



قدرتی نباتات اور جنگلی زندگی (Natural Vegetation and Wild Life) 6

سلیمہ نے موسم گرما کے کیمپ میں حصہ لیا تھا اور وہ اس لیے بہت خوش تھی۔ وہ اپنے ہم جماعت طلباء کے ساتھ ہماچل پردیش میں 'منالی' کی سیر کرنے گئی تھی۔ اسے اچھی طرح یاد تھا کہ جیوں جیوں بس اونچائی کی طرف چڑھ رہی تھی قدرتی خدو خال اور قدرتی نباتات کی تبدیلیوں کو دیکھ کروہ حیران ہوتی تھی۔ دامن کوہ میں واقع سال اور ساگوان، کے گھنے جنگل دھیرے دھیرے غائب ہوتے گئے۔ وہ دیکھ رہی تھی کہ پہاڑوں کی ڈھلانوں پر پتلی نوکیلی پتیوں والے مخروطی جنگلات کا شامیانہ تناہوا تھا۔ اسے معلوم ہوا کہ یہ مخروطی جنگلات (CONIFEROUS FOREST) ہیں۔ طویل قامت درختوں پر لگے سرخ پھولوں نے اس کا دھیان اپنی طرف کھینچا، وہ روڈوڈینڈرونس کے پھول تھے (RHODODENDRONS) (جو بڑے درختوں پر گلاب کے پھول کی مانند ہوتے ہیں) منالی سے روہتانگ جاتے وقت اس نے دیکھا کہ زمین چھوٹی چھوٹی گھاس اور کچھ جگھوں پر برف سے ڈھکی ہوئی تھی۔



شکل 6.1: روڈوڈینڈرون

سلیمہ کے مشاہدے سے ہم اندازہ لگا سکتے ہیں کہ زمین کی اونچائی اور نباتات کی خصوصیات میں ایک قسم کا رشتہ ہے۔ زمین کی بلندی میں فرق آنے سے آب ہوا میں فرق آتا ہے اور آب و ہوا کا فرق نباتات پر اثر انداز ہوتا ہے اس لیے قدرتی نباتات میں بھی بڑھتی اونچائی کے ساتھ فرق آتا چلا جاتا ہے۔ نباتات کی نمودار جہ حرارت اور نمی پر منحصر ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ مٹی کی پرت کی موٹائی اور زمین کے ڈھال بھی نباتات کی نمودار میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ ان عناصر کے مختلف مقامات پر مختلف ہونے کی وجہ سے ہر جگہ کی نباتات بھی الگ الگ قسم کی ہوتی ہے۔



عملی کام

کیا آپ بت سکتے ہیں کہ بلندی کے بڑھنے کے ساتھ قدرتی نباتات میں آنے والے کوئی تبدیلیاں سلیمہ نے دیکھیں؟ ہمایہ پہاڑ کے دامن سے بلندی تک سلیمہ نے کس قسم کی نباتات دیکھی؟



عملی کام

- سلیمہ کی طرح جب آپ کسی نئے مقام کی سیر کے لیے جاتے ہیں جو اس بات کا مشاہدہ کیجیے کہ وہاں موجود مختلف قسم کی قدرتی نباتات کیسی ہے۔ اور اس کے لیے کون سے عناصر ذمہ دار ہیں۔
- غور کیجیے کہ اس علاقے میں شجر کشی، یعنی درختوں کی کثائی مویشیوں کی چراہی، نقدی فصلوں کا کاشت کاری اور عمرانی سرگرمیوں کی شکل میں انسان کا کتنا دخل ہے۔



شکل 6.2: کانٹے دار جھاڑیاں



عام طور پر قدرتی نباتات کو تین زمروں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

(a) جنگلات: یہ ان خطوں میں اگتے ہیں جہاں پر مناسب درجہ حرارت اور بارش کی مقدار ہوتی ہے۔ ان عناصر کی بنیاد پر ہی گھنے اور چھوٹے جنگلات پھلتے پھولتے ہیں۔

(b) گھاس کے میدان، یہ معتدل بارش والے علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔

(c) کانٹے دار جھاڑیاں، کانٹے دار جھاڑیاں اور گھاس پھوس حشگ علاقوں میں پائی جاتی ہیں۔

