدان زانور



جانکی امل (1897–1984) اوس اکہ ہندوستانی نباتات دان یس ماحولیاتی کامہ خاطر وقف اوس تہ کرن ہندوستانچ بھرپور کلین کٹین ہنڑ حیاتیاتی تنوع دستاویز تہ محفوظ کرنس منڑ مدر۔ تمی کور 'سیو سائلنٹ ویلی' تحریر کس منڑ اہم کردار ادا۔ بوٹینیکل سروے آف انڈیا کس سربراہ سینڈ حیثیتہ گرو تمی ہندوستان کین کلین کٹین تنوعچ دستاویزی شکل دہ خاطر پروگرام شروع۔

## کامیابی ہنز دلیل—خاموش وادی تحریک بچاؤ

یہ چھے کیرالہ کس پالا کڑ ضلع کس اکہ جنگلیچ پز دلیل۔ یہ چھ اُکس نم سدا بہار جنگلیچ غار تہ امچ بھر پور حیاتیاتی تنوع غار منزلزل خوبصورتی محفوظ تھاونس مُتعلق۔ وونی اُس مشہور خاموش وادی عام لوکن ہند قیادتس منز اکی قابل ذکر تحریک بچاؤمیز یم نہ جنگلس اُندی پکی تہ روزان اُسر۔ کنتھیبوزا ڈریاوس اپار ہائیڈرو الیکٹرک ڈیم بناوینچ تجویزس خلاف جنگ روز 10 بن وری ین تام جاری۔ تمہ وز کور لوکو تمام مُمکنہ دستیاب ذرایع استعمال، پتھ گنی زن بٹس پیمانس پیٹھ بیداری ہندی پروگرام، ایڈیٹر چٹھہ، مضمون، اخبار، سیمینار، تہ عدالتس منز عرضی تہ اپیل۔ یہ تحریک روز خاموش وادی بچاونس منز کامیاب۔



مزید زاننہ  
اخاطر

## 2.3 اُندی پکی مختلف کُلی کُتو تہ جانور

توبہ آسہ قودرتی نظارن ہند مشاہد کرنس دوران وچھمت ز مختلف جانور چہ اُندی پکی روزان۔ توبہ چہ ٹیبیل 2.5 منز جانورن ہنز نقل و حرکت تہ درج کر مژ۔ کُیاہ یمن جانورن ہنز نقل و حرکت چہا یمن ہندس اُندی پکس پیٹھ منحصر؟ اُسر وچھوگاٹ تہ ژھاوجہ ہنز۔ گاٹ چہ آبس منز روزان۔ تمس چہ آبس منز نقل و حرکتہ خاطر جسم تہ پکھہ ہموار کر مژ (شکل۔ اے) 2.8۔ ژھاوجہ چہ گاسہ دار علاقن منز روزان تہ زنگن ہند مدتہ سترو چہ حرکتہ کران (شکلی 2.8۔ جانورن ہند سائز تہ شکلہ تہ چہ اکھ اُکس نش مختلف۔



(اے) اکھ گاٹ چہ پکھن ہند مدتہ سترو  
آبس منز تران



(بی) اکھ ژھاوجہ چہ زنگن ہند مدتہ سترو  
زمینس پیٹھ پکان

شکل 2.8: جانورن ہندی ذریعہ حرکتہ کرنہ خاطر استعمال گڑھن وَاَلر جسمکی اعضا

## سرگرمی 2.10: اسی کرو موازنہ تہ تجزیہ

- ◆ ٹیبل 2.6 وچھو۔ بلیک بورڈس پیٹھ بنائیو ینھے ٹیبل۔
- ◆ کلین کٹین تہ جانورن ہندن ناون ہنز فہرست بنائیو یمن علاقن منز توبہ یا تہندیو ہم جماعتو یمن علاقن منز وچھمتی چھ یا گوڈے زانان چھو۔ کینہہ مثالہ چھ رنہ آمڑ۔ تہی بیکو مزید جمع کرتہ۔

