تاریخِ طبعی

حصّہ دوم

پروفیسر سید شمس الدین قادری

تاریخِ طبعی

حصّہ دوم

مصنّف

پروفیسر سید شمس الدین قادری

ترقی اردو بیورو، نئی دہلی

TARIKH - E - TABAE Vol. II
Prof S. Shamsuddin Qadri

© ترقی اردو بیورو، نئی دہلی

سنہ اشاعت اپریل، جون 1985 — شک — 1907

پہلا ایڈیشن: 1000

قیمت: -/24

سلسلہ مطبوعات نمبر: 498

کتابت: ضرار خان

ناشر: ڈائرکٹر، بیورو فار پروموشن آف اردو، ویسٹ بلاک 8 آر۔ کے۔ پورم
نئی دہلی 110066

طابع: سپریم آفسٹ پریس۔ K-5 مالویہ نگر نئی دہلی

پیش لفظ

کوئی بھی زبان یا معاشرہ اپنے ارتقاء کی کس منزل میں ہے، اس کا اندازہ اس کی کتابوں سے ہوتا ہے۔ کتابیں علم کا سرچشمہ ہیں، اور انسانی تہذیب کی ترقی کا کوئی تصور ان کے بغیر ممکن نہیں۔ کتابیں دراصل وہ صحیفے ہیں جن میں علوم کے مختلف شعبوں کے ارتقاء کی داستان رقم ہے اور آئندہ کے امکانات کی بشارت بھی ہے۔ ترقی پذیر معاشروں اور زبانوں میں کتابوں کی اہمیت اور بھی بڑھ جاتی ہے۔ کیونکہ سماجی ترقی کے عمل میں کتابیں نہایت موثر کردار ادا کر سکتی ہیں۔ اُردو میں اس مقصد کے حصول کے لیے حکومت ہند کی جانب سے ترقی اُردو بیورو کا قیام عمل میں آیا ہے ملک کے عالموں، ماہروں اور فن کاروں کا بھرپور تعاون حاصل ہے

ترقی اُردو بیورو معاشرہ کی موجودہ ضرورتوں کے پیش نظر اب تک اُردو کے کئی ادبی شاہکار، سائنسی علوم کی کتابیں، بچوں کی کتابیں، جغرافیہ، تاریخ، سماجیات، سیاسیات، تجارت زراعت، لسانیات، قانون، طب اور علوم کے کئی دوسرے شعبوں سے متعلق کتابیں شائع کر چکا ہے اور یہ سلسلہ برابر جاری ہے۔ بیورو کے اشاعتی پروگرام کے تحت شائع ہونے والی کتابوں کی افادیت اور اہمیت کا اندازہ اس سے بھی لگایا جا سکتا ہے کہ مختصر عرصے میں بعض کتابوں کے دوسرے تیسرے ایڈیشن شائع کرنے کی ضرورت محسوس ہوئی ہے۔ بیورو سے شائع ہونے والی کتابوں کی قیمت نسبتاً کم رکھی جاتی ہے تاکہ اُردو والے ان سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اُٹھا سکیں۔

زیر نظر کتاب بیورو کے اشاعتی پروگرام کے سلسلہ کی ایک اہم کڑی ہے۔ امید کہ قدردان حلقوں میں اسے پسند کیا جائے گا۔

ڈاکٹر فہمیدہ بیگم
ڈائرکٹر ترقی اُردو بیورو

مشتملات

1 جلیے اور فقری حیوانات
2 مچھلیاں
3 جل تھلیے
4 ہوام
5 پرندے
6 پستانیے

حبلیے اور فقری حیوانات

اقلیم حیوانی کو جانوروں کی جسمانی بناوٹ، رنگ و روپ، عادات طریقہ بود وباش، غذا کے حصول اور نسل کی افزائش کے طریقے مختلف ہونے کی وجہ سے دو بڑے ذیلی اقلیموں میں رکھا جاتا ہے یعنی ایک بے ریڑھ کے جانور یا غیر فقریئے اور ریڑھ دار جانور یا حبلیے حبلیے ان حیوانات کو کہا جاتا ہے جن کی پشت میں ایک حبل (دوڑ) پایا جاتا ہے اور حیوان کی ساری زندگی میں مرکزی عصبی نظام، تعر اور بلعوم موجود ہوتے ہیں۔ حبلیوں میں پائے جانے والے اس فرق کی بناء پر انہیں مزید دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ایک گروہ کے جانور نخز یا ادنیٰ حبلیے (Protochordats) کہلاتے ہیں۔ ان کے جسم میں حبل، جانور کی ساری زندگی موجود رہتا ہے۔ اور دوسرے گروہ کے جانور اعلیٰ حبلیوں (CHORDATES) سے موسوم ہیں۔ ان میں ان کے نمو کے دوران یہ حبل چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں یا فقروں میں بٹ جاتا ہے۔ اس طرح ایک عمود فقری یعنی ریڑھ بنتا ہے اس میں ایک کنال یا نالی پائی جاتی ہے۔ کنال میں سے ایک ظہری عصبی ڈور گزرتی ہے۔

ادنیٰ حبلیے اپنے چند مخصوص خصوصیات کی بناء پر تین ذیلی عائلوں میں تقسیم کیے گئے ہیں۔

1۔ ذیلی عائلہ ہیمی کارڈیٹا۔ ان میں حبل جسم کی اگلی جانب سونڈ میں ہوتا ہے۔

2۔ ذیلی عائلہ یورو کارڈیٹا حبل سروہ کے جسم کی پچھلی جانب دُم میں ہوتا ہے۔

3۔ ذیلی عائلہ کیفلو کارڈیٹا ان میں ساری زندگی حبل پوری لمبائی میں موجود رہتا ہے۔

ا۔ ہیمی کارڈیٹا بحری حبلیوں کا یہ ایک چھوٹا سا ذیلی عائلہ ہے۔ یہ زیادہ تر ساحل کے قریب ریت میں رہتے ہیں۔ ان کی بعض خصوصیات غیر فقریوں کے عائلہ الکائنوڈرمیٹا کی خصوصیات جیسی ہیں مگر اکثر خصوصیات، حبلیوں کی سی ہیں۔ ان کا جسم دودھ نما اور تین حصوں پر مشتمل ہوتا

ہے۔ اگلا حصہ سونڈ کہلاتا ہے اور ریت میں سوراخ بنانے کے کام آتا ہے۔ سونڈ کے پچھلے حصہ میں پشت حبل واقع ہوتی ہے۔ دوسرا حصہ کالر کہلاتا ہے اور تیسرا آخری حصہ دھڑ ہے۔ اس کی اگلی جانب نمایاں خیشومی درزیں پائی جاتی ہیں جسم کی لمبائی ایک یا دو انچ سے لے کر کئی فٹ تک ہوتی ہے۔ اس کی ایک جی نس بیلانوگلاسس دنیا کے ہر حصہ میں ملتی ہے۔

ہمی کارڈیٹا کی دو جماعتیں ہیں۔ ایک اینٹراپ نیوسٹا اور دوسرا ٹیروبرانکیا۔ معاشی اعتبار سے یہ دونوں جماعتیں زیادہ اہمیت نہیں رکھتیں۔

جماعت اینٹراپ نیوسٹا کے اراکین لانبے اور دودہ نما ہیں۔ جسم، مذکورۂ بالا تین حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اگلے حصے میں حبل پائی جاتی ہے۔ اسی حصے سے سونڈ نکلتی ہے۔ یہ لانبی اور سخت ہے۔ اس سے ریت میں بل بنائی جاتی ہے۔ کالر، دہن کے پیچھے واقع ہے اور دھڑ کے اگلے حصہ پر کئی خیشومی درزیں ہیں۔ جسم کی جلد، بیرونی ادنی پرت ہے۔ اس پر ہدبے پائے جاتے ہیں۔ اندرون جسم آنت ہوتی ہے جو پوری لمبائی میں گزرتی ہے۔ اس جماعت کی ایک مثال بیلانوگلوسس ہے۔ ویسے اس جماعت میں تقریباً نو (۹) جن را اور ان سے متعلقہ تیس (30) انواع ہیں۔

بیلانوگلوسس دودے جیسا جانور ہے۔ یہ سمندر کے ساحل کے قریب ریت یا کیچڑ میں بل بنا کر زندگی بسر کرتا ہے اس کی لمبائی ایک انچ سے لے کر چھ فٹ تک ہوتی ہے۔ رنگ چمکدار ہے جسم سے آئیوڈوفارم کی سی بو نکلتی ہے۔ جسم ایک سخت عضلی سونڈ، سخت کالرا اور ایک حصہ پر مشتمل ہے جس میں خیشومی درزیں ہوتی ہیں اس کے بعد ایک لانبا نرم، قدر پیچ کھایا ہوا حصہ ہوتا ہے۔ جلد پر ہدبے اور گلولی مخاطی خلیے پائے جاتے ہیں مخاط کے ذریعہ ریت کے ذرات جسم سے چمٹ جاتے ہیں۔ اس جانور میں عضلی نظام کافی نمو یافتہ ہوتا ہے۔ حبل جسم کو سہارا دیتا ہے۔ اندرون جسم ایک قعر ہے۔ اس جانور میں ہضمی، تنفسی، دموی، عصبی اور تولیدی نظام پائے جاتے ہیں۔ صنفیں علیحدہ ہوتی ہیں۔ بیضے بیرون میں خارج ہونے کے بعد بار ور ہوتے ہیں۔ نمو کے دوران ٹورنیریا سروہ ہوتا ہے۔ یہ مزید نمو پا کر نوخیز بیلانوگلوسس بن جاتا ہے۔

جماعت ٹیٹروبرانکیا

اس جماعت میں بستی بنانے والے سمندری جانور ہیں جو غیر فقری حیوانات کے گروہ، برایوزوآ سے کچھ مشابہت رکھتے ہیں جسم تین حصوں یعنی سونڈ، کالر اور دھڑ پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان میں سونڈ نسبتاً چھوٹی ہوتی، کالر لمبا ہو کر دو یا زیادہ بازوؤں کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ ہر بازو پر گربے پائے جاتے ہیں۔ دھڑ مختصر سا ہے۔ بعض میں غلیشومی درزیں نہیں ہوتیں غذائی نالی مڑ کر لا نما شکل اختیار کر لیتی ہے اس لیے مبرز ظہری جانب اوپر کو رہتا ہے۔ اس جماعت کے سب جانور نامیاتی افرازی مادے سے بنی ہوئی نلی میں رہتے ہیں۔

سیفالوڈسکس

یہ بستی دار حیوان 1876ء میں جنوبی امریکہ میں ملا تھا۔ اس کی دوسری انواع جاپان، ملایا، جنوبی آفریقہ، انٹارکٹک میں پائی گئیں۔ اس نوع کے کئی جانور باہم مل کر سمندری ساحل کے قریب جسم سے جیلاٹینی مادہ کا افراز کر کے نلی نما بستی بناتے ہیں۔ کسی سمندری شئے سے یہ چمٹے رہتے ہیں۔ نلیاں، خانے دار اور سوراخ دار ہوتی ہیں۔ ہر خانہ میں ایک ایک جانور رہتا اور اپنی سونڈ سوراخ سے باہر نکالتا ہے۔ بیالانوگلوسس کی طرح اس کا جسم تین حصوں میں (۱) ڈھال نما سونڈ (۲) کالر (۳) دھڑ پر مشتمل ہوتا ہے۔ جسم کی لمبائی ایک تا سات ملی میٹر ہوتی ہے ہر حصہ کا قعری حصہ باہر کھلتا ہے۔ سونڈ میں کہفہ ایک ہی ہوتا اور اس میں قلب واقع ہے۔ دوسرے دونوں کہفے وسطی حصہ میں منقسم ہو جاتے ہیں۔ غذائی نالی مڑ کر لا نما شکل بناتی ہے مبرز منھ کے قریب کچھ ہی فاصلے پر پایا جاتا ہے۔ اگلے حصے میں 4 تا 6 دفاعی ہتھیار یعنی گیسے ترچھی قطار میں ترتیب دیے ہوئے ہوتے ہیں۔ بلعوم کے ظہری جانبی حصے پر غلیشومی درزوں کا صرف ایک جوڑا ہے کالر کے حصے میں ظہری عصبی نظام ہوتا ہے جو سونڈ کے اندر تک پہنچتا ہے۔ عصبی نظام کے نیچے آنت کے ساتھ سونڈ کی طرف جانے والی ایک نلی نما پشت ڈور پائی جاتی ہے جو بیالانوگلوسس کے پشت جبل کی طرح ہوتی ہے۔

دونوں مولدے، مبرز کے سامنے کھلتے ہیں بعض انواع یک جاتی ہیں اور بعض دوجاتی کلیاں جانبی ڈنڈی سے نکلتی ہیں اور اس طرح ان میں اجاتی تولید بھی ہوتی ہے۔ اس جنس

کے تمام اراکین آزادانہ زندگی بسر کرتے ہیں۔

دیبڈ وپلیورا: یہ جسامت میں سیفالوڈسکس سے چھوٹے ہوتے اور حیوانچوں کی بستی بناتے ہیں۔ ان کے کالر کے ساتھ شاندار دو بازو ہیں۔ خشومی درزیں ان میں نہیں ہوتیں تولید، کلیاؤں کے ذریعہ ہوتی ہے۔ بستی میں دو قسم کے افراد ملتے ہیں۔ ایک وہ جو کلیاؤں کے ذریعے اپنی تولید کرتے اور دوسرے وہ جو غذا فراہم کرتے ہیں۔

2۔ ذیلی عائلہ یوروکارڈیٹا

یوروکارڈیٹا۔ ان جانوروں کو ٹیونی کیٹس کہا جاتا ہے۔ یہ سمندری جانور یا تو آزادانہ طور پر تیرتے پھرتے ہیں یا کسی شے سے چمٹے رہتے ہیں۔ ان کے جسم کا قطر $\frac{1}{10}$ انچ سے لے کر ایک فٹ تک ہوتا ہے۔ بعض انواع کا رنگ شوخ ہے۔ بالغ حالت میں بعض انواع تاچہ جیسی ہوتی ہیں۔ انھیں سمندری پچکاری سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جب انھیں چھیڑا جاتا ہے تو یہ اپنے آزاد سرے پر واقع دو سوراخوں سے پانی اس طرح خارج کرتے ہیں جس طرح ایک پچکاری کرتی ہے۔ جسم کے اطراف سیلولوز جیسے بشرہ کی ایک پوشش ہوتی ہے۔ یہ ٹیونک کہلاتی ہے۔

اس ذیلی عائلہ کا سروہ تقریباً ¼ انچ لمبا ہوتا اور مینڈک کے غوکچے سے سرسری مشابہت رکھتا ہے اس میں پشت جبل، ذہنی خط میں عصبی نلی، بلعومی تاچہ، جو بیٹروں میں متعدد بلعومی درزوں کے ذریعے کھلتا ہے اور دم ہوتی ہے۔ کچھ عرصہ تک تیرنے والا یہ سروہ اپنے اگلے سرے پر واقع تین ابھاروں کے ذریعے کسی شے سے چمٹ جاتا ہے۔ اب اس میں تنزلی تقلب ہوتا ہے۔ تقلب کے دوران اس کی دم، پشت جبل اور عصبی نلی غائب ہو جاتی ہے۔

بالغ حیوان اپنی اساس یا ڈنڈی کے ذریعے کسی شئے سے جڑ جاتا ہے۔ جسم کے اطراف سیلولوز جسے مادہ کی ایک دبیز، لچکدار جھلی یا TANIC کا ایک غلاف بن جاتا ہے۔ ٹیونک کو ایک غشائی قعنو وشیر کیے رہتا ہے۔ اس میں عضلی ریشے اور خون کی نالیاں ہوتی ہیں۔ بعیدی سرے پر جو دو سوراخ ہیں، وہ دروں روسیفن اور بیروں روسیفن کہلاتے ہیں۔

ان جانوروں کی غذا خردبینی جسامت کے پودے اور جانور ہیں۔ ہاضمی غدود،

ایک تنات کے ذریعے معدہ سے لگا رہتا ہے۔ دونوں سیفن کے درمیان صرف ایک عقدہ ہوتا ہے۔ اس سے اعصاب نکل کر جسم کے مختلف حصوں کو جاتے ہیں۔ قلب نلیدار ہے۔ اس کے دونوں سروں سے ایک ایک بڑی دعا نکلتی ہے۔ خون کے بہاؤ کی سمت، ان جانوروں میں قلیل وقفہ پر معکوس ہوجاتی ہے۔

یہ خنثیٰ شکل جانور ہیں اور ساتھ ہی خود عقیم بھی ہیں۔ صنفی تولید کے لیے دو افراد ضروری ہیں۔ بعض انواع کلیاؤ کے ذریعے اپنی تولید کرتی ہیں۔

اس ذیلی عائلہ میں مختلف جی نس کے تقریباً دو ہزار انواع سمندر میں پائی جاتی ہیں۔

ایسیڈین :- اس کو سمندری پچکاری (Sea Squamt) بھی کہا جاتا ہے۔ یہ زیادہ تر سمندر کی تہہ کی چٹانوں، کائی یا کسی اور شئے سے اپنے پچھلے حصے سے چمٹا رہتا ہے۔ عام طور پر یہ استوانہ نما یا تلی نما ہوتے ہیں۔ اگلی جانب نالی دار دہن پایا جاتا ہے۔ اور اس کے بالکل ہی قریب اخراجی روزن ہوتا ہے۔ جسم پر سخت پوشش ہے اور پوشش چغہ نما ہوتی ہے۔ یہ بیرون ادمہ خلیوں سے تیار ہوتی ہے۔ جانور کو پکڑنے سے وہ فوراً اسکڑتا ہے جس کی وجہ سے جسم کے اندر کا پانی باہر نکل آتا ہے۔ منھ کا تعلق مسام دار بلعوم سے ہے۔ اس پر ہدبے پائے جاتے ہیں جن کی حرکت سے پانی جسم میں داخل ہوتا ہے۔ پانی میں غذائی مادے ہوتے ہیں۔ جلد کی اندرونی جانب اتصال بافت خلیے، خون لے جانے والی نالیاں، عضلی، خلیے وغیرہ پائے جاتے ہیں۔ بالغ جانور میں قعر واضح نہیں ہوتا۔ البتہ جی نس میں قعر بہت نمایاں رہتا ہے۔ غذائی، تنفسی، دموی، اخراجی، حسی، عصبی اور تولیدی اعضا ان میں پائے جاتے ہیں۔ نر اور مادہ تولیدی اعضا ایک ہی جانور میں موجود ہوتے ہیں گویا یہ خنثیٰ شکل ہیں۔ منوی خوین سے بیضہ کی بارآوری کے بعد نمو تین مدارج میں طے پاتا ہے۔ نمو کے دوران تقلب کا عمل ہوتا ہے۔ بعض انواع میں کلیاؤ کا عمل بھی دیکھا گیا ہے۔

بامٹلویڈس :- یہ جانور ایک کالونی یا بستی بناتے ہیں جو مرکب ایسیڈین بستی کہلاتی ہے۔ ایک خاص قسم کی جھلی کے اندر بہت سے جانور مل کر زندگی بسر کرتے ہیں۔ یہ بھی سمندری چٹانوں، کائی وغیرہ سے لگے رہتے ہیں اور کبھی آزادانہ طور پر حرکت کرتے ہیں۔ دیکھنے میں یہ خوبصورت نظر آتے ہیں۔ ان کے جسم سے آگ کی طرح شعلہ دار روشنی نکلتی ہے۔ پوری کالونی یا بستی جب ادھر اُدھر تیرتی پھرتی ہے۔ تو ایسا معلوم ہوتا ہے کہ صرف