سلیمہ اپنی ہمالیہ کی سیر کا حال اپنے والد کو بتا رہی تھی۔ اس کے والد دنیا کے کئی مقامات کی سیر کر رکھے ہیں۔ انہوں نے سلیمہ کو مختلف براعظموں میں مختلف مقامات پر پائی جانے والی کئی الگ الگ اقسام کی نباتات کے بارے میں بتایا۔ انہوں نے نیم قطبی علاقوں میں پائے جانے والے مخروطی جنگلات (Coniferous forests) (رجیستانی خطوں میں پائی جانے والی کانٹے دار جھاڑیوں اور گھنے ٹراپیکی، بخت لکڑی والے مرطوب جنگلات کے بارے میں بتایا۔ سلیمہ نے سوچا کہ ہمالیائی علاقے میں وہ تمام نباتات پائی جاتی ہے، جو خط استوا سے قطبین کی جانب جانے پر ملتی ہے۔

قدرتی نباتات کی اقسام میں تبدیلی کی اہم وجہ آب و ہوا کی حالات میں تبدیلی ہے۔ آئیے اب ہم دنیا کے مختلف علاقوں کی قدرتی نباتات کی خصوصیات اور وہاں کی جنگلی زندگی کے بارے میں معلومات حاصل کریں۔

جنگلات

مرطوب ٹراپیکی، سدا بہار جنگل

ان جنگلات کو ٹراپیکی بارانی جنگلات بھی کہتے ہیں (6.3)۔ یہ گھنے جنگلات خط استوا پر اور خط جدی اور خط سلطان یعنی ٹراپیکی خطوں (TROPICS) کے پاس پائے جاتے ہیں۔ یہ علاقے گرم ہوتے ہیں اور یہاں سال بھر بارش ہوتی ہے، یہاں کوئی مخصوص خشک موسم نہیں ہوتا ہے۔ اس لیے یہاں کے درختوں پر پت جھٹ کمکل طور پر سال کے کسی خاص حصے میں ہی نہیں ہوتا ہے۔ لہذا ان کو سدا بہار جنگلات کہا جاتا ہے۔ درختوں کے قریب قریب اگنے اور ان کی چوٹیوں کے گھنے ہونے کے باعث سورج کی کرنیں زمین تک نہیں پہنچ جاتی ہیں۔ ان جنگلات میں پائے جانی والی لکڑی بہت سخت ہوتی ہے، روز ووڈ، مہوگنی، آبنوس وغیرہ کے درخت یہاں عام طور پر پائے جاتے ہیں۔

ٹراپیکی پت جھٹ والے جنگلات

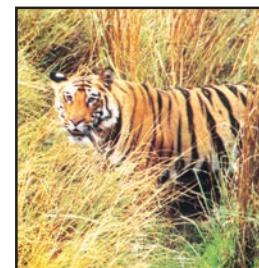
ٹراپیکی پت جھٹ والے جنگلات کو مانسوی جنگلات بھی کہتے ہیں۔ یہ ہندوستان کے ایک بڑے حصے میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ شمالی آسٹریلیا اور سلطی امریکا کے وسیع

علاقوں میں بھی ملتے ہیں (تصویر 6.4) ان حصوں میں موسمی تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔ خشک موسم میں نمی کو محفوظ رکھنے کے لیے درخت اپنی پیتاں گردایتے ہیں۔ ان جنگلات میں سخت لکڑی کے درخت، سال، ساگوان، نیم، اور شیشم ہیں۔



شکل 6.3: ٹرائپکی سدا بہار جنگل

- ہندوستان میں ٹرائپکی سدا بہار اور ٹرائپکی پت جھڑ والے جنگلات کہاں ملتے ہیں؟
- ہندوستان میں زیادہ تر کس قسم کے جنگلات پائے جاتے ہیں؟