### ٹیبل 2.6: مختلف ماحولس منز لبنہ ینہ والی جانور تہ کلی کٹی۔

نمبر شمار	رصحراوس منز	پھاڑن پیٹھ	سمندرس منز	جنگلس منز	کانہہ تہ بیاکھ
1.	وونٹ	دیودارکل	گاڈ	سہہ	
2					
3	کانہہ تہ بیاکھ				

مختلف علاقن منز لبنہ ینہ والین کلین کٹین تہ جانورن ہندس بارس منز کیاہ چھ تہند مشاہد؟ ینہ نین مشاہداتن پیٹھ کرو ینہ نین ہم جماعتن ستی تبارلہ خیال۔

ہی بیکو ٹیبل 2.6 پیٹھ مشاہد کرتہ زا کہ قسمکی علاقن منز لبنہ ینہ والی کلی کٹی تہ جانور چھ دو یمن علاقن منز لبنہ ینہ والین کلین کٹین نش مختلف۔



شکل 2.9: صحراوس منز موٹی تہ گوشت دارگوڈن ستی کیکتس

کلاس رومس منز اکیس بحثس دوران، چھ ایلکس یاد کران ز تمی کور راجستھان کین صحراون منز موٹین تہ گوشت دارگوڈن والین کیکتس کلین ہند مشاہد (شکل 2.9)۔ مایا چھے ونان ز تمی وچھ ہماچل پردیش کس ہمالیابس منز دیودار کلی (شکل 2.10)۔ یم کلی چھ شکلہ منز مخروط تہ یمن چھ لچکدار تہ ڈھلوان شاخ۔ نوٹ کرو ز یم دوں قسمن ہندی کلی کٹی مختلف علاقن منز لبنہ ینہ والی چھ اکھ اکیس نش مختلف۔



شکل 2.10: پھاڑن منز اکھ دیودار کل

یہ کیاز چھ؟ کنہ علاقچ حیاتیاتی تنوع کیاز چھ بیس خطس نش مختلف آسان؟ آسرو  
ژھانڈو۔

صُحراون منز چھ واریاہ کم آب دُستیاب۔ اکھ گرم صُحراو چھ عموَمَن دوَبس منز  
واریاہ گرم تہ راژ منز واریاہ سرد آسان۔ تمہ کنی، تہو لبوِمن علاقن منز کُلو کُلو تہ جانور  
یم دوَبس منز گرم حالات تہ راژ ہندی سرد حالاتن دوشوے برداش بیکن گرتہ تہ زندِ رُوژتہ۔  
صُحراوس منز لبنہ ینہ ولین کلین کلین ہندی گوشت دارگوڈ بیکن آب زُخیر گرتہ تہ یم  
جاین ہندی گرم حالات برداش کرنس منز مدر گرتہ۔

انتہائی سرد علاقن منز چھ پہاڑن منز اکثر شین پیوان۔ پتھین حالاتن منز زندِ روزنہ  
خاطر چھ کینہہ کلی شین آسانی سان ژلنچ صلاحیت تہاوان۔ مخروط شکل تہ دیودار کلین  
ہنز ڈھلوان لنجہ چھ تم آسانی سان یہ کرنس قابل بناوان۔  
توبہ آسہ وُنیک تام سمجمت ز حیاتیاتی تنوع چھ مختلف حالاتن ہند وجہ ستری علاقہ  
پتہ علاقہ مختلف آسان۔

راجستھان کس گرم صُحراوس (شکل 11.2) پیٹھہ وچھو وونٹ تہ لداخ کس سرد  
صُحراوس پیٹھہ وونٹہ سنز شکلہ (شکل 2.12)۔ یم درمیان کیاہ فرق چھو تہو وچھان؟  
یمو اختلافاتو ستری کیاہ فائد فراہم گژھان؟



پدی/پاد/پڈر

شکل 2.11: اکھ وونٹ یس راجستھان کس گرم  
صُحراوس منز روزان چھ

پدی/پاد/پڈر

شکل 2.12: لداخ کس سرد صُحراوس منز  
روزن وول اکھ وونٹ

گرم صُحراوس منز چھ وونٹس زیچہہ زنگہ آسان یم کھلی کھوری چھ۔ ایلکس چھ  
ونان ز تمی سنز نانہ وون تمس ز زیچہہ زنگہ تہ کھلی کھوری چھ یم وونٹن سیکہ منز دبنہ  
ورآے سیکہ لس صُحراوس پیٹھہ پکنس منز مدر کران۔ بیبہ طرفہ چھ سرد صُحراوس منز  
وونٹن ہند تھزر تہ زنگہ چھ لوکچہ آسان بہ نیسبتہ گرم صُحراوس منز لبنہ ینہ والیو کھوتہ  
- یم ژھوچہ زنگہ چھ من پہاڑی علاقن منز آسانی سان پکنس منز مدر دوان۔