ایک جانور حرکت کرتا چلا رہا ہے۔ جسم کے اندر سارے نظام الیسیڈین کی طرح کے ہوتے ہیں۔

سالپیا :۔ یہ آزادانہ تیرنے والا حیوان ہے دوسرے الیسیڈین سے ساخت کے اعتبار سے اس میں تبدیلی پائی جاتی ہے۔ جسم استوانہ نما ہوتا اور اس پر عضلاتی پٹیاں دکھائی دیتی ہیں۔ منہ اگلی جانب سرے پر واقع ہے۔ مادہ کے جسم میں ایک واحد خلیہ بارور ہونے کے بعد آبی خانہ کی دیوار سے لگا رہتا اور نمو پاتا ہے۔ ان جانوروں میں تبادلہ نسل بھی ہوتا ہے۔

ڈولی لیئم :۔ سالپا کی طرح استوانہ نما جانور ہے۔ منہ اگلی جانب اور مبرز دم کی جڑ کے قریب واقع ہے۔ بلعوم میں دو خیشومی درزیں پائی جاتی ہیں۔ بارور شدہ انڈا نمو پاکر ایک دمدار سروہ بن جاتا ہے۔ اس جانور میں کلیاؤ کے ذریعہ تولید کی صلاحیت بھی پائی جاتی ہے۔

ذیلی عائلہ سیفالوکارڈیٹا

اس ذیلی عائلہ کو اکرینیا کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ یہ ایک بہت چھوٹا ذیلی عائلہ ہے اور صرف دو جن را پر مشتمل ہے۔ اس ذیلی عائلہ میں 28 انواع ہیں۔ عام طور پر یہ منطقۂ حارہ اور معتدلہ کے سمندروں (مثلاً بحرۂ روم) کی کم گہرائی میں گویا ساحل کے قریب ریت میں آزادانہ حالت میں سوراخ بنا کر رہتے اور سر کو ریت سے باہر نکالے رکھتے ہیں یہ بہت سست رفتار جانور ہیں۔ پانی میں لہریلے طریقہ پر تیرتے ہیں۔ ان کی غذا بہت چھوٹے خوردبینی عضویئے یا کیمیائی اجزا ہے۔ عموماً یہ نازک، ملائم، پتلے لانبے اور شفاف ہوتے ہیں اگلے اور پچھلے دونوں سرے نوکدار ہیں جسم کی لمبائی دو ڈھائی اِنچ سے زیادہ نہیں ہوتی۔ جسمی دیوار عضلات کے 45-50 قطعوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ ایک لمبا ظہری زعنفہ دم کے اطراف چلا جاتا ہے۔ بطنی زعنفہ چھوٹا سا ہے۔ منہ جسم کے اگلے حصہ پر سامنے کی جانب پایا جاتا ہے اس کے اطراف بارہ گیروں کی جھالر ہوتی ہے۔ دہن راست بلعوم میں کھلتا ہے۔

اس جانور کے انڈے بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔ سروں میں خیشومی درزیں پچھلی جانب زیادہ ہوتی ہیں لیکن بعد میں ان کے اطراف ایک پوشش بنتی ہے جس کو خیشومی

غلاف کہتے ہیں۔ گر دینے زیادہ تعداد میں پائے جاتے ہیں۔

ایمفیاکسس لینسبولےٹس ؛ یہ جانور رودبار انگلستان، بحرۂ روم اور بحر شمالی کے ساحل کے قریب ریت میں دھنسا ہوا زندگی بسر کرتا ہے۔ صرف اس کا منہ ریت کے باہر دکھائی دیتا ہے۔ جسم لمبا، پتلا، اور جانبین میں دبا ہوا ہے لمبائی 2 تا 3 انچ ہوتی ہے۔ جانور دونوں سروں پر نوکیلا ہوتا ہے۔ ظہری جانب پورے جسم کی لمبائی پر ایک زعنفہ پایا جاتا ہے جو دم کے قریب زیبی زعنفہ بن جاتا ہے۔ اگلی جانب ایک گیرے دار دہنی چھتری ہوتی ہے جس کے اندر پیالہ نما کیسہ میں دہن واقع ہوتا ہے۔ دہنی چھتری کی دیوار پر ایک چرخی عضو مقنعہ (VELUM) پایا جاتا ہے۔ اس پر لانبے ہدبے ہیں، جن کی حرکت سے پانی کی رو غذائی ذروں کے ساتھ بلعوم میں داخل ہوتی ہے۔ بطنی زعنفہ پر ایک اطاقی روزن پایا جاتا ہے۔ اس سے قدرے آگے کی جانب مبرز واقع ہے۔ جسمی دیوار عموماً بر جلد، جلد اور عضلی پاروں کی پرتوں پر مشتمل ہوتی ہے۔

ایمفیاکسس میں منہ کے پیچھے ایک بڑا بلعوم ہے۔ اس میں خیشومی درزوں کے ایک سو سے زیادہ جوڑے ہیں۔ یہ تقطیری تغذیہ اور تنفس کا فعل انجام دیتے ہیں۔ بلعوم سے کم عریض آنت نکل کر مبرز کو جاتی ہے۔ آنت کی بطنی جانب جگری آعود ہے قعر مختصر سا ہے۔ گردینوں کے ایک سو جوڑے ہیں۔ بلعوم میں ایک وسطی بطنی دروں سلائی ہے۔ یہ مخاط کا افراز کرتی ہے جس سے غذائی ذرات جکڑے جاتے اور آنت کو لے جائے جاتے ہیں۔ ان جانوروں میں قلب نہیں ہوتا۔ بر بس ہم دموی نظام ایسا ہی ہے جیسا کہ ایک حبلیہ میں ہوتا ہے۔ عصبی نظام پشت حبل کے اوپر واقع ہے۔ صنفیں جدا ہیں۔ نر اور مادہ ہر ایک میں اطاق کی دیوار پر 25 جوڑے مولدوں کے ہیں۔ باروری بیرونی ہوتی ہے۔ ترجید گی ہمہ نموضی ہوتی اور شکمنیہ بنتا ہے۔ سر وہ بہت جلد بالغ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

ارتقائی مدارج کے لحاظ سے نخر حبلیوں سے اعلیٰ تر حیوانات کو ذیلی عائلہ کرینی ایٹا میں شمار کیا جاتا ہے۔ ان میں سر، کھوپڑی، عمودی فقری، جوڑے دار جوارح وغیرہ پائے جاتے ہیں لیکن بعض ایسے حیوانات بھی ان میں شامل ہیں جن میں جبڑے نہیں ہوتے۔ اس لیے اس ذیلی عائلہ کو دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

ا ۔ گروہ ائےنیتھا ۔ ایسے حیوانات جن میں عمود فقری تو پایا جاتا ہے۔ لیکن جبڑے نہیں ہوتے (مثلاً سائیکلو اسٹومیٹا کے ارکان ہگسین اور پیٹر و مائی زان ۔

ب ۔ گروہ نیتھو اسٹومیٹا یہ اعلیٰ فقری حیوانات ہیں۔ ان میں عمود فقری کے ساتھ جبڑے بھی ہوتے ہیں۔ اس گروہ میں پانچ جماعتیں شامل ہیں۔ (1) پسس، مچھلیاں (2) ایمفیبیا، جل تھلیئے (3) ریٹیلیا، ہوام (4) ایوز، پرند اور (5) پستانیے ملس۔

گروہ ائےنیتھا کی ایک جماعت سائیکلو اسٹومیٹا ہے۔ اس جماعت کے حیوانات مدور دہنے کہلاتے ہیں۔ یہ ادنیٰ فقری حیوانات ہیں۔ ان کی تقریباً 50 انواع ہیں۔ ان کے جسم، بام مچھلی (Eal-Like) کے جسم جیسے ہوتے ہیں۔ ان کا انتشار وسیع ہے۔ ان میں سے اکثر کھارے پانی میں اور بعض میٹھے پانی میں پائے جاتے ہیں۔ جانور کا منہ گول، قرص نما اور چسنی دار ہوتا ہے جس کی مدد سے یہ بڑی بڑی مچھلیوں سے چمٹے رہتے ہیں۔ انفی تاچہ صرف ایک ہے۔ ان کے جبڑے حسنی ہوتے ہیں۔ جسم پر جوڑے دار ضمیمے اور چھلکے نہیں پائے جاتے۔ تنفسی نظام جوڑے دار غیشوی کیسوں پر مشتمل ہے۔ جسم لانبا، پتلا اور دودھ نما ہوتا ہے۔ اور ڈھانچہ غضروفی وسطی زعنفوں میں غضروفی زعنفی شعاعیں ہیں۔ شارکی عصبی نظام، شریانی مخروط، البلہ، طحال اور تولیدی قناتیں ان میں نہیں پائی جاتیں۔ قلب کے ساتھ ایک اذین، ایک بطین (غیشوی خطہ میں) اور لمی کمانیں ہوتی ہیں۔ خون میں سرخ اور سفید چشمے شامل ہیں۔ گردے دو ہیں۔ ظہری عصبی دور کے ساتھ دماغ اور دماغی اعصاب کے آٹھ تا دس جوڑے ہیں۔ معدہ ان جانوروں میں نہیں ہوتا۔ آنت میں سربند نال ہوتی ہے۔ ذائقہ، شامہ، سماعت اور بصارت کے حسی اعضاء ان میں موجود ہیں۔ جنسیں جدا ہیں بعض انواع خنثیٰ مشکل ہیں۔ مولدہ صرف ایک ہے اور اس کے ساتھ کوئی قنات نہیں ہے۔ بعض انواع میں سروہ طویل المدت ہوتا ہے۔

اس جماعت میں دو خاندان، مکسینیڈی اور پیٹرمائی زانیڈی ہے۔ اوّل الذکر سمندری ہے اور موخر الذکر سمندری اور میٹھے دونوں قسم کے پانی میں رہتا ہے۔

مکسین گلوٹی نوزا، خاندان مکسینیڈی کی ایک نوع ہے جو برطانوی اسکینڈی نیویا اور امریکہ کے اٹلانٹک سمندر کے ساحل کے قریب سستاتی حالت میں 40 تا 300 فیدم کی گہرائی میں ریت یا کیچڑ میں دھنسا رہتا ہے۔ یہ جانور اپنے سر کو ریت یا کیچڑ کے

باہر رکھتا ہے۔ جسم کی لمبائی تقریباً 2 انچ ہوتی ہے۔ غذا کی تلاش میں یہ کیچڑ سے نکل کر بام مچھلی کی طرح تیز تیرتا ہوا ساحل کے قریب پہنچتا ہے۔ مچھلی کے شکاری اپنی چھڑی کے ڈور کے ہک پر کیچوے، گوشت یا اور کوئی غذا مثلاً چھوٹی مچھلی لگا کر پانی میں چھوڑتے ہیں۔ تو یہ اس غذا کو کھا لیتا اور شکاری کو مچھلیاں حاصل کرنے میں ناکامی ہوتی ہے۔

مکسین عموماً بڑی بڑی مچھلیوں کی جلد کو اپنے منہ سے پکڑ کر چمٹے رہتے اور ان کی جلد میں سوراخ کرتے ہیں۔ ان کا منہ گول ہوتا ہے جس میں سوہن جیسے دانت پائے جاتے ہیں۔ جبڑے غیر نمو یافتہ، کھوپڑی بہت سادہ، ڈھانچہ غضروفی ہوتا ہے۔ غیر قطعہ دار جسل ایک مضبوط جھلی میں جارہتا ہے۔ ان میں ہضمی، اخراجی، تنفسی، دموی، عصبی اور تولیدی نظام پائے جاتے ہیں۔ یہ خنثیٰ مشکل ہیں لیکن نوعمر جانوروں میں منوی حوین پختہ ہو جاتے ہیں اور بڑی عمر میں بیضے۔ باروری کے بعد انڈے موسم خزاں کے آخری حصہ میں سہے جاتے ہیں۔

پٹرومائی زان میارنیس اس کو لیمپرے بھی کہا جاتا ہے۔ اس کے خاندان کی کی تین انواع برطانیہ کے سمندر میں پائی جاتی ہیں۔ یہ نوع تین فیٹ لمبی ہوتی ہے۔ مگر میٹھے پانی کے لیمپرے کی لمبائی دو فیٹ ہوتی ہے۔ یہ بھی زندہ بڑی مچھلیوں سے چمٹ کر ان کی جلد میں سوراخ ڈالتے ہیں۔ منہ کے اندر قرنی دانت ہیں۔ انہیں کی مدد سے وہ پتھر اور چٹانوں سے بھی چمٹے رہتے یا چھوٹے پتھر جمع کر کے اپنا گھونسلا یا آرام گاہ بنا لیتے ہیں۔ ان کی غذا دودے، چھوٹے قشریئے، حشرات اور ان کے سروے، مردہ جانور کے عضلات وغیرہ ہے۔ ان کا جسم بام مچھلی کے جسم کی طرح لانبا ہوتا ہے۔ ظہری حصے پر دو غیر جوڑے دار زعنفے پائے جاتے ہیں۔ ایک زعنفہ دم کے اطراف ہوتا ہے۔ جسم پر چھلکے نہیں ہوتے مگر اس کے عضلاتی قطعات بہت نمایاں ہوتے ہیں۔ کترتی زبان عضلاتی اور ڈھانچہ غضروفی ہے۔ کھوپڑی کا سقفی حصہ نامکمل رہتا ہے۔ ان جانوروں میں غذائی نالی کا نظام تیز تنفسی، دموی، عصبی اور تولیدی نظام پائے جاتے ہیں۔ جی نس علیحدہ ہیں بعض اوقات انڈے، انثیوں کے اندر واقع ہوتے ہیں۔ نر میں قضیب پایا جاتا ہے تولیدی قنات ان میں نہیں ہوتی۔ بیضے اور منوی حوین قعر میں خارج ہو کر تولیدی جوف میں داخل ہوتے اور بیرون میں چلے جاتے ہیں۔

باب (2)

مچھلیاں FISHES

جماعت پیسس (مچھلیاں) (class Pisces or Fishes)

گروہ نتھو اسٹومیٹا کی ایک اعلیٰ جماعت پیسس ہے۔ اس میں تمام قسم کی مچھلیاں شامل ہیں ابتدائی قسم کی مچھلیاں اب معدوم ہو چکی ہیں۔ ان کے رکاز ملتے ہیں تحقیقات سے پتہ چلا ہے کہ یہ اگلے زمانے کی مچھلیوں کے آثار ہیں۔ موجودہ زمانے کی مچھلیوں کی جماعت کو چار ذیلی جماعتوں میں تقسیم کیا گیا ہے (1) ایلاسموبرانکی آئی (2) ہولوکیفالی (3) ڈپنوائی اور (4) ٹیلیوسٹومی۔

مچھلیاں فقرے اور جبڑے دار حیوانات ہیں جو باستثنائے چند سب کے سب پانی میں زندگی بسر کرتی ہیں اور پھرتی و تیز رفتاری سے تیرتی ہیں۔ یہ دنیا کے ہر حصہ میں پائی جاتی ہیں۔ ان کی انواع کی تعداد 33 ہزار ہے۔ (صرف عظمی مچھلیوں کی انواع کی تعداد 30 ہزار ہے) اور ہر سال نئی انواع کا اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ بعض کھارے پانی کی جھیلوں، برفستانی سمندر اور گرم سمندروں میں رہتی ہیں اور بہت سی میٹھے پانی کے دریائی تالابوں، پہاڑی و ریگستانی جھیلوں، کنوؤں وغیرہ میں زندگی بسر کرتی ہیں۔ بہر حال یہ ہر قسم کی آب و ہوا اور ماحول میں اپنی زندگی گزار سکتی ہیں۔ جسم کم و بیش استوانہ یا کشتی نما ہوتا ہے۔ اسی اصول پر جنگی آبدوز کشتی بنائی گئی ہے۔ جسم کا وسطی حصہ نسبتاً چوڑا اور سر پچھلے سرے یعنی دم سے نسبتاً چوڑا ہوتا ہے۔ دم بالعموم ایک زعنفہ پر ختم ہوتی ہے۔ مچھلی کا رنگ سنہرا، گہرا، سرخ، سبز، زرد، بنفشی، نارنجی وغیرہ ہوتا ہے۔ بعض ملے جلے رنگ کی بھڑکیلے، شوخ اور چمکدار ہوتی ہیں۔

سر کے دونوں جانب درزیں یعنی خیشوم یا گل پھڑے ______ ہیں خیشومی

درزیں خیشومی کمانوں سے سہارا لیتی ہیں۔ ان کے اطراف بلعوم کی زائد دموی اوعیہ ہیں یہ پانی سے آکسیجن حاصل کرتی ہیں اور اس طرح تنفسی فعل انجام پاتا ہے۔

زعنفے مچھلیوں کے تیرنے اور نقل و حرکت کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ زعنفے بے جوڑے اور جوڑے دار ہوتے ہیں۔ ظہری زعنفہ ایک ہوتا ہے یا ایک سے زیادہ مبرزی زعنفہ، مبرز کے قریب اور ذنبی زعنفہ دم پر واقع ہے۔ صدری اور عانی زعنفے جوڑیدار ہیں (جو خشکی کے جانوروں کے اگلی اور پچھلی ٹانگوں کے مماثل ہیں) ان ہی کی مدد سے مچھلیاں پانی میں تیز رفتاری سے تیرتی اور نقل مقام کرتی ہیں۔ ان کا تیرنا جسم کے پھیلاؤ اور سکڑاؤ، زعنفوں کی حرکت، خشوم کے روزنوں سے پانی کے فوارے کی طرح خارج ہونے سے عمل میں آتا ہے۔ تیرنے کے دوران، ریڑھ بھی معاون ہوتی ہے۔ ذنبی زعنفہ تیرنے کا ایک اہم عضو ہے۔ زعنفوں کو سہارنے کے لیے ان کے اندر کانٹے جیسی سخت زعنفی شعاعیں ہیں اپنے بچاؤ کے سلسلہ میں مختلف مچھلیوں میں مختلف قسم کے اعضاء یعنی زرہ، ہوا پھکنہ (گیند کی طرح) خار یا کانٹے، بھٹیاں (ابھار) ہیں۔ جو ان کی کشمکش حیات میں مدد و معاون ہوتی ہیں۔

بعض مچھلیاں ایسی بھی ہیں جو تیرتی نہیں بلکہ سمندر کی تہہ پر رینگتیں یا ریت اور کیچڑ میں چلتی ہیں۔ بعض خود کو ریت اور کیچڑ سے ڈھانک لیتی ہیں۔ بعض خشک زمین پر رینگ کر اتھلی چلتی ہیں۔ یہ طریقے دراصل ثانوی توافق کا نتیجہ ہیں۔

مچھلیوں میں (۱) اعضائے شامہ (2) عضو ذائقہ (3) اعضائے بصارت (4) عضو سماعت اور (5) اعضائے لامسہ پائے جاتے ہیں۔ نتھنوں کے ذریعہ مچھلی سانس نہیں لیتی لیکن سونگھنے کی قوت اس میں بہت تیز ہوتی ہے۔ البتہ شش والی مچھلیوں میں ایک نلی، نتھنوں سے لگی رہتی ہے جس کی مدد سے وہ سانس لے سکتی ہے۔ قوتِ ذائقہ کے متعلق معلومات محدود ہیں اس لیے کہ اس کی قوت کافی نمو یافتہ نہیں ہوتی۔ اعضائے بصارت میں کئی حصے ہیں۔ ایک گیند نما عدسہ جو آنکھ کے سامنے کی طرف، رقیق مادے سے بھرا رہتا ہے۔ دوسرا پچھلی جانب حساس پردۂ شبکیہ، تیسرا چپٹا اور شفاف دیواری قرینہ، چوتھا پھیلنے اور سکڑنے والا قزحیہ (آئرس) جو روشنی کی کرنوں کو بہ لحاظِ ضرورت آنکھ میں داخل کرتا ہے۔ کان عضو سماعت ہے جو سر کے دائیں بائیں جانب ایک