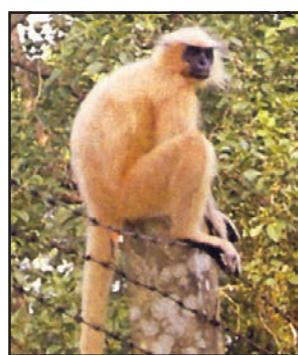


شکل 6.5: چیتا

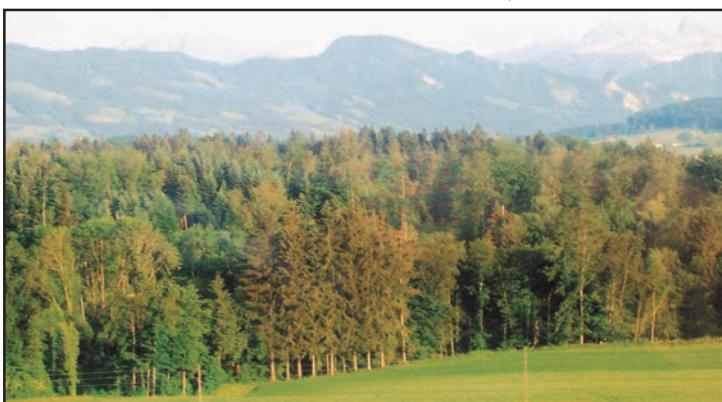


شکل 6.4: ٹرائپکی پت جھڑ جنگل

یہ سخت لکڑی والے درخت فرنج پھر، ذرا نیع نقش، حمل اور عمرانی لکڑی کے طور پر بہت کام آتے ہیں۔ ان خطوں میں عام طور پر شیر، ببر شیر، ہاتھی، لگور اور بندر وغیرہ جانور ملتے ہیں۔



شکل 6.6: سنہرالنگور



شکل 6.7: معتدل سدا بہار جنگلات



شکل 6.8: ہاتھی



شکل 6.9: کالا تیتر



شکل 6.10: مونال

معتدل سدا بہار جنگلات

وسطی عرض البلدی ساحلی علاقوں میں واقع ہیں (تصویر 6.7) یہ عام طور پر برا عظموں کے مشرقی کناروں پر ملتے ہیں۔ مثلاً جنوب مشرقی ریاستہائے متحده امریکا جنوبی چین اور جنوب مشرقی برازیل۔ ان جنگلات میں سخت اور نرم دونوں قسم کی لکڑی والے درخت ملتے ہیں، جیسے اوک، سرو، شاہ بلوط اور یوکلپٹس وغیرہ۔

معتدل علاقوں کے پت جھڑ والے جنگلات

جوں جوں ہم زیادہ بلند عرض البلد کی طرف جاتے ہیں ہمیں معتدل پت جھڑ والے جنگلات کی زیادہ تعداد ملتی ہے۔ یہ ریاست ہائے متحده امریکا ملتے ہیں اس کے علاوہ مغربی یوروپ کے ساحلی علاقوں میں بھی یہ جنگلات پائے جاتے ہیں۔ یہ اپنی پیتاں خشک موسم میں گرداتی ہیں۔ یہاں پر عام طور پر شاہ بلوط، ایش اور پیچ (سفیدے کی قسم کا اونچا درخت) وغیرہ درخت پائے جاتے ہیں۔ ہرن، لومڑی، بھیڑیے وغیرہ جانور یہاں عام طور پر ملتے ہیں، پرندوں میں مختلف قسم کے تیتر (PHEASANT) کی نسل کے پرندے، اور مونال یہاں پائے جاتے ہیں۔



شکل 6.11: معتدل پت جھڑ والے جنگلات

- خط استوائی درخت اپنی سخت چھال اور مولی چکدار ریتیوں کی مدد سے گرم، خشک آب و ہوا میں اپنے کو ڈھال لیتے ہیں کیوں کہ ان سے ابخارات کے اخراج کو کم کرنے میں مدد ملتی ہے۔
- خط استوائی جنگلات کو دنیا کے باعاثت کا علاقہ بھی کہا جاتا ہے کیوں کہ یہاں بچلوں کی باقاعدہ کاشت کی جاتی ہے۔

قدرتی نباتات اور جنگلی زندگی

بحرومی نباتات

آپ پڑھ چکے ہیں کہ برا عظموں کے بیشتر مشرقی اور شمال مشرقی حصے معتدل سدا بہار اور پت جھڑ والے جنگلات سے ڈھکے ہوئے ہیں۔ برا عظموں کے مغربی اور جنوب مغربی کنارے مختلف ہیں۔ یہاں پر بحرومی نباتات ملتی ہے۔ (تصویر 6.12) اس قسم کی نباتات زیادہ تر یورپ، افریقہ اور ایشیا کے بحروم کے نزدیک والے خطوں میں ملتی ہے اسی نسبت سے اس کا نام پڑا ہے۔ اس قسم کی نباتات بحروم کے اطراف کے علاقوں کے علاوہ ریاست ہائے متحده امریکا کے کیلی فوریہ، جنوب مغربی افریقہ، جنوب مغربی جنوب امریکا اور جنوب مغربی