صُحراوس مَنز چُهِنہ کھین آسانی سان دُستیاب۔ وُونٹ چہ پنین کورن مَنز کھین  
 دُخیر کران۔ گرم صُحراوس مَنز چُه وُونٹن اکھ اکھ کوڑ آسان یس تَمَن کھینچہ کمی دوران  
 زند روزنس مَنز مدر چُه کران۔ سرد صُحراوس مَنز چُه وُونٹن پرتھ اَکس ز کوڑ آسان۔ یم  
 دوشوے کوڑ چُه وُند کس اَخرس مَنز کم گژھان تکیاز سرد صُحراوس مَنز چُهِنہ زیار کھین  
 دُستیاب تہ تَمَن چُه اَته وقتنس دوران پنین کورن مَنز دُخیر کرنہ اَمَت کھین استعمال کُرَن  
 پیوان۔ امہ علاو چُه تم کلہ پیٹھ گردنی تام زیوٹھ مَس ووپداوان، یس تَمَن لداخ کس سرد  
 وُندس مَنز بچنس مَنز مدر چُه کران۔

باقے کیاہ خصوصیات پکن وُونٹن صُحراوس مَنز زند روزنس مَنز مدر گرتھ؟  
 باقے طالب علم تہ چہ پنن مشاہد شیئر کُرَن شروع کران۔ راجستھانچ کاشی چہ ونان  
 زوونٹ چہ کم مقدارس مَنز پیشاب کران، تہند گہہ چُه خوشک آسان، تہ تَمَن چُهِنہ آرکھ  
 پیوان۔ تکیاز وُونٹ چہ نہ پنینہ جسم ستری زیاد آب راوراوان، تم پکن چنہ آبہ ورآے واریابن  
 دوہن زند روزتھ۔

مایا چہ نیلگری کین شولا جنگلن مَنز  
 خوبصورت چمکدار پوش، روڈوڈینڈرونس، والین کلی  
 کٹی وچہنچ کتھ کران (شکل اے 2.13۔ یتہ چہ  
 روڈوڈینڈرونس کم تھز رکی آسان۔ تہ پہاڑی تینتالین  
 پیٹھ تیز ہواووستی زند روزنہ خاطر لوکٹ پنہ وتھر  
 آسان۔ تاہم گُو، پیما، یوسہ سکمیچ چہے، چہ ذکر  
 کران ز تمی چہ روڈوڈینڈرونسنزدیکی پہاڑن مَنز زیٹھی  
 وُچہمتی (شکل 2.13 بی وُچھیو)۔

لہذا روڈوڈینڈرونس ہوی کلی کٹی تہ پکن یمن  
 علاقن پندین حالاتن مَنز زند روزنہ خاطر مُختَلَف  
 علاقن مَنز مُختَلَف خصوصیاتن پنز نمائش کرتھ۔  
 ساگر چہ پنہ نین ہم جماژن ونان ز سہ گُو پینس  
 مآلس ماجہ ستری اَکس خاص تقریبہ خاطر انڈیمان اینڈ  
 نکوبار جزیرس پیٹھ۔ تمی وُچہ سمندرس مَنز بجہ ویلہ  
 تہ رنگین گاڈ۔ امہ سِنَدِس مآلی کُر وضاحت ز گاڈن بند  
 ہموار جسم چُه تَمَن خاطر اَبس مَنز تراون سہل  
 بناوان۔