غشائی تھیلی کے اندر بند رہتا ہے۔ اس کے ذریعہ مچھلی آواز بھی سن سکتی ہے اور جسم کا توازن برقرار رکھ سکتی ہے۔ قوت لامسہ کافی نمو یافتہ ہوتی ہے۔ ساری جلد میں اعضائے حس پائے جاتے ہیں۔ ان میں قابلِ ذکر محاس ہیں جو غذا تلاش کرنے میں مدد دیتے ہیں اور دوسرے جانبی لکیر۔

بعض مچھلیوں کی غذا سبزی یعنی آبی پودے، نباتی پلانکٹن، سڑے گلے مادے، کائی ہے اور بعض مختلف چھوٹے بڑے آبی جانور مثلاً غیر فقری پلانکٹن، حشرات اور ان کے سروے، قشریے، کیچوے اور چھوٹی مچھلیاں کھاتی ہیں۔ چند اپنے ہی ذات یا خاندان کی مچھلیوں کو نگل جاتی ہیں۔ شکار نہ ملنے پر چشموں، تالابوں اور سمندروں کی تہہ کی چٹانوں کی درزوں اور شگافوں کو کرید کر اندر چھپے ہوئے کیڑوں، کیچوؤں کو حاصل کرتی ہیں۔ کہیں چھوٹی مچھلیوں کے جھنڈ میں پہنچ کر ان کا شکار کر لیتی ہیں۔ گہرے سمندروں کی مچھلیاں اپنے سے بڑی مچھلیوں کا شکار کر سکتی ہیں۔ لیکن شکار اور شکاری دونوں بعض اوقات آپسی کشمکش میں موت کے نذر ہو جاتے ہیں۔

بعض مچھلیوں میں استثنائی صورتیں دیکھی جاتی ہیں۔ چند پانی کے باہر کچھ عرصہ تک زندہ رہ سکتیں ہیں۔ مثلاً شش مچھلیاں، کیچڑ مچھلیاں وغیرہ جو پانی کے باہر نکل کر ہوا میں سانس لیتی اور غذا حاصل کرتی ہیں۔ یہ ایشیا، افریقہ اور آسٹریلیا کی دریاؤں کے دہانوں پر پائی جاتی ہیں۔ ان کی آنکھیں نسبتاً بڑی ہوتیں اور ہر طرف آسانی سے دیکھ سکتیں اور اپنا بچاؤ کر سکتی ہیں۔ بعض اپنی دم کو جس پر دموی ادعیہ کا جال ہوتا ہے، پانی میں ڈبو کر آکسیجن جذب کرتیں اور اس طرح سانس لیتی ہیں۔ چند مچھلیاں موسم گرما میں کیچڑ کی کئی فٹ گہرائی میں چھپ کر زندگی گزارتی ہیں۔

اکثر مچھلیاں اپنی مخصوص سیرتوں کی بنا پر مشہور ہیں۔ مثلاً اڑنے والی مچھلیاں، گہرے سمندروں کی برق آفریں مچھلیاں، روشنی پیدا کرنے والی مچھلیاں، آواز پیدا کرنے والی زرہ دار، زہریلی، شوکوں والی نابینا مچھلیاں جن میں آنکھیں تو ہوتی ہیں مگر ان کا نشوونما نامکمل نہ ہونے کی وجہہ سے وہ اندھی ہوتی ہیں یا ان میں آنکھیں نہیں ہوتیں۔ اکثر مچھلیاں چپٹی ہوتی ہیں جو افقی طور پر تیرتی ہیں مثلاً چند آرا مچھلی، تلوار مچھلی میں ان کی تھوتھنی بہت

لانبی، آرا نما اور تلوار نما ہوتی ہے۔ سیام میں لڑنے والی مچھلیاں پائی جاتی ہیں جہاں کے باشندے ان کو پالتے اور ان کی لڑائی کو اپنا دلچسپ کھیل اور مشغلہ بنا لیتے ہیں۔

(I) جماعت ایلاسموبرانکی آئی

اس جماعت کی سب مچھلیاں سمندری ہیں جسم غضروفی ڈھانچہ پر مشتمل ہوتا ہے۔ منہ بطنی اور ہلال نما ہوتا ہے۔ ذنبی زعنفہ جو عمود فقری کا حصہ ہے، اس کا اگلا سرا لانبا اور پچھلا چھوٹا ہوتا ہے۔ ان کے جسم پر جو پلا کائید چھلکے ہیں۔ ان کے سرے دندیلے ہوتے ہیں۔ خیشومی درزوں کے پانچ تا سات جوڑے ہیں عانی دوزعنفوں کے درمیان موری کا روزن پایا جاتا ہے۔ اسی کے ذریعہ ناکارہ غذائی مادے اور تولیدی مادے خارج کئے جاتے ہیں۔ نر مچھلی میں عانی زعنفے تبدیل ہو کر عضو گرفت یا گیرندے Clasper بن جاتے ہیں معدہ ایک تمثیلی ل شکل کا ہوتا ہے۔ آنت کے اندر ایک مرغولی مصراع ہے۔ جگر دو مفی ہے پتا ان میں موجود ہوتا ہے۔ مستقیمی غدہ معائے مستقیم میں کھلتا ہے۔ میزان میں نہیں ہوتا۔ معدہ اور آنت کے درمیان آنتی آعور نہیں ہیں۔ غذائی نالی، موری کے خانے میں کھلتی ہے۔ ہوا تھیلہ ان مچھلیوں میں نہیں ہوتا۔ قلب میں دو خانے ہیں۔ اور لمی کمانوں کے کئی جوڑے ہیں۔ ظہری اور بطنی اورطہ، شعر یانی اور وریدی نظام، جگر یابی اور گرد بالی نظام ان مچھلیوں میں ہوتے ہیں۔ درآرندہ اوعیہ عموماً خشوم سے خون جمع کرتی ہیں۔ بعد میں یہ جوڑے دار بن کر برآرندہ بن جاتی ہیں۔ انثیئے گردوں سے جڑے رہتے ہیں۔ البتہ بیضوں اور بیض نالی میں کوئی تعلق نہیں رہتا۔ بولی تناسلی روزن علیحدہ علیحدہ نہیں ہوتے بلکہ ان کا ایک ہی روزن ہوتا ہے۔ باروری اندرونی ہوتی ہے اور انڈے بڑے ہوتے ہیں جن میں زردی کی کافی مقدار ہوتی ہے۔ انڈے ایک تھیلی یا کیسہ میں محفوظ کیے جاتے ہیں۔ نمو یا تو اندرونی ہوتا ہے یا بیرونی۔

اس جماعت میں شارک یعنی کلب ماہی DOG FISHES فرشتہ مچھلی ANGEL FISHES اور شاعیہ مچھلیاں Rays شامل ہیں۔

1- جھالردار شارک مچھلی (کلامی ڈوسلاکس) خاندان ہگزانکی ڈی سے تعلق رکھتی ہے یہ زیادہ تر جاپان کے سمندروں میں بہت گہرائی میں زندگی گزارتی ہے۔ جسم کے اگلے سرے پر

ایک بڑا منہ پایا جاتا ہے جبڑوں میں نوکدار دانت ہیں۔ مبرز کے قریب صرف ایک ظہری زعنفہ ہوتا ہے۔ 6 گلپھڑوں کی درزیں دونوں جانب پائی جاتی ہیں۔

(2) ٹائیگر شارک مچھلی (TIGER SHARK) گیلیوسرڈو، یہ لیمیڈی خاندان کا ایک رکن ہے۔ گرم سمندروں کی سطح پر تیرتی رہتی ہے۔ یہ بہت بڑی جسامت کی ہوتی تاہم بہت پھرتیلی ہے۔ اس کی غذا چھوٹی بڑی مچھلیاں ہیں۔ تھوتھنی، لانبی، نوکدار اور دانت مثلث نما ہیں۔ جسم کے ظہری حصے پر بے کانٹے کے دو زعنفے پائے جاتے ہیں۔ مبرزی زعنفہ بھی ہوتا ہے۔ ہر جانب 5 گلپھڑوں کی درزیں پائی جاتی ہیں۔ ٹائیگر شارک کی ایک اور جنس اسٹیگوسٹوما ہے جو 10 تا 15 فٹ لانبی ہوتی ہے۔ زردی مائل جسم پر کالی پٹیاں ہوتی ہیں جس سے مچھلی خوبصورت نظر آتی ہے۔ منہ بطنی جانب ہے۔

(3) ہتھوڑا سر شارک Hammer Head SHARK کا خاندان کاری آئیڈی ہے۔ اس کی ایک اور جنس زائی گینا ہے۔ عام طور پر یہ 7 - 8 فٹ لمبائی کی ہوتی ہیں۔ چونکہ سر کے جانبی حصے ایک غضروف کے ذریعے پھیل کر ہتھوڑے کی شکل اختیار کر لیتے ہیں اس لیے اس کو ہتھوڑا مچھلی نام دیا گیا ہے۔ اس کی آنکھیں جانبی ہوتی ہیں۔ ان پر جھپک جھلی پائی جاتی ہے۔ یہ دونوں ہندوستان کے مالابار کے ساحلی پانی میں عام طور پر ملتی ہیں۔

(4) کلب ماہی یا سگ ماہی Dog Fishes خاندان اسکائی لیوری نیڈی سے تعلق رکھتی ہے۔ اس خاندان کی بہت سی جنسیں اور انواع ہیں جو دنیا کے ہر سمندر کے گہرے حصوں میں یا ساحل کے قریب پائی جاتی ہیں۔ برطانوی انواع دھبے دار ہیں اور ان کے زعنفے گول، منہ میں چھوٹے نوکدار دانت ہیں۔ ہر قسم کے جانوران کی غذا ہے۔ ہندوستان کی سگ ماہی جنس اسکولیوڈان سے تعلق رکھتی ہے۔ نہ صرف بحر ہند میں بلکہ خلیج بنگال، بحرۂ قلزم، جزائر عرب الہند، زنزیبار اور سری لنکا کے قریبی ساحل پر ملتی ہیں۔ بحرۂ ہند کی یہ مچھلی، ہندوستانی شارک کہلاتی ہے جو اسکولیوڈان ہے۔ یہ گوشت خور مچھلی، کیکڑے، تشریئے بہ آسانی نگل لیتی ہے۔ یہ بہت پھرتیلی اور تیزی سے تیرنے والی شارک ہے۔ اس کی لمبائی دو فٹ سے زیادہ نہیں ہوتی اور سر عام طور پر ظہری بطنی جانب دبا ہوا ہوتا ہے۔ منہ بطنی جانب ہے اور ہلال نما اوپر کے اور نیچے کے جبڑوں میں دانت ہیں۔ زعنفے پیرا کی میں توازن قائم رکھتے ہیں۔ یہ بچیالی ہیں۔ باروری جسم کے اندر عمل میں آتی ہے۔

(5) راہب یا فرشتہ شارک Monk or Angel fish جی نس اسکواٹینا اور خاندان اسکوالیڈی کی مچھلی ہے۔ یہ چپٹی ہوتی ہے۔ اگلے سرے پر منہ عرضی ہوتا ہے اور اس میں تیز مخروط نما دانت ہیں۔ ان مچھلیوں میں بڑے پر نما صدری زعنفے ہوتے ہیں۔ منطقہ معتدل کے سمندروں میں ملتی ہیں۔

(6) آرا مچھلی Saw fish یہ مذکورۂ بالا خاندان کی ایک جی نس پرسٹس سے تعلق رکھتی اور امریکہ، چلین، جزائر غرب الہند کے سمندروں میں پائی جاتی ہے۔ جسم 10 - 12 فٹ لانبا ہوتا ہے۔ صدری زعنفے نسبتاً چھوٹے ہیں۔ سر کا حصہ لانبا اور چپٹا ہو کر آرا نما بن جاتا ہے اوپر اور نیچے کے جبڑے میں چاقو نما طاقتور اور تیز دانت ہیں۔

(7) رے مچھلیاں Ray fish ٹارپیڈینیفارمس گروہ سے تعلق رکھتی ہیں۔ یہ اپنے جسم میں برقی قوت پیدا کرتی ہیں۔ یہ صلاحیت ان کے بعض ظہری عضلات میں پائی جاتی ہے۔ جب برقی اعضاء ساکت رہتے ہیں تو برقی جھٹکے پیدا نہیں ہوتے۔ ان مچھلیوں کا ایک بڑا گروہ ہے۔ ان کے صدری زعنفے بڑے ہیں۔ پروں کی طرح ان سے تیرنے میں کام لیا جاتا ہے۔ خیشوم کے سوراخ سر کے نیچے کی جانب ہیں سانس روزن عام طور سے بہت بڑے ہوتے ہیں۔ ان ہی روزنوں سے سانس لینے کے لیے پانی جسم میں لیا جاتا ہے۔ دانت شکار کو کچلنے کے لیے متوافق ہیں۔ ان مچھلیوں میں ذنبی زعنفہ نہیں ہوتا۔ بعض اخوے مثلاً سیپی، گھونگھے نیز قشریوں اور کبھی کبھار چھوٹی مچھلیوں کو یہ اپنی غذا بناتی ہیں۔ یہ بچے دیتی ہیں۔

(8) اسٹنگ رے میں ذنبی اور ظہری زعنفے غائب ہو گئے ہیں اور دم پتلی اور کوڑے جیسی ہے۔ دم کے ساتھ ایک یا زیادہ ایسے شوکے ہیں جن کے کنارے آرے جیسے ہیں۔ ان سے مچھلی خطرناک ضرب لگاتی ہے۔ زخم آہستہ آہستہ مندمل ہوتے اور پیچیدگیاں بھی پیدا کرتے ہیں اس مچھلی کی دم میں برقی اعضا ہوتے ہیں۔

برقی رے Electric Ray اس کی جلد ہموار ہوتی اور اس پر فلس نہیں ہوتے اس کے بعض ظہری عضلات، قوی برقی اعضاء میں تبدیل ہو گئے ہیں۔ یہ اعضاء شدید برقی جھٹکے دے سکتے ہیں جن سے شکار بہت زیادہ متاثر ہو جاتا ہے۔

تارپیڈو یہ تارپی ڈی نی ڈی خاندان کی ایک جی نس ہے۔ ان مچھلیوں کو برق آفریں مچھلیاں Electric Ray کہا جاتا ہے۔ اس لیے کہ جسم کی دونوں جانب یعنی سر اور

صدری زعنفہ کے درمیانی حصے میں، برقی عضلات ہوتے ہیں۔ ان عضلات کی ساخت پیچیدہ ہوتی ہے۔ ہر عضو میں شش پہلو خلیوں کی طولی پٹیاں ہوتی ہیں جن میں جیلی کی قسم کا مادہ بھرا رہتا ہے۔ اس کو کافی عصبی رسد فراہم ہوتی ہے۔ عضلی باخت سے برقی رو سر سے دم کی طرف دوڑتی ہے۔ مچھلی جس قسم کا برقی جھٹکا پیدا کرتی ہے وہ بہت طاقتور اور تقریباً پانچ سو وولٹ کے مساوی ہوتا ہے۔ سب سے زیادہ برقی جھٹکا اس وقت ہوتا ہے جب مچھلی کا سر اور دم دونوں دشمن یا شکار کے جسم سے تماس میں آتے ہیں۔

جسم قرص نما اور نیم مدور ہے۔ جلد بہت چکنی ہوتی ہے جس پر چھلکے یا فلس نہیں ہوتے۔ مبرزی زعنفہ ان مچھلیوں میں نہیں ہوتا۔ منہ عرضی اور بطنی جانب واقع ہوتا ہے۔ ناک کے مصراعے ایک مقام پر ملے رہتے ہیں۔ عموماً یہ جانور سمندر کی تہہ میں زندگی بسر کرتے ہیں۔ ان کی غذا گھونگے اور قشریے ہیں۔ نر مچھلی میں گرندے claspers پائے جاتے ہیں۔ یہ بچیالی مچھلیاں ہیں۔ برق آفریں مچھلیوں کی دو انواع تارپیڈو مارمارااٹا اور تارپیڈو ٹسلی ہندوستانی سمندروں میں پائی جاتی ہیں۔

2۔ ذیلی جماعت ہولوکیفالی

اس ذیلی جماعت کی مچھلیاں اٹلاسموبرانکی آئی مچھلیوں سے بعض خصوصیات میں ملتی جلتی ہیں لیکن ان کی کھوپڑی کی خنکی مربع ہڈیاں، دماغی عصبی غضروف سے مل کر ایک ہو جاتی ہیں۔ اسی طرح ڈپنوئی سے بھی یہ بعض سیرتوں مثلاً دانت تختی، غیر موجود موری، جبڑوں اور خشوی ڈھکن میں مماثلت رکھتی ہیں۔

اس ذیلی جماعت کو دو مزید ذیلی جماعتوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ایک کانڈرین کیلیز ہے جس کے اراکین اب معدوم ہو چکے ہیں۔ دوسری کائی میراس اس کا خاندان کائی میریڈی ہے جس میں تقریباً 30 انواع ہیں۔ یہ سب کی سب گہرے سمندروں کی تہہ میں چھوٹی مچھلیوں کو کھا کر زندگی گزارتی ہیں۔ ان کی دم لانما اور نوکدار، زعنفے بڑے اور جوڑے دار ہیں۔ پہلا ظہری زعنفہ جس میں صرف ایک شوکہ ہے، سر کے بالکل پیچھے واقع ہے۔ ان کی آنکھیں بڑی ہیں۔ انڈے ایک قرنی کیسہ میں محفوظ رہتے ہیں۔

ان کا حبل انقباضی نہیں ہوتا۔ سب دانت مل کر ایک بڑی تختی بناتے ہیں جس کے

کنارے دندانے دار ہیں۔ ان مچھلیوں کے انڈے قرنی خولوں میں ملفوف ہیں۔

کائی میرا اس کو شیطان مچھلی کہتے ہیں۔ اس میں خشوئی درزیں خشوم پوش سے ڈھکی رہتی ہیں مچھلی کی جسامت ۲ فٹ سے زیادہ نہیں ہوتی۔ جلد حرمی ہے۔ فلس ان میں نہیں ہیں۔ جبڑوں پر دانت کی تختیاں ہیں۔ انفی روزن صرف ایک ہے۔ ترمیں گرفت کے اعضا ہیں۔ جانبی لکیر ایک کھلے کھانچے کی شکل میں ہوتی ہے۔