عملی کام

- غور کیجیے کہ آپ کے آس پاس کون سی چیزیں سخت اور کون سی چیزیں زم لکڑی سے بنی ہوئی ہیں۔
- اپنے محلے کے کچھ درختوں کے نام معلوم کیجیے اور یاد کیجیے۔



شکل 6.12: بحرروموی خطے میں انگور کے باع

مخروطی جنگلات (COMIFERONS FORESTS)

شمالی نصف کرہ بالائی عرض البلاد (50-70) میں یہ مخروطی جنگلات ملتے ہیں (تصویر 6.13 a&b) جنگلات کو ٹیگا (TAIGA) بھی کہتے ہیں۔ یہ جنگلات سطح سمندر سے بہت زیادہ اونچائی والے علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ یہ زم لکڑی والے سدا بہار جنگلات ہوتے ہیں۔ یہ درخت لگدی بنانے میں کام آتے ہیں جو کاغذ اور نیوز پرنٹ کا غذ یعنی اخبار کے کاغذ کے طور پر کام میں آتے ہیں۔ ماچس کی ڈیباں اور سامان رکھنے کے ڈبے بھی ملائم لکڑی سے بنائے جاتے ہیں، 'چیڑ'، 'دیودار' اور 'سدرہ' یہاں کے اہم درخت ہیں یہاں پر عام طور پر



شکل a 6.13: مخروطی جنگلات



شکل b 6.13: برف سے ڈھلے مخروطی طبی جنگلات

کیا آپ کو معلوم ہے؟

روسی زبان میں لفظ ٹیگا کا مطلب ہے
جسے کسی نے چھوانہ ہو۔"



روپہلی لو مری (SILVER FOX) مینک قطبی بھالو جیسے جانور پائے جاتے ہیں۔

گھاس کے میدان

ٹراپیکی گھاس کے میدان (Tropical Grasslands) : یہ خط استوا کے دونوں طرف ٹراپیکیوں کے درمیان (خط جدی اور خط سرطان کے درمیان) پائے جاتے ہیں۔ اس قسم کی نباتات (تصویر 6.14) معتدل بارش والے علاقوں اور کم بارش کے علاقوں میں ملتی ہے۔ اس قسم کی گھاس کی اونچائی 3 سے 4 میٹر تک ہو جاتی ہے۔ افریقہ میں سوا نا گھاس کے میدان اسی زمرے میں آتے ہیں۔ ہاتھی زیبرا زراف، ہرن اور تیندوے ان ٹراپیکی گھاس کے میدانوں کے خاص جانور ہیں۔



شکل 6.15: جیراف

معتدل گھاس کے میدان (Temperate Grasslands) : یہ وسطی عرض البالدی خطوط اور برابر اعظمتوں کے اندر ورنی حصوں میں ملتے ہیں۔ عام طور پر یہاں پر گھاس چھوٹی ملائم اور غذائیت بخش ہوتی ہے۔ جنگلی ہنسنے، بارہ سنگھے اس علاقے کے خاص جانور ہیں۔ کا نئے دار جھاڑیاں (Thorny Bushes) : یہ گرم و خشک ریگستانوں میں پائی جاتی ہیں۔ ٹراپیکی ریگستان برابر اعظمتوں کے مغربی کناروں پر واقع ہیں۔ شدید گرمی اور بہت ہی کم بارش کی وجہ سے ان علاقوں میں نباتات بہت کم ہوتی ہے۔ دیے گئے دنیا کے نقشے پر ریگستانی خلیے دکھائیں؟

کیا آپ ہندوستان کے بڑے ریگستان کا نام بتاسکتے ہیں؟ ریگستان کے کچھ جانوروں کے نام بتائیے جن کے بارے میں آپ پہلے پڑھ چکے ہیں۔ اگر آپ قطبی علاقوں (POLAR REGIONS) جائیں تو آپ محسوس کریں گے کہ وہاں شدید سردی ہوتی ہے۔ ان علاقوں میں قدرتی نباتات بہت کم اور محدود ہوتی ہے یہاں صرف کائی، کائی کی قسم کی چھوٹی نباتات اور جھاڑیاں ملتی ہیں، اور گرمیوں کے قلیل مدتی موسم کے دوران یہ سچلتی پھولتی ہیں۔ اس قسم کی نباتات کی ٹنڈرا قسم (TUNDRA TYPE) کی نباتات کہتے ہیں۔