(اے) نیلگریس مَنز روڈوڈینڈرونس



(بی) سیکمس مَنز روڈوڈینڈرون

مُختَلَف خصوصیات 2.13

دون مُختَلَف علاقن مَنز روڈوڈینڈرون

اسے چھ بیوچھمت زکنہ خاص علاقس منز روزن و آلی کُلی کُتی تہ جانورن منز چہ خاص خصوصیت آسان یم تم تتہ زند روزنہ خاطر موزون بناوان چہ۔ تم خاص خصوصیات یم کلین کٹین تہ جانورن کُنہ خاص علاقس منز زند روزنس قابل بناوان چہ۔ تمن چہ موافقت وننہ یوان۔

دیودار کُلچ شکل تہ روڈوڈینڈرونک تھزر چہ موافقت یس تمن پہاڑی علاقن منز زند روزنس قابل بناوان چہ۔

یتہ جایہ کُلی کُتی تہ جانور روزان چہ تتہ چہ تمن ہنز روزن جاے وننہ یوان۔ مثلن، سمندری کچھون ہنز ربائش گاہ چہ سمندر یا بحر۔ ووٹہ سبز روزن جاے چہ گرم یا سرد صحراو، تہ روڈوڈینڈرون سبز روزن جاے چہ پہاڑ۔ کلین کٹین تہ جانورن ہنز روزن جاے چہ تمن پننہ بقا خاطر کھین، آب، ہوا، روزن جاے تہ باقی ضرورتہ فراہم کران۔ واریاہ قسمی کُلی کُتی تہ جانور بکن آکی روزن جایہ ہند اشتراک کرتہ۔ ربائش گاہ چہ کُنہ علاقچ حیاتیاتی تنوع تشکیل دس منز اہم کردار ادا کران۔

### اکھ ساینسدان زانورن



سالم علین (1896-1987) کور جانورن منز تنوع وچھنہ خاطر سارسے بندوستانک سفر۔ تمی گر جاناوارن ہنز اکھ فہرست تیار تہ تمن ہندین سفرن ہنز و تن تہ روزن جاین دژن دستاویز شکل۔ تمی گرو جاناوارن ہندی واریاہ تنوع و آلی علاقہ ریکارڈ تہ گرن یمن علاقن ہند تحفظ خاطر اقدامات۔ کیولاڈیو نیشنل پارک بھرت پورس منز، راجستھان تہ رنگنا تھیٹو برڈ سینکچری منڈیاس منز، کرناٹکس منز چہ تمن علاقن ہنز مثالہ یم تمی محفوظ گرو۔ تمی لیچھی برصغیر پاک و ہند کین جاناوارن پیٹھ 10 بن کتابن ہند اکھ تاریخی سلسلہ۔ افس چہ 'برڈ مین آف انڈیا' وننہ یوان۔ تمس آو 1976 منز پدم وبھوشن اعزاز دہ۔

توبہ کم مختلف طریقہ چھو یم تہی کلین کٹین تہ جانورن ہنز روزن جاین ہندس بنیادس پیٹھ گروپ بیکو کرتہ۔ اکھ طریقہ چہ یہ ز تمن یم زمینس پیٹھ روزان چہ تہ 'آبس منز روزن و آلی' تمن منز گروپ کُر۔ زمینس پیٹھ روزن و آلی کُلی کُتی تہ جانورن متعلق چہ وننہ یوان ز تم چہ زمینس روزن جاین منز روزان۔ زمینس ربائش گاہن ہنز کینہہ مثالہ چہ جنگل، صحراو، گاسہ مآدان تہ پہاڑ۔

ونہ چہ یوان ز آبس منز روزن و آلی کُلی کُلی تہ جانور چہ آبی روزن جاین منز روزان۔  
 آبی ربایش گابن ہنز کیئہہ مثالہ چہ تالاب، جھیل، دُریا و تہ سمندر۔  
 کیئہہ جانور، یتہ کنی زن منی موٹڈجہ، بکن آبس ستری ستری زمینس پیٹھ تہ روزتہ۔  
 یمن چہ ایمفیبیئنز ونان۔