3۔ فصیلہ ڈپ نیوسٹی یا ڈیپنوائی

مچھلیوں کا یہ فصیلہ بہت دلچسپ اور قدیم ہے لیکن اس کے ارکین کی تعداد بہت کم ہے اس میں صرف تین جن راہیں یعنی (۱) اپی سرالٹوڈس، جو کوئنس لینڈ کے دریاؤں، برنٹ اور میری میں پائی جاتی ہیں (۲) پروٹوپٹرس، یہ مغربی افریقہ یعنی گیمبیا کی دریاؤں اور دلدلوں میں رہتی ہیں اور (3) لیپی ڈوسائرن وادی ایمزان کے دلدلوں میں زندگی گزارتی ہیں۔ ان کے ہوا پھکنے میں ایک یا جوڑے وارفص ہے اور یہ سانس لینے کے لیے تخصیص یافتہ ہوگیا ہے۔ ان کو شش مچھلیاں یا کیچڑ کی مچھلیاں کہتے ہیں۔ جی نس سرالٹوڈس کی بہت سی انواع کے رکاز ایشیا، یورپ، امریکہ اور استریلیا میں ملے ہیں۔ یہ مچھلی ہبسوزوئی دور کی ہے۔ مذکورۃ بالا تینوں جن راہیں اب بھی ان کے اجداد کی ابتدائی خصوصیات اور ساختیں پائی جاتی ہیں۔ مثلاً ڈھانچے اور اعضا (Limbs) کی ساخت، دانت اور مرغولی مصراعوں میں یکسانیت اور سب سے بڑھ کر ہوا پھکنے کا بحیثیت پھیپھڑوں کے استعمال۔ لیکن ساتھ ہی ساتھ پچھلے تھنوں کی موجودگی، سائکلائیڈ، سفنوں، غدودی جلد، قلب کی ساخت اور دوران خون کے نظام کی موجودگی سے ان کی اعلیٰ فقریوں سے مماثلت ظاہر ہوتی ہے۔

ان مچھلیوں کی مخصوص خصوصیات یہ ہیں کہ ان میں تمام وسطی زعنفے باہم ممزوج ہو کر دُہریادم بناتے ہیں۔ زعنفہ فص دار ہونا یا ریشوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ دانت پیسنے والی تختیاں ہیں سانس روزن عدم موجود ہیں ماجانہ اور پیش جانہ، ان مچھلیوں میں نہیں ہوتے۔ منہ بطنی جانب تھوتھنی سے ذرا نیچے واقع ہے۔ انفی تاچہ اور منہ کے کہفے کے درمیان ایک سوراخ ہے۔ ہوا پھکنہ بلعوم میں کھلتا ہے اور ایک شش کا فعل انجام دیتا ہے۔ غذائی نالی میں ایک مرغولی مصراع ہے۔ بڑی آنت اور بولی تناسلی قناۃ موری میں کھلتی ہیں۔ دموی نظام میں ایک اذین

ایک بطین اور شریانی مخروط شامل ہے۔

ایپی سراٹوڈس یہ کوئنس لینڈ کی مچھلی ہے جو عموماً دریا کے دہانے پر زندگی بسر کرتی ہے پانی سے باہر کبھی نہیں آتی۔ آکسیجن لینے کے لیے پانی کی سطح پر آکر ہوا نگلتی ہے، اس وقت ایک خاص قسم کی آواز نکالتی ہے۔ لانبا اور مضبوط جسم بڑے بڑے سفنوں سے ڈھکا رہتا ہے۔ جوڑے دار زعنفے چپو جیسے ہیں۔ اس مچھلی کی غذا ، گھونگے، دیگر چھوٹے جانور اور مچھلیوں کے سرودے وغیرہ ہے جیلی میں لپٹے ہوئے 3 ملی میٹر قطر کے انڈے پانی کی تہہ میں پائے جانے والے پودوں میں چھوڑ دیئے جاتے ہیں۔

پروٹوپٹرس یہ افریقی شش مچھلی ہے جو مغربی افریقہ کے دریاؤں اور دلدلوں میں پائی جاتی ہے۔ جسامت کے لحاظ سے یہ سراٹوڈس سے لانبی ہے یعنی اس کی لمبائی 2 - 3 فٹ ہوتی ہے۔ جسم پر نسبتاً چھوٹے سفنے ہیں اور جوڑے دار زعنفے پتلے اور گاؤدم۔ اس میں پانچ خشومی درزیں اور ایک خشوم پوش ہوتا ہے۔ بعض بالغ مچھلی میں سرودہ درجہ میں پائے جانے والے بیرونی خشوم کی عسنیات ملتی ہیں۔ یہ مچھلی بسیار خور اور گوشت خور ہے وقتاً فوقتاً دلدل اور پانی کی تہہ سے سطح پر آکر ہوا منہ میں بھر لیتی اور واپس چلی جاتی ہے اس میں غیر معمولی غریزیت پائی جاتی ہے چنانچہ یہ گہرا زخم شدید بھوک اور خشک سالی برداشت کرسکتی ہے۔ رات میں یہ زیادہ فعال رہتی اور بعض اوقات اپنے زعنفوں کی مدد سے آہستہ آہستہ کیچڑ میں چلتی ہے۔ خشک موسم میں کیچڑ کی گہرائی میں تقریباً 18 انچ نیچے چلی جاتی اور اپنے جلدی غدودں سے مخاط کا افراز کر کے اپنے اطراف ایک مضبوط تو توں بنا لیتی اور کئی مہینوں تک غیر عامل حالت میں پڑی رہتی ہے اس دوران ایک لانبا سوراخ بنا لیتی ہے جس میں سے ہوا داخل ہوکر مچھلی کے منہ میں آتی ہے اور وہاں سے پھیپھڑوں کو جاتی ہے۔ اس طرح تنفس کا عمل جاری رہتا ہے۔ اس عرصے میں یہ اپنے گردوں اور تولیدی اعضاء کے اطراف کی چربی اور دم کے عضلات سے اپنی غذا حاصل کرتی ہے۔ آغاز موسم بارش پر یہ اپنے مقام سے باہر آجاتی ہے اس کے انڈے چار ملی میٹر قطر کے ہوتے اور ایک گھونسلے میں محفوظ کیے جاتے ہیں۔ نر مچھلی ان انڈوں کی حفاظت کرتی ہے۔ تقریباً آٹھ دن میں بچے نکلتے اور اسی گھونسلے میں دو ہفتے رہتے ہیں۔ بعد ازاں وہ باہر نکل کر اپنی انفرادی زندگی کا آغاز کرتے ہیں۔

لیپی ڈوسائرن یہ امریکہ کی شش مچھلی ہے جو دریائے ایمزان کے دہانے کے قریب دلدل میں پائی جاتی ہے۔ یہ شکل میں بام جیسی ہوتی اور اس کی لمبائی چار فٹ سے زیادہ نہیں ہوتی۔ اس کے سفنے چھوٹے ہوتے اور جلد میں دھنسے رہتے ہیں۔ جوڑے دار زعنفے چھوٹے اور سلائی جیسے ہیں۔ زعنفے تیرنے میں معاون نہیں ہوتے۔ خشوی درزیں چار ہیں اور خشوم، تخفیف یافتہ ہے۔ ان کی غذا کچھ تو نباتات ہیں اور کچھ گوشت مثلاً اخوے وغیرہ۔ خشک سالی کے زمانے میں ندی یا دریا کی کیچڑ میں سرنگ بنا کر گہرے حصے میں یہ چلی جاتی ہیں۔ سرنگ کا بیرونی سوراخ چکنی مٹی سے ڈھانک دیا جاتا ہے اور اس میں متعدد سوراخ بنا دیئے جاتے ہیں تاکہ ہوا کی آمد و رفت جاری رہے۔ سرنگ کے اندر چلے جانے کے بعد جسم سے ایک قسم کے مادے کا افراز ہوتا ہے جو جانور کے اطراف پھیل کر سرنگ کی گرمی سے جسم کو سوکھنے سے بچاتا ہے۔ اس دوران جسم کی چربی پر ان کی زندگی بسر ہوتی ہے بارش کے زمانے میں یہ باہر نکل آتیں اور مادہ انڈے دیتی ہے جو اسی سرنگ میں چھوڑ دیئے جاتے ہیں۔ انڈے 6 ۔ 7 ملی میٹر قطر کے ہوتے ہیں۔ نر انڈوں کی حفاظت کرتا ہے۔ اس زمانے میں نر مچھلی کے زعنفے بڑے ہو جاتے اور تا گانما خشوم نکل آتے ہیں جو متنزاد تنفسی اعضاء کا کام دیتے ہیں۔ سر وے انڈوں سے نکل کر اسی جگہ رہتے ہیں۔ اب ان میں بیرونی خشوم اور ہوا پھکنا تیار ہوتے ہیں۔ جب یہ بڑی ہو جاتی ہیں۔ تو سرنگ یا گھونسلے کو چھوڑ کر پانی میں آجاتیں اور آزادانہ زندگی گزارتی ہیں۔ بیرونی خشوم بتدریج غائب ہو جاتے ہیں۔

۴- ذیلی جماعت ٹیلی یوسٹومی

اس میں مچھلیوں کی ایک بڑی تعداد تقریباً بیس ہزار انواع شامل ہے۔ ان میں اندرونی ڈھانچہ زیادہ تر ہڈیوں کا ہوتا ہے۔ جسم کی ہر جانب ایک واحد بیرونی خشومی درز پائی جاتی ہے جس پر ڈھکن ہوتا ہے۔ منہ اگلی جانب بالکل سرے پر واقع ہے۔ موری نہیں پائی جاتی نر میں گرندے نہیں ہوتے۔ باروری بیرون میں عمل میں آتی ہے۔ انڈے چھوٹے ہوتے اور کثیر تعداد میں دیے جاتے ہیں۔ ان میں زردی کی مقدار کم ہوتی ہے۔ سفنے یا چھلکے مدور یا ٹی نائیڈ ہیں۔

خیال کیا جاتا ہے کہ ٹیلی وسٹومی دراصل بالائی حیوراسی دور کے ہالوسیٹی آئی کی ایک شاخ ہے۔ ارتقائی دور میں ٹیلیوسٹی آئی کی چند سابقہ سیرتیں اب باقی نہیں رہیں تاہم گروہ پے لی آپٹری جن کے ارکین میں سابقہ خصوصیات اب بھی موجود ہیں۔ لیکن اس کے ساتھ ہی ان میں اپنے قدیم سیرتوں میں تھوڑی سی تبدیلی ہوئی ہے نتیجتہً ان کی درجہ بندی دقت طلب بن گئی۔ نچلے جبڑے میں دانت، جبڑے کی پتلی ہڈی اور غضروفی حصہ باقی رہ گئے ہیں۔ ہنسلی بھی غیر موجود ہے اور ہڈیاں اندرونی جانب گھسی رہتی ہیں۔ آنت میں مرغولہ مصراع نہیں پایا جاتا اور شریانی مخروط بہت زیادہ تخفیف پا گئے ہیں لیکن گٹھلی نما شریانی حصہ بہت زیادہ بڑا ہو گیا۔

علاوہ ان خصوصیات کے ٹیلیوسٹومی میں نئے اور متبدلہ خصوصیات قابل غور ہیں۔ یہ کہ (۱) بعض مچھلیوں میں مثلاً کھانڈرک بھبرمیں خشوموں کی تختی نما شکل کی بجائے وہ ریشہ دار ہو گئی (2) دم کا زعنفہ غیر مساوی یعنی اوپر کا حصہ بڑا اور نچلا چھوٹا ہونے کی بجائے یکساجسامت کا ہوتا ہے۔ (3) ہر پانہ دانت جوڑے دار ہونے کی بجائے صرف ایک ہوتا ہے (4) کھوپڑی میں بالائی بدر موخری ہڈی پائی جاتی ہے۔ (5) خشوم پر ایک ڈھکن موجود ہوتا ہے (6) عموماً فقرے دونوں جانب محدب ہوتے ہیں (7) جوڑے دار زعنفوں میں شعاعی کرنیں تخفیف یافتہ حالت میں پائی جاتی ہیں جس کی وجہ سے زعنفے پنکھے نما ہو گئے ہیں۔ (8) نر میں تناہ نالکہ کا بولی نالیوں سے تعلق نہیں ہوتا (9) بصری صلیبہ غیر موجود ہے (۱۰) دماغ کا اگلا حصہ دقیع پتلی ظہری دیواری ہوتا ہے۔

وہ ٹیلیوسٹین مچھلیاں جو آئی سوپانڈائی لی گروہ میں شامل ہیں، بہت ہی ابتدائی دور کی ہیں جن میں بعض تو معدوم ہو چکی ہیں۔ چند اب بھی موجود ہیں۔ ان میں ملائم اور لچکدار زعنفی شعاعیں پائی جاتی ہیں جن کا ہوائی نالی (Pneumatic duct) کے ذریعہ ہوا پھکنے سے تعلق ہوتا ہے۔ آخر الذکر مری میں کھلتا ہے۔ اسی گروہ کے بعض ارکین میں مزید تبدیلیاں ہوئی ہیں مثلاً میان زاعنول کی غیر موجودگی۔

مذکورۂ بالا گروہ کے برخلاف وہ مچھلیاں جو اکیسانتھاپٹری جی آئی گروہ کی ہیں، وہ اپنے ہالوسٹین پُرکھے یا اجداد سے بہت زیادہ منحرف ہو گئی ہیں۔ ان میں زعنفی شعاعیں سخت اور بے لوچ (Rigid) ہوتی ہیں، عانی زعنفہ آگے کی جانب واقع ہے اور کھوپڑی کی ہڈیاں جو

ادھر پرت سے بنی ہوئی ہیں وہ گہرے حصوں میں دھنسی رہتی ہیں۔

اس لحاظ سے ٹیلیوسٹوئی کی درجہ بندی نسبتاً پیچیدہ ہوگئی ہے۔ چوں کہ مچھلیاں لاتعداد ہیں اس لیے چند اہم کا یہاں ذکر کیا جاتا ہے۔

ہیرنگ، کلوپیا ہیرنگ کا تعلق خاندان کلوپیڈی سے ہے۔ یہ مختلف سمندروں، بحروں اور خلیجوں میں ساحل کے قریب پائی جاتی ہیں۔ ہیرنگ کا رنگ طلائی ہوتا اور پیٹھ نیلی ہوتی ہے۔ جسم کے وسطی حصے میں مضبوط سفنوں کی ایک قطار ہے سفنے کے نوکدار حصے شکم کی طرف رُخ کیے ہوئے ہیں مچھلی کی لمبائی بہت کم صورتوں میں ایک فٹ سے زیادہ ہوتی ہے۔ عام طور پر کئی ایک مچھلیاں ایک جھنڈ یا غول کی شکل میں تیرتی پھرتی ہیں۔ ان کی غذا چھوٹے قشریے اور سمندر کے چھوٹے جانور ہیں۔ یوں معلوم ہوتا ہے کہ ان کی کئی نسلیں ہیں اور مختلف اوقات میں یہ انڈے دیتی ہیں۔ انڈے چھوٹے ہوتے ہیں اور ساحل کے قریب تہہ پر چھوڑ دیے جاتے ہیں۔ معاشی نقطہ نظر سے ہیرنگ یورپ کے ملکوں میں بہت اہمیت کے حامل ہیں۔

سامن، سالموسالار، سالمونیڈی خاندان کا ایک رکن ہے۔ اس خاندان میں ٹراؤٹ بھی شامل ہیں۔ آئس لینڈ اور یورپ کے شمالی سواحل سے خلیج بسکے اور کینیڈا سے لے کر کیپ ٹاؤن تک یہ ملتی ہے۔ ساحل کے قریب یہ رہتی ہے۔ یہ ایک خوبصورت مچھلی ہے۔ اس کا رنگ طلائی ہوتا ہے اور جسم پر سیاہ دھبے بکھرے رہتے ہیں۔ اس کی غذا ہیرنگ، ریگ، بام اور دوسری مچھلیاں ہیں۔ منہ بڑا اور جبڑوں میں مخروط نما دانت ہیں۔ منہ کے سقفی حصے میں ہرانہ دانت کا ایک سلسلہ ہے۔ ظہری زعنفہ صرف ایک ہے۔ خزاں کے موسم میں انڈے دینے کے لیے یہ دریاؤں میں چلی جاتیں اور سطح جگہ پر انڈے دیتی ہیں۔ دریا کے پانی کے بہاؤ سے جب یہ تالاب، جھیلوں میں آجاتی ہیں تو وہیں مستقل طور پر اپنی نو آبادیات قائم کرلیتی ہیں۔ نوعمر مچھلیوں کی غذا چھوٹے قشریئے حشرات وغیرہ ہیں۔ تقریباً دو سال کی مدت میں یہ بالغ درجہ کو پہنچ جاتی ہیں جب انکی لمبائی 6 انچ ہو جاتی ہے تو یہ سمندر کو چلی جاتی ہیں۔ سمندر میں ان کی بالیدگی تیزی سے ہوتی اور ان کا وزن پچاس پونڈ یا اس سے زیادہ ہو جاتا ہے اکثر سامن صرف ایک مرتبہ اپنی تولید کرتی ہے۔ کوئی بھی 3 - 4 سے زیادہ مرتبہ تولید نہیں کرتیں۔ انڈے دینے کے بعد وہ مر جاتی ہیں۔

کیچڑ مچھلی یا پائیک (Mad minnow or pike)۔ ای ساکس کا ایسوسیڈی خاندان

سے تعلق ہے۔ یہ میٹھے پانی کی مچھلی ہے اور سرد اور شمالی علاقوں کے نالابوں اور جھیلوں میں پائی جاتی ہے، کنٹوں اور پانی کے گڑھوں وغیرہ میں بھی ملتی ہے۔ پانی کی تہہ میں سوراخ بنا کر اس میں رہتی ہیں۔ یہ بڑی جسامت کی مچھلی ہے۔ اس کی تھوتھنی لانبی اور چپٹی ہوتی ہے۔ منہ بڑا ہے، اس میں چھوٹے نوکدار اور حرکت پذیر دانتوں کے پٹھے ہوتے ہیں۔ اس کے نچلے جبڑے کی ہر جانب مضبوط جمے ہوئے استادہ دانتوں کا ایک سلسلہ ہے۔ ظہری زعنفہ، مبرزی زعنفہ کے اوپر واقع ہے۔ یہ مچھلی خوفناک اور حریص ہوتی ہے۔ اس کی غذا چھوٹی چھوٹی مچھلیاں ہیں۔ موسم بہار میں یہ انڈے دینے کے لیے گڑھوں میں چلی جاتی اور کائی کے جھنڈ میں اپنے انڈے چھوڑ دیتی ہے۔ نوعمر مچھلی ابتدا ہی سے انفرادی زندگی بسر کرتی ہے۔ سائپرینیڈی خاندان کی سب جن را اور انواع میٹھے پانی ہی کی مچھلیاں ہیں اور ان کا پھیلاؤ یورپ، افریقہ، جنوبی ایشیا، امریکہ وغیرہ میں ہے۔ ان کا رنگ اور ان کا جسم کی لمبائی مختلف ہوتی ہے۔ بلعومی دانت جو کم تعداد میں ہوتے ہیں، تین سلسلہ میں ترتیب پاتے ہیں۔ ہڈیوں کے ابھار، قرنی گو کی سے ڈھکے رہتے ہیں۔ حرکت پذیر پیش چانہ اور منہ کی اگلی سرحد کی بناوٹ کے لحاظ سے یہ ساری مچھلیاں یکسانیت رکھتی ہیں۔