نباتات ایشیا، شمالی امریکا اور یورپ کے قطبی علاقوں میں ملتی ہے۔ یہاں پر پائے جانے والے جانوروں کے جسم پر بال زیادہ ہوتے ہیں اور ان کی کھال بھی خاصی موٹی ہوتی ہے تاکہ وہاں کی شدید سرد موسم کو وہ برداشت کر سکیں۔ سیل (SEAL) سمندری ہاتھی (WALRUS) مشکی بیل، قطبی الوسفید بھالو یا قطبی بھالو اور بر فیلی لو مریاں یہاں کے خصوصی جانور ہیں۔ (شکل 6.16)

کیا آپ کو معلوم ہے؟

گھاس کے میدانوں کے مختلف نام ہیں۔
ٹراپیکی گھاس کے میدان

مشرقی افریقہ - سوانا
برازیل - کمپاس
وینیزو لاؤ - لانوس

معتدل گھاس کے میدان

ارجنٹنا - پچپاس
شمالی امریکا - پریری
جنوبی افریقہ - ویلڈ ایشیا - سٹپسی
آسٹریلیا - ڈاؤن

سلیمہ کے والد نے اسے کچھ گھنے جنگلات کی تصویر دکھائیں۔ سلیمہ نے دیکھا کہ کچھ تصویروں میں لوگ جنگلوں کے درختوں کو کاث کر صاف کر رہے ہیں۔ اس کے والد نے بتایا کہ وہاں کے مقامی لوگ زراعت اور آبادی کے لئے زمین حاصل کرنا چاہتے تھے۔ اس لیے انہوں نے جنگلات کو صاف کر دیا۔ سلیمہ سوچنے لگی کہ اگر جنگلات کا صفائی کر دیا جائے گا تو جنگلی جانور کھاں جائیں گے؟ کیا یہ جنگلات دوبارہ پہلی حالت میں واپس آجائیں گے؟ اگر لوگ اسی طرح درختوں کو کاثتے رہے تو کیا مستقبل میں کافی مقدار میں آکسیجن،



والرس



قطبی بھالو



سیل

شکل 6.16

ابخارات، لکڑی، پھل اور میوے ملیں گے؟

کیا آپ سلیمہ سے متفق ہیں؟ اپنے دوستوں کے ساتھ ختم ہوتی ہوئی قدرتی نباتات اور جنگلی جانوروں میں ہو رہی کمی پر گفتگو اور تبادلہ خیال کیجیے۔ ان کے تحفظ کے بارے میں اپنے خیالات کا اظہار کیجیے اور چند تجویزیں پیش کیجیے کہ اس قدرتی سرمائے کو کس طرح محفوظ کیا جاسکتا ہے۔



1۔ مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیجیے۔

- (i) نباتات کی نمکن دواہم عناصر پر مختص ہے؟
- (ii) قدرتی نباتات کی تین اہم قسمیں کون سی ہیں؟
- (iii) ٹراپیکی سدا بہار جنگلوں میں پائے جانے والے سخت لکڑی کے چند درختوں کے نام بتائیے؟
- (iv) دنیا کے کس حصے میں ٹراپیکی پت جھڑ والے جنگلات ملتے ہیں؟
- (v) رس دار پھل (CITRUS) کس قسم کی آب و ہوا میں ملتے ہیں؟
- (vi) مخوطی جنگلات کے استعمال اور فائدے بیان کیجیے۔
- (vii) دنیا کے کن علاقوں میں موی گھاس کے خطے ملتے ہیں؟

2۔ درست جواب پر صحیح کا نشان لگائیں:

کالی کی قسم کے چھوٹے پودے ملتے ہیں: (i)

(a) ریگستانی نباتات میں

(b) ٹراپیکی سدا بہار جنگلات میں

(c) قطبی نباتات میں

کائٹے دار جھاڑیاں ملتی ہیں: (ii)