اگر کلین کٹن یا جانورن ہنز روزن جایہ نوقصان واتناونہ بیہ تیلہ کیاہ گژہہ؟ اگر نہ  
 اُکس ژھاوجہ کھینہ خاطر گاسہ میلہ تیلہ کیاہ گژہہ؟ کیاہ گاڈ بیکیا آبی و رآے زند روزتہ؟  
 پننس مآلس ماجہ، بُئی ببس تہ بمساین ستری گروکلین، جانورن، کیمین یا کنہ تہ بیہ  
 جانورس متعلق زاننہ خاطر یم تم لوکچارس منز اکثر وچہان آسہ مگر وونی چہنہ تم  
 وچہان۔ یم تبدیلیہ چہ اکثر تمہ وقتہ گژہان ییلہ ربائش گابن چہ نوقصان واتان۔ کلین  
 کٹن تہ جانورن ہنز روزن جاین نوقصان واتناونہ کس نتیجس منز چہ یمن ہندی گرن،  
 کھینس تہ باقیہ و سایلن نوقصان گژہان۔ امہ ستری چہ حیاتیاتی تنوع ختم گژہان۔

انسانی سرگرمیو ستری گژہن واجنہ قودرتی روزن جاین ہند نوقصان کہ وجہ ستری چہ  
 ہندوستانس منز بنگال ٹائیگر، چیتا تہ گریٹ انڈین بسٹردچ آبادی منز کمی گمژ۔  
 حکومت ہندستانن چہ سانی حیاتیاتی تنوع بچاونہ خاطر واریاہ پزوحیکٹ شروع کُری  
 متری۔ 'پراچیکٹ ٹائیگر' آو 1973 تہس منز بنگال ٹائیگر چہ کم گژہن واجینہ آبادی ہند  
 حفاظتہ خاطر شروع کرنہ۔ 'چیتا متعارف کرناونک منصوبہ' آو 2022 ہس منز چیتا بچ  
 آبادی بحال کرنہ باپتہ شروع کرنہ۔ پتہہ پاتھی چہ گریٹ انڈین بسٹردن ہنز روزن جاے  
 چہے گجرات، راجستھان تہ مہاراشٹر ریاستن منز محفوظ علاقہ قرار دینہ آمتی۔



بنگالی شیر



چیتا



عظیم ہندوستانی بسٹرد



توبہ چہا  
 پتاہ؟

## روایتی طور پاتھی محفوظ جنگل: ٹولہ/جھنڈ

ونن منز چھ کُلی تندلن پنز کینہہ ٹولہ رُڑھ آرو تھ تھاونہ آمڑ آسان۔ تہند سائز بیکہ کافی لوکٹہ پیٹھ واریاہ بڑس تام آستھ۔ سآرسے بندوستانس منز چھ ٹولہ لبہ پیوان۔ تم چھ مختلف قسمی کُلی کُلی تہ جانورن بُندگر، پمن منز واریاہ روا کُلی یم چھ مقامی برادری ہندی ذریعہ محفوظ تہ کانسہ تہ چھنہ کانسہ تہ جانورس نوقصان واتناونک تہ پمن ٹولن منز کُلی ژٹنک یا علاقس منز خلل تراونک اجازت۔ یتھ پاتھی، ٹولہ علاقچ حیاتیاتی تنوع بند خزانہ چھ۔ ژھانڈوپننس علاقس منز شاندار ٹولن متعلق معلومات۔



مغربی گھاٹچہ شاندار ٹولہ



مزید زاننہ  
اخاطر

اسہ پز حیاتیاتی تنوعچ حفاظتہ کرنی تاکہ بہ کتھ بناو یقینی زسون سیار چھ زندگی ستی برتھ، کلین کٹین تہ جانورن زند روزنس تہ ترقی کرنس منز میلہ مدر۔