کاڈ مچھلی، گیاڈس مارہوآ خاندان گیاڈیڈی کی ایک نوع ہے۔ شمالی سمندروں میں اس خاندان کی پائی جانے والی تمام مچھلیاں معاشی اعتبار سے بہت اہمیت رکھتی ہیں۔ البتہ وہ کاڈ مچھلیاں جو دوسرے سمندروں میں زیادہ گہرائی میں زندگی بسر کرتی ہیں وہ زیادہ اہمیت نہیں رکھتیں۔ ان مچھلیوں میں تین ظہری زعنفے اور دو ذنبی زعنفے ہوتے ہیں تھوتھنی کند نوکی ہے اور زیریں جبڑا، بالائی جبڑے سے چھوٹا ہوتا ہے۔ ان مچھلیوں میں ٹھوڑی کے نیچے ایک سخت بال جیسی ساخت ہے۔ دانت عموماً مخروط نما ہوتے ہیں۔ ان مچھلیوں کا رنگ بھورا یا ہلکا سبز ہوتا ہے۔ جسم پر گہرے دھبے پائے جاتے ہیں۔ ان میں ایک سفید جانبی لکیر بھی پائی جاتی ہے۔

کاڈ کا وزن تقریباً ایک سو پونڈ ہوتا ہے۔ یہ سمندر کی تہہ پر جو ساحلی اتھل حصے سے ایک سو فلام کی گہرائی پر ہوتی ہے، اپنی زندگی گزارتی ہے۔ اس کی غذا خول مچھلی، چھوٹی مچھلیاں وغیرہ ہے۔

بام مچھلی (Eel) منطقہ حارہ میں بڑی جسامت کی جو بام مچھلی ملتی ہے اس کا تعلق

جی نس میورینا اور خاندان میورینیڈی ہے۔ بام مچھلیوں کا یہ بہت بڑا خاندان ہے۔ اس میں کئی جن را اور انواع شامل ہیں۔ ان کی بڑی تعداد سمندری ہے۔ یہ بام ساحل کے قریب رہتی ہے۔ چونکہ یہ سانپ جیسے ہوتی ہیں اس لیے عوام کو ان سے سانپ کا شبہ ہوتا ہے۔ ان کی لمبائی 8 تا 9 فٹ تک ہوتی ہے عموماً جسم کا رنگ سیاہ ہوتا ہے۔ انڈے دینے کے زمانے میں یہ سمندر کی گہرائی کی تہہ پر انڈے چھوڑتی ہیں۔ انڈوں سے بچے نکلنے کے بعد وہ تہہ سے اوپر آتے ہیں اور ساحل کے دہانے کے قریب تیرتے اور مدوجزر کے وقت میٹھے پانی کے دریاؤں میں چلے جاتے ہیں۔ ہندوستانی بام کا بھی یہی حال ہے۔ اس کی جلد چکنی ہوتی ہے اور اس پر چھلکے نہیں ہوتے ہیں۔ مگر بعض بام مچھلیوں کی جلد پر نفیس قسم کے چھلکے مضبوطی سے جمے رہتے ہیں۔ ہندوستانی بام اونگتھس جی نس سے تعلق رکھتی ہے۔

بام مچھلی کی شعاعیں نرم ہوتیں اور ان کے ہوا پھکنے کے ساتھ کھلی قنات ہوتی ہے ظہری اور مبرزی زعنفے لمبے ہیں۔ صدری زعنفے چھوٹے ہوتے اور عانی زعنفہ ان میں نہیں ہوتا۔ لمبے خشوی خانے کھوپڑی کے پیچھے تک چلے گئے ہیں خشوی روزنیں چھوٹی ہیں۔

اکثر بام سمندری ہیں اور گوشت خور ہوتی ہیں۔ ان کے سر دے شفاف اور دبے ہوئے جسم کے ہوتے ہیں۔ یہ سطح سمندر پر تیرتے رہتے اور جب ان کی لمبائی 2 انچ ہو جاتی ہے تو ان کی جسامت میں کمی ہونے لگتی ہے۔ اس کے بعد یہ بام کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

سمندری گھوڑا (Sea Horse) ہپوکیمپس خاندان سن ناتھیڈی سے تعلق رکھتا اور منطقہ حارہ کے سمندروں میں ملتا ہے۔ اس کا سر گھوڑے کے سر کی طرح کا ہوتا ہے۔ ایک اور مخصوص خصوصیت یہ ہے کہ اس کی گردن گھوڑے کی سی لانبی ہے۔ اس کی دُم لانبی اور نوکدار ہوتی ہے۔ اس کی مدد سے یہ آبی پودوں سے لپٹ جاتا ہے جسم عظمی شوکوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کے شوکے ابھار اور گرہ کی شکل میں پائے جاتے ہیں۔ اسی لیے یہ مچھلی کے جیسا نہیں ہوتا اور اپنے دشمنوں کی نظر سے اوجھل رہتا ہے عام طور پر وہ آبی گھاس میں چاروں طرف تیرتا پھرتا ہے۔ یہ کھڑی اور سیدھی حالت میں آہستہ آہستہ تیرتا رہتا ہے۔ نر سمندری گھوڑے میں دم کی نچلی جانب ایک بڑا کیسہ ہوتا ہے جس میں انڈے محفوظ کیے جاتے ہیں اور اسی میں بچے نکلتے ہیں۔ کیسہ کی دیوار سے دودھ جیسا مادہ کا افراز ہوتا ہے اسی سے بچے اپنی غذا حاصل کرتے ہیں۔

پرچ، پرکا فلیو ویا ٹیلیس، میٹھے پانی کی مچھلی ہے۔ اس کا تعلق خاندان پرسیڈی سے ہے۔ پرسیڈی سے متعلقہ مچھلیاں شمالی ایشیا اور یورپ کی جھیلوں اور دریاؤں میں پائی جاتی ہیں شمالی امریکہ میں زرد پرچ ملتی ہے۔ پرچ کا جسم عام مچھلیوں کی طرح کا ہے۔ ان میں ظہری زعنفہ شوکدار ہوتا ہے۔ نیز صدری اور عانی زعنفہ میں صرف ایک شوکہ اور پانچ شاخی شعاعیں ہیں۔ ذنبی زعنفہ میں تقریباً 16 تا 17 شوکہ شعاعیں پائی جاتی ہیں جسم کا رنگ اوپر کی جانب ہلکا سبز اور نیچے زرد ہوتا ہے اور اس پر گہرے رنگ کی پٹیاں ہیں۔ جسم کی لمبائی 18 انچ ہوتی ہے۔ یہ بہادر قسم کی مچھلی ہے۔ کئی پرچ مل کر تیرتی رہتی ہے۔ اس کی غذا چھوٹی مچھلیاں، شرمپ، دودے اور جھینگے ہیں۔ موسم بہار میں یہ کم عمیق پانی کی تہہ پر انڈے دیتی ہے۔ انڈے ایک دوسرے سے ایک جھلی کے ساتھ جڑے رہتے ہیں اور ایک بڑی پٹی کی طرح نظر آتے ہیں جب کائی سے یہ جھلی حمٹ جاتی ہے تو انڈے سطح آب پر بہتے ہیں۔ پرچ کے ایک گروپ میں سورج مچھلیاں بھی شامل ہیں۔

تلوار مچھلی (SWARD FISH) زیفیاس گلاڈی یس کا خاندان ای فی آئیڈی ہے گرم ممالک کے تمام سمندروں میں یہ پائی جاتی ہے۔ اس مچھلی میں ایک لانبا، چپٹا، اور نوکدار پھل (Blade) ہوتا ہے۔ اسی کی مدد سے یہ دوسری مچھلیوں کو جو اس کا شکار ہوتی ہیں۔ ان کے جسم کے دائیں اور بائیں جانب پر وار کرتی ہیں۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ وہیل اور جہازوں پر بھی حملہ کرتی اور انہیں نقصان پہونچاتی ہے۔ اگر کسی جہاز کی لکڑی بہت سخت ہو اور اس میں اس کا تیز اور نوکدار پھل پھنس جائے تو اپنے پھل کو توڑ کر بچ نکلتی ہے۔ اس کی تھوتھنی بہت لانبی ہوتی ہے۔ تلوار مچھلی 20 فٹ لانبی ہوتی ہے اور انتہائی تیز تیرنے والی مچھلیوں میں شمار کی جاتی ہے۔ نوعمر تلوار مچھلی میں دونوں جبڑے اطالت یافتہ ہوتے اور پیٹھ پر ایک اونچا ظہری زعنفہ ہوتا ہے لیکن بالغ مچھلی میں ظہری زعنفہ دو حصوں میں منقسم ہو جاتا اور ایک دوسرے سے دور رہتا ہے۔ سامنے کا زعنفہ اونچا اور نوکدار ہوتا اور دم کا زعنفہ نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے۔ اس کی غذا مچھلیاں ہیں۔

اسٹیکل بیاک، گیسٹیرسٹیس اکیو لیئٹس، خاندان گیسٹرائیڈی میں شامل ہے۔ یہ ایک چھوٹی سی مچھلی ہے۔ اس کے جسم کی لمبائی 4 انچ سے زیادہ نہیں ہوتی۔ پشت پر خار ہوتے

ہیں. کسی پر تین خار، کسی پر دس اور کسی پر پندرہ خار ہوتے ہیں۔ یہ میٹھے پانی کی پھرتیلی مچھلیاں ہیں اور ہر جگہ عام طور پر ملتی ہیں. ان میں سے چند کھارے پانی کی جھیلوں اور بحروں کے ساحل کے قریب ملتی ہیں۔

سر مخروطی، منہ میں چھوٹے تیز دانت، تین خار پر مشتمل ظہری زعنفہ ہوتا ہے۔ سفنے اس پر نہیں ہیں۔ جانبین میں نوکدار ہڈی کی تختیاں ہیں جو یا تو مسلسل ہوتیں یا ایک دوسرے سے علیحدہ۔ سر کے قریب یہ تخفیف یافتہ حالت میں ہوتی ہیں۔

موسم بہار یا گرما میں حریص مادہ مچھلی گھونسلے میں انڈے دیتی ہے۔ اس موسم میں نر کے شکم کا رنگ شوخ سرخ ہو جاتا ہے۔ نر ان انڈوں کی بچے نکلنے تک حفاظت کرتا ہے اور صدری زعنفوں کی مدد سے پانی کی رَو کو روکتا ہے تاکہ رَو انڈوں کو بہا نہ لے جائے. جب بچے تیرنے کے قابل ہو جاتے ہیں تو نر گھونسلے کو چھوڑ دیتا ہے۔ کبھی کبھی نر افراد میں گھونسلوں کی نگرانی کے ضمن میں آپس میں جھگڑا ہوتا ہے اور اپنے تیز خار سے ایک دوسرے کو زخمی کر دیتے ہیں۔

گلوب مچھلی (Globe fish) ٹیٹروڈن کٹکیوٹیا خاندان ٹیٹروڈانٹیڈی کی مچھلی ہے۔ ان میں یہ صلاحیت ہوتی ہے کہ اپنے جسم کو مدور یعنی گیند نما بنا سکتی ہے. ان میں تیرنے کی صلاحیت گھٹ گئی ہے جس کی تلافی اس طرح ہوئی ہے کہ بچاؤ و حفاظت کے لیے ان کے جسم کی سطح پر شوکے اور بھٹنیاں ہیں. یہ اپنا پیٹ ہوا یا پانی سے بھر لیتی ہیں جس کا جسم پھول کر غبارہ بن جاتا ہے۔ اس کی مدد سے وہ پانی کی رَو کے ساتھ اس طرح بہتی رہتی ہیں کہ ان کے جسم کا نچلا حصہ بالائی جانب ہو جاتا ہے. یہ کبھی کبھی تیرتی بھی ہیں اگر مچھلی پانی سے باہر نکل جائے تو غبارہ برقرار رہتا اور اس کے جسم کے شوکے سیدھے استادہ ہو جاتے ہیں اس حالت میں اس کا دشمن اس کا شکار نہیں کر سکتا۔

جسم بھاری بھرکم اور جانبی طور پر چپٹا ہوتا ہے چھلکے یا سفنے ان میں نہیں ہوتے لیکن ان کے بجائے چھوٹے تیز شوکے پائے جاتے ہیں۔ دانت تیز اور نوکدار تختیاں بناتے ہیں. یہ یہ گوشت خور مچھلیاں ہیں. ان کی تقریباً ایک سو سے زیادہ انواع گرم سمندروں میں پائی جاتی ہیں. گرم ممالک میں ان کی بعض انواع دریاؤں میں رہتی ہیں۔

چپٹی مچھلی (Flat fish) پلیورونکٹس پلاٹسا، خاندان پلیورونکٹیڈ کی ایک رکن

ہے۔ یہ سمندروں میں پائی جاتی ہے۔ اس خاندان میں ٹربو، ہالی بٹ، برل، فلاؤنڈر، وچھ ٹاپ ناٹ وغیرہ شامل ہیں اور کافی مشہور ہیں۔ فلاؤنڈر مچھلی خالص سمندری ہے۔ تاہم چند میٹھے پانی میں بھی ملتی ہیں کئی انواع سمندر ہی میں ریتلی یا دلدلی تہہ میں ملتی ہیں۔ دونوں آنکھیں سر کے اوپری سطح پر ایک ہی جانب آجاتی ہیں۔ ظہری اور عانی زعنفے، دوسرے زعنفوں سے زیادہ لانبے اور نمویافتہ ہوتے ہیں۔ ظہری زعنفہ تو سر کے قریب تک آجاتا ہے سر کے سامنے کی ہڈی مڑ جاتی ہے۔ جوڑدار دوسرے زعنفے عام طور پر غیر تشاکلی ہیں۔ صدری زعنفہ تخفیف یافتہ ہے۔ یہ مچھلی افقی طور پر پانی میں تیرتی ہے۔ جسم کی جو سطح سمندر کی تہہ کی طرف ہوتی ہے وہ زیادہ چپٹی ہوتی ہے اور اس کے رنگ میں بھی فرق ہوتا ہے منہ تھوتھنی کے سرے پر ہوتا ہے جس سمت میں آنکھ نہیں ہوتی۔ وہاں دانت کافی نمویافتہ ہوتے ہیں۔ سفنے چھوٹے ہوتے ہیں۔

ان مچھلیوں میں اپنے ماحول سے توافق بہت اعلیٰ قسم کا ہوتا ہے۔ چنانچہ وہ جس ماحول میں رہیں اسی کے مطابق رنگ وغیرہ میں ماحول سے مطابقت پیدا کرلیتی ہیں۔ سستاتی حالت میں اپنے جسم کو ریت کے اندر کرلیتی اور صرف آنکھیں باہر رکھتی ہیں۔ اس خاندان کی پلیس نامی مچھلی معاشی نقطۂ نظر سے بہت اہم ہے۔ اس کے سکیاتی مراکز قائم کیے گئے ہیں اسکی لمبائی 30 تا 33 انچ ہوتی ہے۔ مادہ مچھلی نر سے چھوٹی ہوتی ہے۔ سال میں ایک مرتبہ نر اور مادہ ملتے اور انڈوں کو بارور کرتے ہیں لیکن اس کا ثبوت معتبر نہیں ہے مادہ دسمبر اور جنوری میں انڈے دیتی ہے۔ انڈوں کی تعداد تقریباً دو ہزار تا دو کروڑ بتائی جاتی ہے جن کی جسامت ایک انچ کا بارہواں حصہ ہوتی ہے بچوں کی پیدائش کے وقت اس کے سر کے دونوں جانب ایک ایک آنکھ ہوتی ہے۔ وہ معمولی مچھلی کی طرح تیرتا ہے لیکن جیسے جیسے یہ بڑا ہوتا جاتا ہے ویسے وہ غیر متشاکل ہوتا جاتا اور سر میں مڑاؤ کی وجہ سے دونوں آنکھیں ایک طرف آجاتی ہیں۔

سرخ گرنارڈ (Red gurnard) ٹرگلا کیوکیولس یہ خاندان ٹرگلیڈی کی ایک مچھلی ہے۔ اس چھوٹی سی مچھلی کی لمبائی 10 تا 15 انچ ہوتی ہے۔ جسم کا رنگ گہرا سرخ ہے اور اس پر سفنے اور جانبی لکیر ہوتی ہے۔ اس مچھلی کا انتشار بہت وسیع ہے۔ گرم ممالک کے سمندروں میں یہ ملتی ہے۔ سمندر کے گہرے حصوں کو یہ پسند کرتی ہے۔ اس کا سر ہڈیوں کے

تختیوں سے بنا ہوتا ہے۔ صدری زعنفے بہت بڑے ہیں اور نازک، لانبی انگلیوں جیسے دکھائی دیتے ہیں۔ یہ اعضا تہہ پر چلنے، غذا (چھوٹی مچھلیوں، جھینگے، دورے وغیرہ) حاصل کرنے میں ممد و معاون ہوتے ہیں۔ اس مچھلی کی ایک مخصوص خصوصیت یہ ہے کہ اس کو پانی سے باہر لایا جاتا ہے تو یہ غرانے لگتی ہے یعنی ایک خاص قسم کی آواز اپنے ہوا پھکنے سے نکالتی ہے۔ زعنفے حسی اعضا کا بھی کام دیتے ہیں۔ یہ زیادہ تر منطقہ معتدلہ کے سمندروں کے اوسط گہرے حصوں میں رہتی ہے۔

مچھلیوں کی معاشی اہمیت۔ چند مچھلیاں اس میں شک نہیں کہ یوں نقصان رساں ہیں کہ وہ آدمی کی غذا کے طور پر استعمال کی جانے والی مچھلیوں کو کھا جاتی ہیں۔ برعکس ہم بہت سی مچھلیاں آدمی کے لیے کار آمد ہیں۔ یہ آدمی کے لیے غذا فراہم کرتیں یا شکار جیسے تفریحی مشاغل مہیا کرتیں ہیں۔

سمندری غذائی مچھلیاں بڑی اہمیت رکھتی ہیں۔ ہیرنگ مچھلی کو سارڈین کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے میکریل کو اقتصادی اغراض کے لیے بڑی تعداد میں پکڑا جاتا ہے۔ کاڈ مچھلیاں بڑی قیمت رکھتی ہے۔ ہر سال دو ملین پونڈ وزن میں یہ پکڑی جاتی ہیں۔ ان سے کاڈ لیور آئیل تیار کیا جاتا ہے، جو حیاتین الف اور د کا ایک اہم ذریعہ ہے۔ کاڈ مچھلی کی وسیع پیمانے پر تجارت کی جاتی ہے۔ یہ غذائی اہمیت بھی رکھتی ہے۔ میٹھے پانی کی مچھلیاں بطور غذا استعمال کی جاتی ہیں مچھلی کا شکار ایک خوشگوار تفریحی مشغلہ ہے۔

منو مچھلیاں مچھر کے سروں کی بڑی تعداد کو اپنی غذا کے طور پر کھا کر انھیں تباہ کر دیتی ہیں ان مچھلیوں کی افزائش اس غرض سے کی جاتی ہے کہ مچھروں کی نسل افزائی نہ ہونے پائے اور اس طرح مرض ملیریا اور زرد بخار کی اشاعت نہ ہو سکے۔

:•:•:•:•:•:•:•:•:•:•:•:

باب 3

جل تھلیے (CAMPHIBIA)