(a) گرم و مرطوب ٹراپیکی آب و ہوا میں

(b) گرم و خشک ریگستانی آب و ہوا میں

(c) سرد قطبی آب و ہوا میں

ٹراپیکی سدا بہار جنگلات کا عام جانور (iii)

(a) بندر (b) زرافہ (c) اونٹ

مخروطی جنگلات کی اہم قسم (iv)

(a) روز ووڈ (b) چڑی (c) ساگوان

اسٹپی گھاس کے میدان ملتے ہیں: (v)

(a) جنوبی افریقہ میں (b) آسٹریلیا میں (c) روس میں

3۔ صحیح جوڑے بنائیے۔

قطبی ہاتھی (i)

(a) نرم لکڑی کے درخت (ii)

دیودار صنوبر

(b) ٹراپیکی پت جھڑ والے جنگلات کا ایک جانور

زیتون (iii)

(c) ایک قطبی جانور (iv)

ہاتھی

(d) آسٹریلیا کے گھاس کے میدان

کامپاس (v)

(e) خاردار جھاڑی

ڈاون (vi)

(f) ایک رس دار پھل

(g) برازیل کے ٹراپیکی گھاس کے میدان

4۔ وجہ بتائیے۔

(i) قطبی علاقوں کے جانوروں کے بال اور کھال موٹی کیوں ہوتی ہے؟

(ii) ٹراپیکی پت جھڑ والے جنگلات خشک موسم میں اپنے پتے کیوں گرداتے ہیں؟

(iii) نباتات کی فتمیں ایک مقام سے دوسرے مقام پر کیوں بدلتی رہتی ہیں؟

5۔ عملی کام

(i) دنیا کے مختلف علاقوں کے جنگلات اور ریگستانوں کی تصویریں جمع کیجیے۔ ہر تصویر کے نیچے اس کے تعلق سے ایک جملہ لکھیں۔

(ii) بارانی جنگلات مخروطی جنگلات لوز گھاس کے میدان کا کولاج (COLLAGE) بنائیے۔

6۔ کھیل کھیل میں:-

مندرجہ ذیل خاکے (Crossword Table) میں کچھ الفاظ چھپے ہوئے ہیں۔ یہ نباتات اور جانوروں سے تعلق رکھتے ہیں یہ الفاظ افتقی اور عمودی شکل میں دیے گئے ہیں ان میں سے دو الفاظ آپ کی آسانی کے لیے مثال کے طور پر دیے گئے الفاظ کامل کیجیے۔

M	T	N	L	P	L	M	E	H	R	T	B	A	M	B	O	O	P	N	A
B	E	A	R	A	I	X	S	E	E	R	C	M	W	H	A	L	E	D	C
T	L	P	F	L	O	R	A	N	L	E	O	P	A	R	D	C	E	E	M
A	E	I	A	M	N	L	I	C	H	E	N	S	L	F	O	A	P	E	S
N	P	G	U	D	O	G	R	T	Z	X	E	D	R	H	X	M	A	R	J
A	H	T	N	H	N	D	P	I	N	E	S	C	U	I	V	E	L	D	K
C	A	C	A	M	P	O	S	G	V	N	N	A	S	E	A	L	M	Q	U
O	N	A	C	F	O	W	L	E	E	E	A	C	D	E	O	D	A	R	M
N	T	C	H	I	R	N	G	R	V	E	K	T	M	O	S	S	E	S	O
D	O	T	E	A	K	S	R	S	E	M	E	U	S	A	P	C	G	A	N
A	X	U	R	M	A	A	N	G	R	A	S	S	W	K	A	R	Q	V	K
P	S	S	B	H	F	T	A	I	G	A	T	U	L	S	I	U	Y	A	E
G	H	F	I	R	P	R	A	I	R	I	E	S	A	B	E	B	O	N	Y
B	R	B	R	G	O	A	T	D	E	C	I	D	U	O	U	S	W	N	A
T	U	N	D	R	A	X	Z	E	B	R	A	H	O	R	S	E	L	A	K
C	B	E	E	A	X	L	L	A	N	O	S	A	T	P	A	M	P	A	S

نوت:- اس پہلی کے الفاظ انگریزی میں دیے گئے ہیں اور الفاظ بھی انگریزی ہی میں بنانے ہیں۔