## کی وارڈ

موافقت

مونو کوٹ کُلی

تجزیہ کرو

ایمفی بیٹنز

متوازی وینیشن

موازنہ کریو

آبی

ریٹیکولیٹ وینیشن

تخلیز

بایو ڈایورسٹی

مقدس گروو

ایکسپلور کریو

کوٹلیڈن

زٹڈ

گروپ

ڈکوٹکی کُلی

ٹیپ روٹ

عمل

وال دار مول

ارضی

ریکارڈ

روزن جاے

کُل

وابستہ

جڑی بوٹیہ

وینیشن

- ◆ اَسْمِ اُنْدِي پُکِي چھ واريآه قِسْمِک کُلي کُتِي تہ جانور۔ کُلِين کُتِين تہ جانورن ہندي يتھ قِسْمِ چھ حياتياتی تنوع اکھ حصہ۔
- ◆ کُلِين کُتِين تہ جانورن بيکو يمين درميان مماثلتن تہ فرق ہندس بنيارس پيٹھ تقسيم کرتھ۔
- ◆ کُلِين کُتِين منز چھ مَوَل، گوڈ، پنہ وُتھر، پوش وغار سِترِ وابستہ خصوصياتن ہندس بنيارس پيٹھ مماثلت تہ فرق آسان۔
- ◆ چيزن بُند مشترکہ خصوصياتن ہندس بنيارس پيٹھ گروپن منز ترتيب رنکس طريقيس چھ گروپنگ ونان۔
- ◆ کُلِين کُتِين بيکو جُڑِي بوٹِين، زُنْدَن، تہ کُلِين ہندس تھرس، گوڈن ہندي قِسْمِ تہ شاخن ہندِين نمونن ہندس بنيارس پيٹھ تقسيم کرتھ۔
- ◆ کُلِين کُتِين بيکو تمن ہنديں بيالِين منز کوٹايلڈن ہنز تعداد کس بنيارس پيٹھ تہ ڈاييکوٹايلڈن (ڈاييکوٹس) تہ مونوکوٹايلڈن (مونوکوٹس) پيٹھ تہ تقسيم کرتھ۔
- ◆ مونوکوٹس چھ عام طور پآٹھي پنہ نِين پنہ وُتھر منز متوازی وينيشنک مظاہر کران تہ ريشہ دار جڑ چھ تھوان بيبلہ زن ڈائيکوٹس چھ عام طور پآٹھي پنہ نِين پنہ وُتھر منز زالہ دار وينيشنک مظاہر کران تہ يمين منز چھ ٹيپ روٹ آسان۔
- ◆ جانورن منز چھ مُخْتَلِف قُسمن ہنز نقل و حرکت آسان يم يمين ہنز گروپ بندی ہنز بنياد بيکھ آستھ۔
- ◆ مُخْتَلِف علاقن ہنز حياتياتی تنوع چھ الگ الگ ماحولياتی حالاتن ہند وجہ سِترِ مُخْتَلِف آسان۔
- ◆ تم خاص خصوصيات يم کُلِين کُتِين تہ جانورن کُنہ خاص علاقس منز زند روزنس قابل بناوان چھ تمن چھ موافقت وننہ يوان۔
- ◆ سو جائے يينہ کُلي کُتِي تہ جانور روزان چھ سو چھے تہنز روزن جائے۔
- ◆ يمين ہنز ربايش گابن ہندس بنيارس پيٹھ، جانورن تہ کُلِين کُتِين بيکو زميني تہ آبی علاقن منز گروپ بناوتھ۔
- ◆ پهنزن ربايش گابن ہند نوقصان کہ وجہ سِترِ چھ کُلِين کُتِين تہ جانورن چھ پهنز گر، کھين تہ باقے وسایل راوان ييمہ کس نتيجس منز حياتياتی تنوع ختم گڑھان چھ۔
- ◆ اَسْمِ پز حياتياتی تنوع چھ حفاظت کرنی تاکہ يہ کتھ ييہ يتيني بناونہ ز سون سيار چھ زندگی سِترِ بُرتھ، ييمہ سِترِ کُلِين کُتِين تہ جانورن زند روزنس تہ پھولنس منز مدر ميلہ۔

## اسم پز پئن بیچهن بڑاؤن



1 بیئتہتہ چہ دوں قسمن ہندی بیالی۔ توبہ کیاہ فرق چہو بہندین کلین ہندین مؤلن تہ پنہ وتہرن ہندس مقامس منز لبنہ یوان؟