جماعت ایمفیبیا (Class Amphibia) جل تھلیے

اس جماعت میں وہ فقری حیوانات شامل ہیں جو اپنی زندگی کے دوران پانی میں بھی رہتے ہیں اور خشکی پر بھی۔ اسی لیے یہ جل تھلیے کہلاتے ہیں۔ یہ سرد خون کے فقریے ہیں۔ ان میں نیوٹ، سیلامنڈر، مینڈک، ٹوک، (TOAD) اور اکتھیوفس وغیرہ شامل ہیں۔ حقیقت میں جل تھلیے مچھلیوں اور ہوام کے درمیان ایک عبوری جماعت ہیں۔ ان جانوروں کی کئی جن را اور کئی انواع ہیں جو دنیا کے مختلف حصوں میں اور زیادہ تر منطقہ حارہ و معتدلہ میں پائی جاتی ہیں۔ بہت سے جل تھلیے معدوم ہو چکے ہیں۔ طریقہ زندگی اور مقام بود و باش کے لحاظ سے ان حیوانات کی جسامت، رنگ، اعضاء کی ساخت وغیرہ میں مناسب تبدیلیاں ہوئی ہیں۔ ماحول کے لحاظ سے اعضاء کی ساختیں اور خصوصیات بدل جاتی ہیں۔ بعض میں کھوپڑی چھوٹی ہوتی اور کھوپڑی میں دو موخری منکے ہوتے ہیں۔ زمانہ حاضر کے اکثر جل تھلیوں کا جسم قدیم زمانے کے جل تھلیوں کی طرح لانبا اور چپٹا ہوتا ہے اور بعض میں اگلے اور پچھلے جوارح ہوتے ہیں۔ اگلے جوارح چھوٹے اور پچھلے زیادہ لانبے ہوتے ہیں تاکہ بآسانی زمین پر کود سکیں۔ بعض میں دم کا فقدان ہے تو بعض میں جوارح کا بعض کا جسم دودے کی طرح لانبا اور پتلا ہوتا ہے۔

ان حیوانات کی جلد ملائم، چکنی، مرطوب، غدودی اور بغیر چھلکوں کے ہوتی ہے۔ شاذ طور پر ان میں بیرونی ڈھانچہ پایا جاتا ہے۔ ڈھانچہ ہڈی دار ہوتا ہے۔ قلب میں تین خانے ہیں۔ دو اذین اوپر کی طرف دائیں اور بائیں جانب اور ان سے لگا ہوا نیچے ایک بطین اور لمبی کمانیں دونوں جانب یکساں طور پر ہوتی ہیں۔

اکثر جل تھلیوں میں چار پیر ہوتے ہیں۔ ہر جارحہ ہڈی کے ٹکڑوں پر مشتمل ہے جسم

کی عام شکل عادتوں، تشریحی امور اور ساخت دار ہڈی دار جوارح، سماعت کے کیسے، وسطی کان کے مختلف حصوں نافذہ بیضوی اور کپپی تختی نیز مثانے کی موجودگی، بالغ جل تھلیے میں ششش کی موجودگی کے اعتبار سے یہ حیوانات ہوام سے الف رکھتے ہیں، لیکن سروی درجہ پر ان میں مچھلی کی خصوصیات پائی جاتی ہیں۔ مثلاً خشوم اور خشومی درزوں کی موجودگی قلب میں صرف ایک واحد اورطہ دماغی اعضاء کے دس جوڑ گردینوں کے ذریعہ گردوں کے فعل کا انجام پانا۔ بیضہ اور اس کے ابتدائی نمو کی یکسانیت، حسی جانبی لکیر کی موجودگی۔ بالغ جل تھلیوں میں پھیپھڑے موجود ہوتے ہیں جن کی مدد سے خشکی پر وہ سانس لیتے ہیں بعض میں جلدی تنفس بھی عمل میں آتا ہے۔ اگر یہ جانور خشکی پر دور بھی نکل جائیں تو انڈے دینے کے زمانے میں پانی میں آجاتے ہیں۔ سرد ممالک میں موسم سرما میں اور گرم ممالک میں موسم گرما میں وہ سستاتی حالت میں زندگی بسر کرتے ہیں یعنی سرما خوابی یا گرما خوابی کرتے ہیں ان کی کئی ایک انواع میں تقلب کا عمل ہوتا ہے۔ نوعمر جل تھلیے جب پانی میں رہتے ہیں۔ تو گلپھڑوں کی مدد سے سانس لیتے ہیں۔ بالغ درجہ کو پہنچنے پر یہ غائب ہو جاتے اور تنفسی عمل پھیپھڑوں کے ذریعے انجام پاتا ہے۔

دور حاضر میں جو جل تھلیے روئے زمین پر پائے جاتے ہیں ان کی درجہ بندی حسب ذیل طریقہ پر کی جاتی ہے۔

1۔ فصیلہ اپوڈا، ان جل تھلیوں میں بیرونی جوارح نہیں ہوتے۔

2۔ فصیلہ یوروڈیلا، دم دار جل تھلیے۔

3۔ فصیلہ انورا، بے دم کے جل تھلیے۔

1۔ فصیلہ اپوڈا (Order Apoda)

اس فصیلہ کے حیوانات کے جسم تخفیف شدہ حالت میں ہیں۔ ان کا جسم دودے کے جسم جیسا یعنی کیچوے کا سا لانبا اور پتلا ہوتا ہے۔ یہ خشکی وتری دونوں قسم کی زندگی بسر کر سکتے ہیں۔ لانبے یا استوانہ نما جسم پر چھلہ نما کھانچوں کے نشانات پائے جاتے ہیں۔ ان میں بیرونی جوارح نہیں ہوتے۔ اسی طرح دم بھی نہیں ہوتی۔ اور اگر کسی نوع میں دم ہو تو وہ بالکل بنیادی اور عنی حالت میں ہوتی ہے۔ جسم ملائم اور چکنا ہوتا ہے۔ آنکھیں بہت

چھوٹی اور جلد سے ڈھکی رہتی ہیں. کان کے سوراخ نہیں پائے جاتے البتہ آنکھوں اور تھوتھنی کی نوک کے درمیان ایک چھوٹا سکڑنے والے گروں کا (یعنی حسی اعضاء) کا ایک جوڑا پایا جاتا ہے. منہ بخوبی نمو یافتہ ہے. اس میں چھوٹے یا بڑے دانت ہوتے ہیں.

اس فصیلہ کا صرف ایک خاندان کاسی لی آئیڈی ہے. اس میں 22 جنرا اور 50 انواع ہیں اور جنوبی مشرقی ایشیا، افریقہ، امریکہ اور سیچے لیز میں، پائی جاتی ہیں.

چونکہ یہ تمام مرطوب زمین میں زندگی گزارتے ہیں اس لیے ان کی غذا زیادہ تر دودے ہے. ان میں بعض انڈے دیتے ہیں اور بعض بچے.

اکتھوفس گلوٹی نوسا یہ زیادہ تر جنوب مشرقی ایشیا اور سیلون میں پایا جاتا ہے. ہندوستان میں بھی سیام، ہمالیہ پہاڑ کے دامن کی مرطوب زمین میں ملتا ہے جہاں پانی کے چشمے ہوں. میسور اور ملابار میں تو یہ بہت عام ہے. جسم سانپ کا سا اور اسی کی طرح جلد پر چھلکے اور اندرونی جسم میں پھیپھڑے ہوتے ہیں. رنگ گہرا بھورا یا نیلا سیاہ ہوتا ہے. البتہ بازوؤں پر زردی مائل نشانات نظر آتے ہیں. اس میں دم اور جوارح نہیں ہوتے اور جنسیں علیحدہ ہوتی ہیں. جب مادہ انڈے دیتی ہے تو (باروری کے بعد انڈے پھول کے ہار کی طرح نظر آتے ہیں) مادہ ان سب کو گھیرے میں لیے رہتی ہے اور سیتی ہے بچے پیدا ہونے کے کچھ عرصہ پہلے مادہ انڈوں کو پانی میں لاتی. بچے ابتدا میں غو کچھ جا لانبے اور خشوم دار ہوتے ہیں. کچھ عرصہ بعد خشوم جھڑ جاتے اور سر کی ہر جانب ایک سوراخ بنتا ہے. تقلب پانی میں عمل میں آتا ہے.

فصیلہ یوروڈیلا

اس فصیلہ کے تمام حیوانات میں دم ہوتی ہے. جلد پر چھلکے نہیں ہوتے. رنگت مختلف ہوتی ہے. بعض سیاہ، بعض زردی مائل سیاہ، بعض اسی قسم کی پٹی دار ہوتے ہیں. بروں، خشوم اور خشومی درزیں زندگی بھر موجود ہوتی ہیں. ہمیشہ دو جوڑ جوارح (اگلے اور پچھلے) پائے جاتے ہیں. فقرے بڑے ہوتے اور ان کی تعداد مختلف ہوتی ہے. پہلا فقرہ اطلس کھوپڑی میں ضم ہو جاتا ہے. محوری فقرہ پہلے فقرے کی نمائندگی کرتا ہے اور وہی حقیقت میں پہلا فقرہ ہے اس کے ابھار ہوتے ہیں لیکن عرضی زائدے نہیں ہوتے

اس کے بعد پٹھے کے اور دم کے فقروں کا سلسلہ چلتا ہے۔ بعض غضروفی حصے پائے جاتے ہیں۔ لیکن یہ انحطاط یافتہ حالت میں ہوتے ہیں۔ نتھنوں کے کیسے ہڈی سے نہیں بنتے۔ منہ میں ہر یانہ دانتوں کا ایک جوڑا پایا جاتا ہے۔ یہ دانت طارقی سے لگے ہوتے ہیں۔ نچلے جبڑے میں دانت ہوتے ہیں۔ صدری اور عانی گھیرے دونوں ہی ان حیوانات میں موجود ہوتے ہیں لیکن ہنسلی نہیں ہوتی۔ ان کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ کھوپڑی بہت چھوٹی ہوتی اور جسم لانبا ہوتا ہے۔

تنفسی عمل بالکلیہ طور پر جلد کے ذریعہ عمل میں آتا ہے۔ اس میں پھیپھڑے بالکل ہی غائب ہو گئے ہیں۔ اسی لیے ریوی ورید بھی موجود نہیں ہوتی البتہ بیرونی خشوم پائے جاتے ہیں۔ اس فصیلہ میں چار خاندان یعنی سیلامینڈریڈی، ایمفیومیڈی، پروٹی ڈی اور سائی ری نیڈی ہیں۔

سیلامینڈر، سیلامینڈرا سیلامینڈرا یہ دھبے دار، دم والا سیلامینڈر، خاندان سیلا مینڈری کا رکن ہے اور جنوب وسطی یورپ میں پایا جاتا ہے۔ اس کا سر چوڑا اور چپٹا ہوتا ہے۔ پیروٹیڈ غدود اس میں ہوتے ہیں۔ جسم کی ہر جانب روزنوں کی ایک قطار پائی جاتی ہے۔ جسم کا رنگ شوخ ہوتا اور اس پر سیاہ اور زرد نشانات یا دھبے ہوتے ہیں جو ماحول کی مناسبت سے اپنا رنگ بدلتے جاتے ہیں۔ دونوں جبڑوں میں دانت ہیں۔ چانہ ہڈی بھی موجود ہوتی ہے۔ موسم بہار میں یہ ندیوں اور دریاؤں میں انڈے دیتی ہیں بچے عام طور پر ۱۰ سے لے کر ۹۰ تک کی تعداد میں سروی حالت میں پیدا ہوتے ہیں۔ ان میں جوارح کافی نمو یافتہ ہوتے ہیں۔ جب یہ چھ ماہ کے ہوتے ہیں تو خشکی پر آجاتے ہیں۔

امفیومائینس، خاندان امفیومیڈی کا رکن ہے۔ یہ ایشیا اور امریکہ میں ملتا ہے۔ اور ہندوستان کے صوبہ پنجاب میں بھی پایا جاتا ہے اس کو اندھی ریل کہا جاتا ہے۔ جسم بام مچھلی یا سانپ کے جسم کی طرح کا ہوتا ہے۔ بالغ میں خشوم نہیں ہوتے البتہ خشومی درزیں اگر ہوں تو تیسرے اور چوتھے خشومی کمانوں کے وسط میں ان کا صرف ایک جوڑا ہوتا ہے۔ چانہ ہڈی موجود ہوتی ہے اور دونوں جبڑوں میں دانت پائے جاتے ہیں۔ جوارح 2 - 3 انگلیاں دار بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔ اور اگلے جوارح سر کے قریب اور پچھلے دم کے قریب انحطاط یافتہ حالت میں پائے جاتے ہیں۔ آنکھوں پر پپوٹے نہیں ہوتے۔ مادہ اپنے انڈوں کو جسم کا حلقہ

بنا کر اس میں رکھنی ہے۔

پروٹی یس انگوئی نیس، پروٹی ڈی خاندان کا رکن ہے۔ یہ یوگوسلیویا اور شمالی امریکہ میں ملتا ہے اور اٹلی کی مشرقی جھیل اور پہاڑی درزوں میں رہتا ہے۔ جسم نازک، پتلا اور لانبا ہے تین جوڑے بیرونی خشوموں کے اور دو جوڑے خشومی درزوں کے پائے جاتے ہیں۔ جانہ اس میں نہیں ہوتا لیکن پیش جانہ اور جبڑوں میں دانت ہوتے ہیں۔ جوارح کے دو جوڑے ہیں۔

یہ جانور تاریک مقامات میں درزوں کے اندر چھپا ہوا زندگی گزارتا ہے یہی وجہ ہے کہ یہ بالکلیہ اندھا ہوتا ہے۔ جسم کا رنگ زردی مائل گلابی یا سفید ہوتا ہے۔ لیکن لون خلیے، جانور کے روشنی میں رہنے پر بھی اپنی رنگت نہیں بدلتے۔ جانور کی لمبائی زیادہ سے زیادہ 18 انچ ہوتی ہے۔ مادہ تقریباً 50 انڈے دیتی ہے۔ انڈوں سے بچے نکلنے تک دس ہفتے گزر جاتے ہیں۔ بچوں کے جوارح پر دو انگلیاں ہوتی ہیں اور آنکھیں بہت کم نمو پاتی ہیں۔

یہ حیوان بہت دلیر اور ہمت والا ہے۔ اس میں شکار یا غذا حاصل کرنے کی زیادہ صلاحیت نہیں ہوتی چنانچہ یہ طویل عرصہ تک یعنی تقریباً پانچ سال یا اس سے بھی زیادہ مدت تک بغیر غذا کے زندہ رہتا ہے۔ اس کی غذا چھوٹے قشرئیے ہیں۔

سائیرن لاسرٹینا، خاندان سائیرینیڈی خاندان کا ایک جل تھلیہ ہے اور امریکہ کے جنوب مشرقی حصوں میں پایا جاتا ہے۔ اس خاندان کے صرف دو جنرا اور ہر جنس میں صرف ایک نوع ہے۔

جسم لانبا اور سانپ نما ہوتا ہے۔ یہ دلدلی مقامات میں رہتا ہے۔ اس میں صرف اگلے جوارح ہوتے ہیں اور پچھلے جوارح نہیں ہوتے۔ اگلے جوارح پر چار چار انگلیاں پائی جاتی ہیں۔ بیرونی خشوم کافی نمو یافتہ ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ یہ ایک شیلی جانور ہے جو مستقل طور پر سردی درجہ کی حالت میں زندگی گزارتا ہے۔ البتہ چند خاصیتیں بالغ حیوان کی طرح کی پائی جاتی ہیں۔ جسم کی لمبائی تین فٹ ہوتی ہے جسم میں صرف دُم کی لمبائی، جسم کی لمبائی کا ایک تہائی حصہ ہوتی ہے۔ جب یہ جانور تیرتا ہے تو اس کے اگلے جوارح جسم کے بازوؤں پر لپیٹ لیے جاتے ہیں۔

3- فصیلہ اینورا

اس فصیلہ میں تقریباً پندرہ سو انواع ہیں۔ اس کو دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے ایک گروہ اگلوسا ہے جس کے اراکین کے منہ میں زبان نہیں ہوتی۔ دوسرا فانیرو گلوسا۔ ان جل تھلیوں میں زبان ہوتی ہے۔ ان میں مینڈک، غوک وغیرہ شامل ہیں۔ ان کی اُستا کی نالیاں مری میں علیحدہ علیحدہ کھلتی ہیں۔ بالغ حیوان میں دم نہیں ہوتی، نہ ان میں بالغ درجہ پر بیرونی خشوم پائے جاتے ہیں اور نہ ہی خشومی درزیں۔ ان جانوروں میں سر اور دھڑ ممزوج ہوتے ہیں۔ جسم میں فلس بھی نہیں ہوتے۔ جوارح کے دو جوڑے ہیں۔ منہ بڑا ہے۔ بالغ درجہ پر ان میں پھیپھڑے ہوتے ہیں۔ فقروں کی تعداد بشمول دم سلائی دس ہے۔

یہ جل تھلیے تالابوں، ندیوں، جھیلوں، کنوؤں، خندقوں، باؤلیوں وغیرہ میں کثرت سے پائے جاتے ہیں اور کچھ ایسے بھی ہیں جو خشکی پر زیادہ رہتے ہیں اور پانی میں کم۔ یہ کیڑے مکوڑے، دودے وغیرہ کھاتے ہیں۔

جسم، سر، دھڑ اور اگلی پچھلی ٹانگوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ دھڑ چھوٹا، چوڑا، اگلی جانب سر سے ملحق ہوتا ہے۔ جلد چکنی، مرطوب یا خشک و کھردری ہوتی ہے۔ جلد میں زہریلے غدود بھی پائے جاتے ہیں۔

ڈھانچہ بڑی، چھوٹی، نرم و سخت ہڈیوں سے مل کر بنتا ہے۔ ان کی کل تعداد 158 بتائی جاتی ہے۔ ڈھانچہ دو حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ایک محوری یعنی کھوپڑی اور فقری ستون کا حصہ اور دوسرا حصہ وعائی گھیرے اور جوارح کا ڈھانچہ۔ بالائی جبڑا نیم بیضوی اور غیر متحرک ہوتا ہے نچلا جبڑا بھی بالائی جبڑے کی طرح نیم بیضوی ہے جو منہ کے نچلی سطح کو سہارا دیتا ہے۔ فقری ستون یا ریڑھ کی ہڈی جسم کے ظہری جانب پائی جاتی ہیں۔ یہ ستون 8 تا 9 فقروں پر مشتمل ہوتا ہے۔ فقروں میں ایک نالی ہے جس میں سے نخاعی ڈور گزرتی ہے آخری فقرہ لانبی سلاخ نما ہوتا اور دم سلائی کہلاتا ہے۔

ڈھانچہ کے دوسرے حصے میں صدری اور عانی گھیرے اور جوارح کی ہڈیاں شامل ہیں صدری گھیرا جسمی دیوار کے ظہری وسطی حصے سے لگا تار رہتا ہے۔ اس میں چند ہڈیاں باہم

ملی رہتی ہیں۔ عانی گھیرے کی ہڈیاں، ران ہڈی سے جڑی رہتی ہیں۔ اگلے جارحے کی ہڈیاں، بازو ہڈی، کعبری، زند ساعد اور سلامیات پر مشتمل ہوتی ہیں اور پچھلی ٹانگ میں ران ہڈی قبضی شظیہ، کعبیہ عقبیہ اور سلامیات پر۔

زندگی کے سارے افعال انجام دینے کے لیے بعض ساختیں (اعضاء) اور نظام ہوتے ہیں۔ چنانچہ انیورا میں بھی ہضمی، عضلاتی، تنفسی، دموی وعائی، لمفاوی، اخراجی، عصبی، تولیدی نظام کافی نمو یافتہ ہیں۔ ان جل تھلیوں میں نر اور مادہ علیٰحدہ علیٰحدہ ہوتے ہیں۔ باروری اور نمو بارش کے زمانہ میں عمل میں آتا ہے۔ نر میں صوتی تھیلیاں پائی جاتی ہیں تولید کے زمانے میں اس کی چھوٹی انگلی پر ایک پھولا ہوا حصہ ہوتا ہے مینڈک کے مطالعہ سے یہ فائدہ ہے کہ یہ کافی بڑا حیوان ہے جس کے اندرونی ساخت کا مشاہدہ آسانی سے کیا جاسکتا ہے۔ دوسرا فائدہ یہ ہے کہ چند اختلافات کے قطع نظر مینڈک کے اندرونی اعضاء کی ساختیں اور افعال انسان کے اعضا سے ایک حد مشابہت رکھتے ہیں۔ اسی لیے علم طب میں اس جانور کے تفصیلی مطالعہ کو بہت اہمیت دی گئی ہے اس کے بعض نظاموں کا تفصیلی مطالعہ کیا جاتا ہے۔ مادہ مینڈک ڈیڑھ ہزار سے لے کر چار ہزار تک انڈے دیتی ہے۔

مینڈک (Frog) رانا ٹائگرینا

یہ خاندان رانیڈی کا ایک رکن ہے۔ جسم کی ساخت اور مختلف اعضاء کے افعال کا علم حاصل کرنے کے لیے مینڈک نہایت مناسب وموزوں حیوان ہے۔ اس کی اندرونی ساخت تقطیع کر کے آسانی سے دیکھی جاسکتی ہے۔ تجربہ خانے کے لیے بڑی تعداد میں یہ جانور آسانی سے دستیاب ہو جاتا ہے۔

رانا ٹائگرینا ہندوستان کی تمام دریاؤں، تالابوں، کنٹوں اور باؤلیوں میں ملتا ہے خشکی پر بھی یہ اپنی غذا کی تلاش میں آتے ہیں خطرہ ہو تو فوراً چھلانگ مار کر پانی میں کود جاتے ہیں۔ موسم گرما میں اگر نالوں، تالابوں اور کنٹوں کا پانی سوکھ جائے تو یہ نم اور مرطوب زمین میں سوراخ کر کے اس میں چلے جاتے ہیں۔ اپنے منہ ناک اور آنکھوں کو بند کر کے ستاتی زندگی گزارتے ہیں۔ اس وقت وہ اپنی جلد سے سانس لیتے ہیں۔ اس کو گرمائی یا سرمائی

نیند کہتے ہیں۔ سرد ممالک میں سخت سردی سے بچنے کے لیے سوراخوں میں چھپ جاتے ہیں۔ جوں ہی حالات موافق ہو جائیں یہ جاگ اٹھتے اور بلوں سے سے باہر نکل آتے ہیں۔ نسل کی برقراری کے لیے یہ اپنے جوڑے کی تلاش میں رہتے ہیں۔ ان کی غذا کیڑے مکوڑے، دودے وغیرہ ہے۔ رانا میں پچھلی ٹانگوں کی پانچ انگلیاں ایک جھلی کے ذریعہ باہم جڑی رہتی ہیں۔ اسی جھلی کی مدد سے مینڈک پانی میں آسانی سے تیر سکتا ہے۔ اگلی ٹانگوں میں چار انگلیاں ہیں ان میں ناخن نہیں ہوتے۔

رانا ٹمپورے ریا یہ ایک عام مینڈک ہے اور دنیا کے اکثر حصوں میں پایا جاتا ہے اس کا رنگ رانا کے رنگ سے قدرے مختلف ہوتا ہے۔ جسم چکنا، تھوتھنی گول اور منہ سے ذرا سا آگے کو نکلی ہوئی ہوتی ہے۔ موسم گرما میں یہ زیادہ تر پانی ہی میں زندگی گزارتا ہے مادہ اپنے انڈے پانی میں دیتی ہے اور تقریباً دس ہفتوں کے بعد ان سے بچے نکلتے ہیں جن کو غوکچے کہتے ہیں۔ غوکچہ کی دم، نمو کے دوران جھڑ جاتی ہے۔

رانا اسکیولینٹا، یہ یورپ کے اکثر علاقوں میں ملتا ہے۔ فرانس اور بعض دوسرے ملکوں کے لوگ اس کو بہت شوق سے کھاتے ہیں۔ اسی لیے اسے خوردنی مینڈک کہا جاتا ہے۔ یہ سارے یورپ، مغربی ایشیا اور شمالی مغربی افریقہ میں کثرت سے پایا جاتا ہے۔ نر کی آواز بہت کرخت ہوتی ہے خصوصاً تولید کے زمانے میں نر مینڈک بڑی آواز نکالتا ہے جو دور تک سنی جاتی ہے مادہ پانچ ہزار سے لے کر دس ہزار تک انڈے دیتی ہے۔

بیل مینڈک (Bull frog) رانا کیاٹس بیانا یہ نئی دنیا کا سب سے بڑی جسامت کا مینڈک ہے۔ اس کے جسم کی لمبائی 8 انچ سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس کے طبل کا سائز آنکھ کی سائز سے کچھ بڑا ہوتا ہے پچھلی ٹانگوں کی انگلیوں کے درمیان مکمل جھلی ہوتی ہے۔ اس جی نس کی انواع پوری طرح آبی زندگی بسر کرتی ہے۔ اس کا نام اس کی آواز کی مناسبت سے رکھا گیا ہے جو بیل یا سانڈ کے پکارنے کی آواز کے مماثل ہوتی ہے۔ اس جی نس میں کئی انواع ہیں۔

درخت پر رہنے والا مینڈک (Tree frog) خاندان ہائی لیڈی میں دو سو کے قریب انواع پائی جاتی ہیں۔ ان کے صرف بالائی جبڑے میں دانت ہوتے ہیں۔ اصابع کی نوک اقتصاصی قرص ہوتے ہیں۔ ہائی لا میں انگلیوں کے درمیان جھلی پائی جاتی ہے آنکھ کی پتلی افقی طور پر واقع

ہے۔ زبان جزوی طور پر یا پوری طرح شق دار ہے۔ یہ حبشہ اور ہندوستان میں نہیں پائے جاتے۔ برطانوی گیا یانا میں جو ہائی لا ملتا ہے اس کی لمبائی پانچ انچ ہوتی ہے لیکن اس جی نس کے اکثر اراکین کی جسامت اس سے چھوٹی ہوتی ہے۔

اڑنے والا مینڈک (Flying frog) رہاکوفورس، اس جی نس میں تقریباً 50 انواع ریکارڈ کی گئی ہیں۔ یہ جزائر شرق الہند، چین، جاپان، مدنا سکر میں زیادہ ملتے ہیں۔ اڑنے والے مینڈک کی انگلیوں کا آخری حصہ قرص نما ہوتا ہے اور انگلیوں کے بیچ میں مضبوط جھلی پائی جاتی ہے۔ خطرے کے موقع پر وہ پانی کی سطح پر آکر جست لگاتا اور اڑتا ہوا بہت دور پانی میں چلا جاتا ہے۔

راکھوفورس ملاباری کس یہ ہندوستان کے صوبہ ملابار میں پایا جاتا ہے۔ انڈے دینے کے موسم میں نر اور مادہ مینڈک دونوں مل کر کائی اور دوسری گھاس کا گھونسلا بناتے ہیں جس میں غوکچے رکھے جاتے ہیں۔

زہریلا مینڈک (Poison frog) یہ خاندان ڈینڈروبے ٹیڈی سے تعلق رکھتا ہے۔ اس خاندان میں تین جن را ہیں۔ اس کی ایک نوع ڈینڈروبے ٹس ٹنکٹوری لیس ہے۔ جو برازیل میں ملتی ہے۔ یہ مینڈک درختوں پر اپنی زندگی بسر کرتا ہے۔ اپنی جلد سے یہ ایک قسم کا زہریلا مادہ خارج کرتا ہے۔ وہاں کے دیہی لوگ اپنے تیروں کو اس کے زہر میں ڈبو لیتے ہیں تاکہ دشمن پر حملہ کر کے اس کو جانی نقصان پہنچائیں۔

غوک (Toad) بیوفو

غوک زیادہ تر زمین اور مرطوب مقامات پر رہتا ہے۔ یہ عموماً رات کو اپنی غذا کی تلاش میں باہر نکلتا ہے۔ جسم کی جلد کھردری اور خشک ہوتی ہے۔ جلد کے ابھرے ہوئے حصوں میں نکفی (Paroid gland) زہریلے غدود ہوتے ہیں۔ بالائی جبڑے میں دانت ہیں نچلا جبڑا نیم دائری شکل کا ہوتا ہے۔ زبان دوشاخہ نہیں ہوتی۔ انگلیوں کو ملانے والی جھلی بہت چھوٹی اور لحم دار ہوتی ہے۔ صوتی تھیلیاں ان میں نہیں ہوتیں۔ پچھلی ٹانگیں نسبتاً چھوٹی ہوتی ہیں۔ انڈے جسم سے نکلنے کے دوران ایک دوسرے سے مل کر زنجیر کی شکل بناتے ہیں

بھونکنے والا غوک (Barking Toad) سرالٹوفریز آرناٹا' سنگنا تھیڈی.
خاندان کا ایک جل تھلیہ ہے۔ یہ برازیل اور ارجنٹینا میں ملتا ہے۔ اس کے جبڑے چمکدار،
زعفرانی زرد ہوتے ہیں اور جلد شوخ سبز ہوتی ہے جلد پر سیاہی مائل سنہرے یا سرخی مائل
بھورے رنگ کی پٹیاں ہوتی ہیں۔ ہر آنکھ کے اُوپر ایک مثلث نما قرن پایا جاتا ہے۔ پچھلی
ٹانگوں پر ہڈی دار درنے ہیں جو اس کو زمین کھودنے میں مدد دیتے ہیں۔ یہ غوک زیادہ
یا جزوی وقت تک زمین میں چھپا رہتا اور چھوٹے پرند، چوہے اور دوسرے مینڈک
کا شکار کرتا ہے۔

حقیقی غوک (True Toad) خاندان بیوفونیڈی سے تعلق رکھتے ہیں ان کی انواع
کی تعداد تقریباً ایک سو ہے۔ مدغاسکر کے سوائے یہ ساری دنیا میں پائے جاتے ہیں۔
ان میں دانت نہیں ہوتے اگلے پاؤں کی انگلیوں کے درمیان جھلی نہیں ہے پچھلے پاؤں
کی انگلیوں کے درمیان نمایاں جھلی ہوتی ہے۔ زبان بیضوی یا ناشپاتی شکل کی ہے۔
جو منہ کے اگلے حصہ سے لگی رہتی ہے۔ ان جل تھلیوں میں مادہ نر سے بڑی ہوتی ہے۔
انڈے عموماً مارچ کے آخری یا اپریل کے اوائل میں دیئے جاتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ غوک
بہت ہوشیار جل تھلیہ ہے۔ انڈے دینے کے زمانے میں یہ کسی منتخب تالاب کو روانہ ہوجاتے
ہیں خواہ وہ دور ہی کیوں نہ ہو۔ وہاں اور بہت سے غوک بھی اسی مقصد سے جمع ہو
جاتے ہیں۔ عموماً یہ چار ہزار سے لے کر سات ہزار تک انڈے دیتے ہیں جو جیلاٹینی
مادے کے ذریعے ایک دوسرے لڑی کی شکل میں جڑے رہتے ہیں۔

دیوہیکل غوک (Giant Toad) بیوفو مارینس۔ یہ زیادہ تر جنوبی اور وسطی امریکہ
اور جزائر غرب الہند میں پائے جاتے ہیں۔ ان کی لمبائی 6 انچ سے زیادہ ہوتی ہے۔
سر پر ہڈی کے نوکدار ابھار ہوتے ہیں اور بے شمار مخفی غدود۔ کوئی خطرہ لاحق ہو تو
جسم سے یہ غدود زہریلا مادہ خارج کرتے اور دشمن کے ضرر سے غوک کو نجات دلاتے ہیں

قابلہ غوک (Midwife toad) ایلیٹس آبسٹٹری کیانس جیسا کہ نام سے ظاہر ہے۔
نر غوک بچوں کی نگرانی کرتا ہے۔ مادہ تقریباً 50 انڈے دیتی ہے جو گلابی مادے کے
دھاگے سے جڑے رہتے ہیں۔ نر ان کو اپنے ٹانگوں کے بیچ میں لے کر ایک محفوظ جگہ ٹھہر
جاتا ہے اور جب بچے نکلتے ہیں تو فوراً غوک وہاں سے پانی میں آجاتا ہے۔ جہاں

غوکچے تیرنے لگتے ہیں۔

جیسا کہ ابتدا میں بتایا گیا ہے کہ ذیلی فصیلہ اگلوسا کے جل تھلیے بغیر زبان کے ہوتے ہیں اور اس کے ایک خاندان پائی پی ڈی جس میں صرف تین جنرا شامل ہیں، ان میں سے، آخری جی نس پائی پا کے اراکین امریکہ کے منطقہ حارہ کے پانی میں زندگی بسر کرتے ہیں ان کی آنکھ کے پپوٹے اور کان کے طبل نہیں ہوتے۔ انگلیوں کے بیچ میں بہت چوڑی سی جھلیاں پائی جاتی ہیں۔ یہ بالکلیہ آبی زندگی بسر کرتے ہیں۔

سوری نام غوک (Surinam Toad) پائی پا پائی پا ایک عجیب وغریب جل تھلیہ ہے جس کا سر بہت دبا ہوا اور مثلث نما ہوتا ہے۔ جبڑوں میں دانت نہیں ہوتے۔ ہر انگلی کی نوک پر ستارہ نما ایک ضمیمہ ہوتا ہے۔ منہ کے زاویئے پر ایک بڑا دامن ہے۔ یہ بعض صورتوں میں تھوتھنی پر پایا جاتا ہے۔ مادہ تقریباً 50 انڈے موسم بہار میں دیتی ہے جن کو نر غوک باہر نکلنے والی بیض نالی کو مادہ کی پیٹھ میں دباتا ہے۔ مادہ کی پیٹھ اس دوران اسفنجی اور نرم لچکدار ہو جاتی ہے۔ اس کی پیٹھ پر جو کیفے بنتے ہیں ان پر چند دن کے بعد قرنی ڈھکن بنتے ہیں۔ تین مہینے کے بعد بچے خود ان ڈھکنوں کو اوپر اٹھاتے اور اپنے پر کھا کی عجیب وغریب بے ڈھنگے شکل میں باہر نکل آتے ہیں۔

جل تھلیوں کی معاشی اہمیت۔ مینڈک اور غوک انسان کے لیے کافی اہمیت رکھتے ہیں۔ تجربہ خانے میں تعلیم کے لیے، فعلیاتی تجربوں کے لیے مچھلی پکڑنے کے سلسلے میں ان کے چارہ کے طور پر یہ بڑے پیمانے پر استعمال کیے جاتے ہیں۔ نیکٹورس نہ صرف تدریسی اغراض کے تکمیل کے لیے یہ کام آتے ہیں بلکہ بطور انسانی غذا بھی استعمال کیے جاتے ہیں۔ مینڈک کی جلد سے سریش کا سا کام لیا جاتا نیز جلد بندی میں یہ کام آتی ہے۔ اس کی ٹانگیں انسانی غذا کا ایک حصہ ہیں۔ ریاستہائے متحدہ امریکہ میں ایک محتاط اندازہ، کے مطابق ہر سال 3 ملین پونڈ کے وزن کی ٹانگیں کھائی جاتی ہیں۔ جاپان اور چین میں بھی یہ ایک لذیذ ڈش سمجھی جاتی ہیں۔ مینڈک کے علاوہ سیلامینڈر بھی جاپان میں کثرت سے کھائی جاتی ہے۔

بعض جل تھلیوں کے بارے میں کئی توہمات وابستہ کیے جاتے ہیں۔ مثلاً یہ کہ سیلا مینڈر کو آگ سے کوئی ضرر نہیں پہنچتا۔ مینڈک کی پکار بارش کی پیش قیاسی کرتی ہے۔ غوک کے

سر میں ایک گوہر ہوتا ہے۔ چین میں غوک کی جلد، دوا کے طور پر استعمال کی جاتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ اس کی جلد میں بعض غدود ہوتے ہیں۔ ان میں ڈی جی ٹیالس جیسا مادہ کا اخراج ہوتا ہے۔ اس مادہ کا آدمی کے جسم میں اشراب کیا جائے تو اس سے خون کے دباؤ میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ بعض آدمی خون کے پست دباؤ کے عارضے میں مبتلا رہتے ہیں۔

ان سب امور کے علاوہ، مینڈک اور غوک ایک اہم ترین فریضہ یہ انجام دیتے ہیں کہ یہ ان حشرات کو تباہ کر دیتے ہیں جن سے باغات اور کھیتوں کی فصلوں اور پودوں کو شدید نقصان پہنچتا ہے۔ فرانس میں نصرت رساں حشرات سے ہونے والی تباہی سے باغات اور کھیتوں وغیرہ کو بچانے کے لیے غوک خرید کر ان کی پرورش کی جاتی اور ان کے فارم قائم کیے جاتے ہیں مضرت رساں حشرات کے علاوہ سلگ اور صدپا سے نجات پانے کے لیے مینڈک اور غوک کی پرورش کی جاتی ہے۔

:•:•:•:•:•:•:•:•:•:•:•:

باب 4

ہوام

(REPTILIA)

باور کیا جاتا ہے کہ ہوام پرند اور پستانیوں، دونوں کے اسلاف ہیں اس لیے کہ پرند اور پستانیوں کی طرح ہوام میں بھی پانچ غیر مساوی انگلیوں کے جوارح، نخاعی اعصاب کے دس جوڑے اور دو جنینی جھلیاں یعنی انفس (ایمنیان) اور کلیہ ہوتے ہیں۔ بارودری، اندرونی ہوتی ہے۔ تقلب نہیں ہوتا۔ بالغ ہوام خیشوم کے ذریعہ سانس نہیں لیتے۔ ہوام پرند کے زیادہ مشابہ ہیں۔ اسی وجہ سے ان دونوں جماعتوں کو ایک ہی گروہ یعنی ساراپ سیڈا میں شامل کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ مذکورۂ بالا تینوں جماعتیں حسب ذیل خصوصیات میں ایک دوسرے سے مشابہت رکھتی ہیں۔

ہوام اور پرند میں فقری بر نامی شاذ ہی موجود ہوتی ہے۔ موخری منکہ صرف ایک ہی ہوتا ہے۔ نچلے جبڑے کی ہر جانب ایک سے زیادہ ہڈیاں ہوتی ہیں۔ ایک واضح مربع وصلی ہڈی موجود ہوتی ہے جو بالائی اور زیرین جبڑوں کو ملاتی ہے۔ معائے مستقیم اور بولی تناسلی قناتیں ایک مشترک موری میں کھلتی ہیں۔ سرخ دموی بیضوی اور مرکزے دار ہوتے ہیں۔ انڈیالے ہوام میں انڈے بڑے ہوتے اور زردی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔

ان خصوصیات کے علاوہ ہوام مخصوص خصوصیات بھی رکھتے ہیں

اکثر ہوام رینگتے ہوئے چلتے ہیں۔ اس گروہ میں چھپکلیاں، گرگٹ، سانپ، کچھوے، گھڑیال اور مگرمچھ وغیرہ شامل ہیں جن کی تقریباً چار ہزار انواع پائی جاتی ہیں۔ بعض ہوام خشکی پر اور