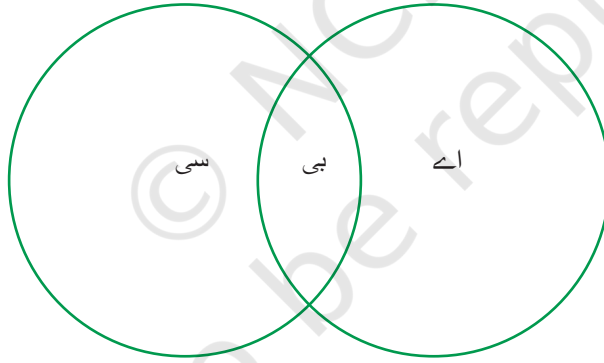
(اے) کینک



(بی) گرد بینز

2 کیئنژن جانورن ہندی ناو چہ ہونہ کنہ دنہ آمتی۔ تمن ہنز ربائش گابن ہندس ہنیادس پیٹھہ۔ کریوکھ یمہ تقسیم۔ نشان زد علاقس منز آبی جانورن ہندی ناو لیکھو تہ نشان زد علاقس منز زمینی جانورن ہندی ناو لیکھو۔ دوشونی روزن جابن منز روزن والی جانورن ہندی ناو کروی سی حصن منز درج۔

کرو، ڈولفن، منہ، کٹھ، مگرمچہ، گلہری، ویل، بُمہ سنی، کوٹر، کچھو۔



3 منوسنز موج چہے کچنک باغ برقرار تہاوان۔ اکہ روہ آس سو میژ منز مچ کھنان۔ تمی . وون منوس ز مچ چہ اکہ قسّمک مؤل۔ مجہ ہند معاینہ کرو تہ لیکھو یمہ کمہ قسّمک مؤل چہ۔ تہی کمہ قسّمچ وینیشن کرو مجہ کلہ کس پنہ وتہرس منز؟

4 شکلہ منز وچھو پہاڑی علاقن منز لبنہ پنہ واجینی ژھاوج تہ اکس مادانی علاقچہ ژھاوجہ۔ کن۔ یمن درمیان مماثلتن تہ فرقن ہنز نشانندی کرو۔ یمن اختلافاتن ہند کیاہ وجہ چہ؟

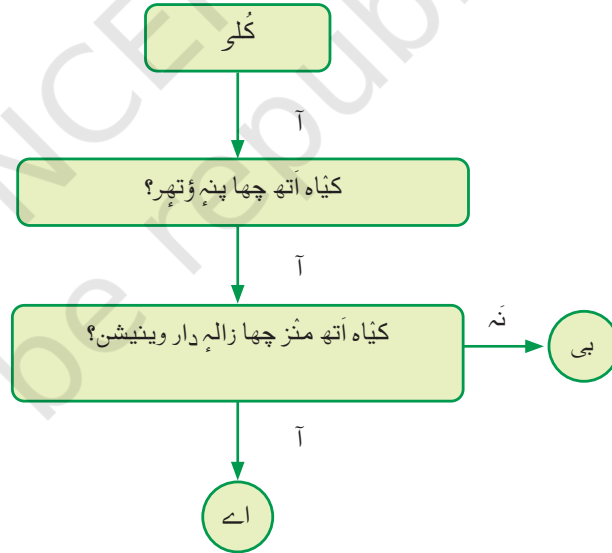


(بی) مادانی علاقہ منتر لہنہ پنہ واجینر ژھاوج



(اے) پہاڑی ژھاوج

- 5 مندرجہ ذیل جانور گریو کہہ بابس منتر زیر بحث خصوصیاتہ علاو کنبہ تہ خصوصیتہ بندس .  
بُنیادس پیٹھ دؤن گروپن منتر تقسیم گاو، کاکہ روچ، کوتر، راتہ  
کرن، کچھو، ویل، گاڈ، بالو، کینکہ لٹ۔
- 6 بیڑ آبادی چھ بڑان تہ لوکھ چھ زیاد آرام دہ زندگی بیڑان، مُختلف ضرورتہ پور کرنہ  
خاطر چھ جنگلات ژٹنہ پوان۔ یہ کتھ کئی بیکہ سانس اوئد پوک متاثر کرتہ؟ توبہ کیاہ  
چھو باسان ز اسی کتھ کئی بیکو یہ چیلنج پور کرتہ۔
- 7 نقشک تجزیہ گرواے تہ بی بیچ مثالہ کیاہ بیکن آستہ؟



- 8 راج چھ پُننس یارس سنجے یس ستر بَحَر کران ز "گدھل (بیسکس) کل چھ اکھ  
زنت"۔ سنجے کم سوالہ بیکہ وضاحت باپتہ پڑھتہ؟

9 معلومات کس بنیادس پیٹھ ژھاتڑو ٹیبلس منز پڑتھ جماڑ خاطر یمن کلین ہنز مثالہ۔

مثالہ	مولکی قسم	بیالکی قسم	گروپ
	ٹیپ روٹ	ڈکوٹ	اے
	ریشہ دار روٹ	مونکوٹ	بی

(اے) بنیہ کیاہ بشر چہ گروپ اے کین کلین کٹین منز؟

(بی) بنیہ کیاہ بشر چہ گروپ بی کین کلین کٹین منز؟

10 بونہ کنہ دنہ آمڑ شکلہ منز وچھو بطخہ سُنڈ نشانہ وول حصہ باقے جاناوارن ہندس۔  
مُقابلس منز کیاہ فرق چھو تہی بطخ کین کھورن منز وچھان؟ یہ حصہ استعمال  
کرتھ کس سرگرمی بیکہ بطخ انجام رتھ؟



(بی) کوٹر



زالہ دار کھور

(اے) بطخ

## مزید بیچھن

- ◆ اُکس ہندستانس ساینس دان یا جنگلی حیاتیاتی مابرس متعلق پرویس ہندستان کس حیاتیاتی تنوعکہ تحفظ خاطر کام چہ کران۔ اکھ موخصر رپورٹ کرو تیار۔
- ◆ ہندوستانس منز حیاتیاتی تنوع خاطر گروویا مڈیا، اوشا لاچنگا، غزالہ شہاب الدین، ہندنی ویلہو، وریا اتھریا، اوما راماکرشنن تہ رویا کرناڈ ہند ریافت۔ یمو منز گروکنہ تہ ترین ہندی ذریعہ کرنہ آمڑ کامہ ہند رپورٹ تیار۔

- ◆ پڻيس ووستانارس يا باغوانه سنڌ مده ستي پڻيس سڪولس منز كلين گرو اينڊيو مقامي ناو ستي ليلبل- ٻيمه گرو پڻيه گاڻي پيڻه درج-
- ◆ پڻيس ووستانار سنڌ مده ستي گرو فيلڊ وزٽ يا قودرتي نظارن ٻنر منصوبه ٻنڌي- پڻي مشايد گرو ريڪارڊ- فيلڊ وزٽ يا قودرتي نظارن ٻنر مشايد ڪرنس دوران ٻنر امتي تمام طالب علمن ٻنر مشايدات ته نوٽ مستحڪم ڪرڻه گرو اڪه ڪلاس بايو ڊايجورسٽي رجسٽر تيار-
- ◆ سانه حياتياتي تنوع ڪه حفاظته خاطر ڙهائڻو پروجيڪٽ ٿانئگر ته ٻنر وستانس منز شروع ڪرڻه امتي پڻيهن باقي پروجيڪٽن متعلق- پڻيه ڪلاس خاطر گرو اڪه پريزنٽيشن تيار-
- ◆ پڻن ڪلاس گرو پڙته اڪس شين طالب علمن ٻنڊين گروپن منز تقسيم- ڪلاسس منز گرو بحث شروع ز ٺهي ڪته ڪني بيڪو پڻن اوڻد پوک حياتياتي تنوع بچاوتنه- گروپ وار رپورٽ گرو تيار ٿيه منز پڙته گروپڪين ارڪانن ٻنر طرفه ڊنه امتي مشور شامل چه-
- ◆ پڻيس خاندانس يا بمسايه رڙهين ستي گرو ڪته باته تاڪه مختلف ڪلين ڪٿين ته جانورن ٻنر بيڪو پڻه ڪڏته پيم تم ووني چه وچهان ته امه بروننه آسي نه وچهنه امتي- پڻن ڪلين ته جانورن ٻنر شڪله گرو جمع ته گرو سڪريپ بڪس منز پيسٽ- پڻيس ووستانارس نش گرو امن متعلق مزيد معلومات حاصل-