بعض پانی میں زندگی بسر کرتے ہیں لیکن سب کے سب سرد خون کے حیوانات ہیں۔ ہوا نالی، ششش سے تعلق رکھتی ہے اور پانی میں رہنے والے ہوام میں تنفسی اعضا خشوم کی شکل میں نہیں ہوتے۔ یہ اپنی جلد کی ساخت ڈھانچہ کی بناوٹ اور دوسری جسمانی ساختوں کے اعتبار سے اصلی برّی حیوانات کے مانند ہوتے ہیں۔ ان میں سر دبا ہوا، جسم لانبا اور دم بخوبی نمو یافتہ ہوتی ہے۔ جلد پر سفنے یا چھلکے پائے جاتے ہیں جو مچھلیوں کے سفنوں سے مختلف ہوتے ہیں۔ یہ بیرونی قرنی پرت یا برجلد کا ایک حصہ ہیں جو ایک دوسرے سے ملے رہتے ہیں۔ سفنوں میں ایک رنگین مادہ یا لون ہوتا ہے لیکن سب سے بیرونی پرت صاف خلیوں سے بنتی ہے۔ بعض ہوام کا جسم عظمی تختیوں سے ڈھکا رہتا ہے کیچلی جھاڑنا ہوام کی ایک مستقل سیرت ہے۔ اس عمل میں تھوڑا تھوڑا حصہ علیحدہ کیا جا سکتا ہے یا پوری کیچلی کو اتار کر پھینکا جا سکتا ہے جیسا کہ سانپوں میں ہوتا ہے۔ ہوام میں اگر مستقل سفنے موجود نہ ہوں تو قرنی چھلکے موجود ہوتے ہیں۔ ایسی صورت میں برجلد بہت زیادہ تبدیل ہو جاتی ہے تاکہ قرنی مادہ کی واضح تختیاں بنائے جیسی کہ کچھوؤں میں ہوتی ہیں۔

بعض ہوام میں اگلے اور پچھلے جوارح پائے جاتے ہیں اور بعض میں کلیتہً غائب جن میں جوارح ہوتے ہیں ان کی انگلیوں کے سروں پر ظہری جانب مضبوط ناخن ہوتے ہیں ہر جارح کے ساتھ پانچ انگلیاں ہوتی ہیں۔

محوری ڈھانچہ یعنی کھوپڑی اور عمود فقری ہمیشہ استخوانی ہوتا ہے۔ فقرے عموماً پیش قصری ہوتے اور جبڑا کئی ٹکڑوں سے بنا ہوتا ہے۔ مربع ہڈیوں کے ذریعہ حرکت کرتا ہے۔ کھوپڑی پہلے فقرے یعنی اٹلس سے صرف ایک منکہ کے ذریعہ حرکت کرتی ہے یہی واحد منکہ ہوام اور جل تھلیوں کی کھوپڑی میں واضح فرق کو ظاہر کرتا ہے۔ عانی گھیرے میں ورکی اور زہار الگ ہوتے ہیں۔ صدری گھیرے میں لوح اور زاغنول مسلسل ہوتے ہیں پسلیاں عام طور سے ہوتی ہیں۔ چھپکلیوں اور کچھوؤں میں ہنسلی بھی پائی جاتی ہے۔

جلدی تنفس چند ہی ہوام میں ہوتا ہے۔ پرندوں اور پستانیوں کی طرح پھیپھڑے ان کے خاص اعضائے تنفس ہیں۔ ہوائی نالی کی دیواریں غضروفی حلقوں پر مشتمل ہوتی ہیں۔ یہ یا تو دونوں پھیپھڑوں میں کھلتی ہے یا پھر دو نالیوں میں منقسم ہو جاتی ہے۔

منہ میں چھوٹے نوکدار دانت ہوتے ہیں۔ سانپوں کے دانت ٹھوس میزاب دار یا سیلدار ہیں۔ کچھوے اور سنگ پشت آبی میں دانت نہیں ہوتے۔ ان کی بجائے جبڑے ایک ایک کترنے والی

چونچ ہوتے ہیں۔ غذائی نالی جل تھلیوں کی غذائی نالی کی طرح کی ہوتی ہے۔ جگر، پتا، لبلبہ اور طحال ان میں پائے جاتے ہیں۔ ان میں مخصوص وضع کی موری پائی جاتی ہے۔ قلب دو اذین اور ایک بطین پر مشتمل ہوتا ہے۔ بعض میں بطین نامکمل طور پر دو حصوں میں بٹ جاتا ہے شریانی مخروط نہیں ہوتا سہ شاخی اور بط کی اساس پر ہلالی مصراعے ہوتے ہیں۔ گردوں میں گردینی دہن نہیں ہوتے۔ میان گردہ جنین میں فعلیاتی گردہ ہوتا ہے۔ بعد میں یہ مستقل گردہ میں تبدیل ہوجاتا ہے جس کے پچھلے حصہ سے ایک حالب نکلتا ہے۔

جانبی حسی اعضاء ان جانوروں میں نہیں ہوتے۔ اعصاب کے دس جوڑے پائے جاتے ہیں دماغ کچھووں میں زیادہ بڑا ہوتا اور دماغی نیم کرے کے اوپر پھیل جاتا ہے۔ سمعی کیسہ اور اور طبلی کہفہ موجود ہوتے ہیں۔ آنکھوں میں پپوٹے اور جھپک جھلی پائی جاتی ہے۔

تمام ہوام انڈے دیتے ہیں لیکن بعض سانپ اور چھپکلیاں بچے دیتی ہیں۔ انڈے بڑے اور زردی دار ہیں۔ بیضوں میں قرص نما اور پارہ نہوص قطعہ داری ہوتی ہے۔ نمو کے دوران النغس (ایمنیان) اور کلیہ تیار ہوتے ہیں جیسی جھلیاں تنفس کا فعل انجام دیتی ہیں۔

قدیم زمانے میں ہوام بہت بڑی جسامت کے ہوتے تھے۔ موجودہ دور میں ان کی جسامت بہت چھوٹی ہوگئی ہے۔ تابنیل اور اژدھا کے جسم کی لمبائی تقریباً 30 فٹ کی ہوتی ہے۔ قدیم زمانے میں ملنے والا اور اب معدوم شدہ ڈائی نوسار کے جسم کی لمبائی تقریباً 100 فٹ تھی۔

ہوام جو آج کل ملتے ہیں ان کو پانچ فصیلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1۔ رہنکوکیفیلیا، جس میں نیوزی لینڈ کا صرف ایک حیوان ٹیواٹیرا آجکل ملتا ہے اس فصیلہ میں صرف ایک نوع ہے۔

2۔ کیلونیا جس میں سنگ پشت، ترا پین اور کچھوے شامل ہیں۔ اس فصیلہ میں 400 انواع ہیں۔

3۔ کروکوڈیلیا اس میں مگرمچھ، گھڑیال ہیں۔ اس فصیلہ میں 25 انواع ہیں۔

4۔ لاسرٹیلیا میں چھپکلیاں، گرگٹ، او شلو شامل ہیں۔ اس فصیلہ میں 3800 انواع ہیں۔

5۔ آفیڈیا اس میں صرف سانپ شمار کیے جاتے ہیں ان کی انواع کی تعداد 3000 ہے۔

1۔ فصیلہ رہنکوکیفیلیا، اس فصیلہ کا صرف ایک نمائندہ ٹواٹیرا گرگٹ (Tuatara lizard) نیوزی لینڈ میں چٹانوں کے نیچے، سرنگوں اور درزوں میں زندگی بسر کرتا ہے۔ اب تو یہ جانور بھی نیوزی لینڈ کے چند جزائر کی حد تک محدود ہوگیا ہے یہی وجہ ہے کہ اس کو زندہ رکھنے کے

نام سے موسوم کرتے ہیں۔ اس کی نسل کو برقرار رکھنے کے لیے نیوزی لینڈ میں بہت کوشش کی جا رہی ہے۔

بیرونی خصوصیات کے اعتبار سے یہ اگوانا کے مماثل ہے لیکن دوسرے تمام ہوام سے تشریحی بیرتوں میں بالکل مختلف ہے۔ مثلاً اس کو صدتی (Tem Pord) حصہ، ہڈی کے دو کمانوں کی طرح جما ہوا ہے۔ نیچے کی کمان دوسرے ہوام یعنی چھپکلیوں اور گرگٹ میں موجود نہیں ہوتی۔ اس میں شکمی پسلیاں پائی جاتی ہیں اور خنکی ہڈی بھی گرگٹ اور چھپکلیوں سے ساخت میں مختلف ہوتی ہے۔ بالائی جبڑے کا اگلا سرا ہک دار ہوتا اور دانت چھینی جیسے ہوتے ہیں۔ اسی قسم کے دانت زیریں جبڑے میں بھی پائے جاتے ہیں۔

اس گرگٹ میں انحطاط پذیر ایک عینی عضو ہوتا ہے جس کے معائنہ سے پتہ چلتا ہے کہ وہ نہ صرف فقریوں کے بلکہ انسان کے دماغ میں بھی ہوتا ہے۔ اس کو وسطی آنکھ کہا جاتا ہے۔

اس ہامہ کی لمبائی دو فٹ سے زیادہ ہوتی ہے اور جسم بہت مضبوط ہے اس کا رنگ زیتونی سبز ہوتا ہے۔ جانبی حصوں پر سفید دھبے ہیں۔ جسم پر بڑے کانٹوں کے ابھار سر سے لیکر دم تک ہوتے ہیں۔ دم اگرچہ چپٹی ہوتی ہے بریں ہم اس پر بھی ویسے ہی کانٹے پائے جاتے ہیں۔ آنکھ بڑی اور پتلی عمودی ہوتی ہے۔ جسم کے بالائی حصے میں چھلکے دانے دار ہیں لیکن شکم پر وہ بڑے ہوتے ہیں اور عرضی طور پر ترتیب پائے ہوئے۔

ڈواٹیرا بدصورت اور سست رفتار جانور اس قابل نہیں کہ سب سے چھوٹی رکاوٹ پر بھی چھلانگ لگا سکے، اسی لیے یہ بہت آہستہ رینگتا ہے۔ رینگتے وقت اس کا شکم اور دم زمین سے مس کیے رہتے ہیں۔ شکار کے موقع پر یہ بہت تیزی دکھاتا ہے۔ اس دوران اس کا شکم اور دم زمین سے اوپر اٹھ جاتے ہیں۔ کترنے والے جانور یعنی روڈنٹ نیز مینڈک، گرگٹ، اور حشرات کا یہ شکار کرتا ہے۔ اس کے انڈے پر سفید سخت خول ہوتا ہے۔ انڈے ریت میں بل بنانے کے بعد چھوڑ دیئے جاتے ہیں۔ انڈوں سے بچے نکلنے کے لیے 13 ماہ درکار ہوتے ہیں۔

2- فصیلہ کیلونیا

اس فصیلہ میں تانبیل، ٹراپن اور کچھوے شامل ہیں۔ بیرتوں کے لحاظ سے ان میں زیادہ نمایاں فرق نہیں ہوتا۔ دوسرے تمام ہوام سے بہ آسانی تمیز کیے جا سکتے ہیں۔ ان میں سے

چونچ ہوتے ہیں۔ غذائی نالی جل تھلیوں کی غذائی نالی کی طرح کی ہوتی ہے۔ جگر، پتا، لبلبہ اور طحال ان میں پائے جاتے ہیں۔ ان میں مخصوص وضع کی موری پائی جاتی ہے۔ قلب دو اذین اور ایک بطین پر مشتمل ہوتا ہے۔ بعض میں بطین نامکمل طور پر دو حصوں میں بٹ جاتا ہے شریانی مخروط نہیں ہوتا سہ شاخی اور ط کی اساس پر ہلالی مصراعے ہوتے ہیں۔ گردوں میں گردینی دہن نہیں ہوتے۔ میان گردہ جنین میں فعلیاتی گردہ ہوتا ہے۔ بعد میں یہ مستقل گردہ میں تبدیل ہوجاتا ہے جس کے پچھلے حصہ سے ایک حالب نکلتا ہے۔

جانبی حسی اعضاء ان جانوروں میں نہیں ہوتے۔ اعصاب کے دس جوڑے پائے جاتے ہیں دماغ کچھووں میں زیادہ بڑا ہوتا اور دماغی نیم کرے کے اوپر پھیل جاتا ہے۔ سمعی کیسہ اور اور طبلی کہفہ موجود ہوتے ہیں۔ آنکھوں میں پپوٹے اور جھپک جھلی پائی جاتی ہے۔

تمام ہوام انڈے دیتے ہیں لیکن بعض سانپ اور چھپکلیاں بچے دیتی ہیں۔ انڈے بڑے اور زردی دار ہیں۔ بیضوں میں قرص نما اور پارہ نہوص قطعہ داری ہوتی ہے۔ نمو کے دوران انفس (ایمنیان) اور کلیہ تیار ہوتے ہیں جینی جھلیاں تنفس کا فعل انجام دیتی ہیں۔

قدیم زمانے میں ہوام بہت بڑی جسامت کے ہوتے تھے۔ موجودہ دور میں ان کی جسامت بہت چھوٹی ہوگئی ہے۔ تانبیل اور اژدھا کے جسم کی لمبائی تقریباً 30 فٹ کی ہوتی ہے۔ قدیم زمانے میں ملنے والا اور اب معدوم شدہ ڈائی نوسار کے جسم کی لمبائی تقریباً 100 فٹ تھی۔

ہوام جو آج کل ملتے ہیں ان کو پانچ فصیلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1۔ رنکوکیفیلیا: جس میں نیوزی لینڈ کا صرف ایک حیوان ٹوا ٹیرا آجکل ملتا ہے اس فصیلہ میں صرف ایک نوع ہے۔

2۔ کیلونیا: جس میں سنگ پشت، تراپین اور کچھوے شامل ہیں۔ اس فصیلہ میں 400 انواع ہیں۔

3۔ کروکوڈیلیا: اس میں مگرمچھ، گھڑیال ہیں۔ اس فصیلہ میں 25 انواع ہیں۔

4۔ لاسرٹیلیا: میں چھپکلیاں، گرگٹ، اوشلو شامل ہیں۔ اس فصیلہ میں 3800 انواع ہیں۔

5۔ افیڈیا: اس میں صرف سانپ شمار کیے جاتے ہیں ان کی انواع کی تعداد 3000 ہے۔

1۔ فصیلہ رنکوکیفیلیا: اس فصیلہ کا صرف ایک نمائندہ ٹوا ٹیرا گرگٹ (Tuatara lizard) نیوزی لینڈ میں چٹانوں کے نیچے، سرنگوں اور درزوں میں زندگی بسر کرتا ہے۔ اب تو یہ جانور بھی نیوزی لینڈ کے چند جزائر کی حد تک محدود ہوگیا ہے یہی وجہ ہے کہ اس کو زندہ رکازکے

نام سے موسوم کرتے ہیں۔ اس کی نسل کو برقرار رکھنے کے لیے نیوزی لینڈ میں بہت کوشش کی جا رہی ہے۔

بیرونی خصوصیات کے اعتبار سے یہ اگوانا کے مماثل ہے لیکن دوسرے تمام ہوام سے تشریحی سیرتوں میں بالکل مختلف ہے۔ مثلاً اس کو صدتی (Tem Po×d) حصہ، ہڈی کے دو کمانوں کی طرح جما ہوا ہے۔ نیچے کی کمان دوسرے ہوام یعنی چھپکلیوں اور گرگٹ میں موجود نہیں ہوتی۔ اس میں شکمی پسلیاں پائی جاتی ہیں اور جنکی ہڈی بھی گرگٹ اور چھپکلیوں سے ساخت میں مختلف ہوتی ہے۔ بالائی جبڑے کا اگلا سرا ہک دار ہوتا اور دانت چھینی جیسے ہوتے ہیں۔ اسی قسم کے دانت زیرین جبڑے میں بھی پائے جاتے ہیں۔

اس گرگٹ میں انحطاط پذیر ایک عسنی عضو ہوتا ہے جس کے معائنہ سے پتہ چلتا ہے کہ وہ نہ صرف فقریوں کے بلکہ انسان کے دماغ میں بھی ہوتا ہے۔ اس کو وسطی آنکھ کہا جاتا ہے۔

اس ہامہ کی لمبائی دو فٹ سے زیادہ ہوتی ہے اور جسم بہت مضبوط ہے اس کا رنگ زیتونی سبز ہوتا ہے۔ جانبی حصوں پر سفید دھبے ہیں۔ جسم پر بڑے کانٹوں کے ابھار سر سے لیکر دم تک ہوتے ہیں۔ دم اگرچہ چپٹی ہوتی ہے بریں ہم اس پر بھی ویسے ہی کانٹے پائے جاتے ہیں۔ آنکھ بڑی اور پتلی عمودی ہوتی ہے جسم کے بالائی حصے میں چھلکے دانے دار ہیں لیکن شکم پر وہ بڑے ہوتے ہیں اور عرضی طور پر ترتیب پائے ہوئے۔

ڈوائیرا بدصورت اور سست رفتار جانور اس قابل نہیں کہ سب سے چھوٹی رکاوٹ پر بھی چھلانگ لگا سکے، اسی لیے یہ بہت آہستہ رینگتا ہے۔ رینگتے وقت اس کا شکم اور دم زمین سے مس کیے رہتے ہیں۔ شکار کے موقع پر یہ بہت تیزی دکھاتا ہے۔ اس دوران اس کا شکم اور دم زمین سے اوپر اٹھ جاتے ہیں۔ کترنے والے جانور یعنی روڈنٹ نیز مینڈک، گرگٹ، اور حشرات کا یہ شکار کرتا ہے۔ اس کے انڈے پر سفید سخت خول ہوتا ہے۔ انڈے ریت میں بل بنانے کے بعد چھوڑ دیئے جاتے ہیں۔ انڈوں سے بچے نکلنے کے لیے 13 ماہ درکار ہوتے ہیں۔

2- فصیلہ کیلونیا

اس فصیلہ میں تانبیل، ٹراپن اور کچھوے شامل ہیں۔ سیرتوں کے لحاظ سے ان میں زیادہ نمایاں فرق نہیں ہوتا۔ دوسرے تمام ہوام سے بہ آسانی تمیز کیے جا سکتے ہیں۔ ان میں سے

بعض مستقل طور پر آبی زندگی بسر کرتے ہیں بعض نیم آبی اور بعض بالکلیہ بری ۔ مستقل آبی زندگی بسر کرنے والے کیلونیا میں جوارح چپو جیسے اور بالکلیہ بری زندگی بسر کرنے والوں میں گرز جیسے ہیں جو پانی اور خشکی دونوں میں زندگی گذارتے ہیں، ان میں جوارح درمیانی نوعیت کے ہوتے ہیں۔ ان کا جسم مضبوط لیکن مختصر ہوتا ہے۔ جسم کے اُوپر اور نیچے ہڈی کی تختیاں ہونے سے یہ اپنے آپ کو امان اور محفوظ حالت میں رکھتے ہیں۔ انہیں ان کا دشمن کچھ نقصان نہیں پہونچا سکتا دراصل ہڈی دار ڈھال کے ذریعہ ان کا جسم ڈھکے رہتا ہے جس میں سے یہ اپنا سر گردن، جوارح اور دُم باہر نکال سکتے ہیں۔ اُوپر کا سپر ہڈیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس میں فقروں اور پسلیوں کے توسیع یافتہ حصے شامل رہتے ہیں۔ نیچے کے خول سینہ پوش (Plastron) کی ہڈیاں عام طور پر درول ڈھانچہ سے آزاد رہتا ہے۔ یہ ہڈیاں دار تختیاں اور اوپر کی قرنی ڈھالیں ان ہوام کی درجہ بندی میں بہت اہمیت رکھتی ہے جبڑوں میں دانت تو نہیں ہوتے مگر کترنے والے قرنی غلاف سے جبڑے ڈھکے رہتے ہیں۔ کان کا طبل مثل مینڈک کے طبل کے عموماً سر کی ہر جانب ہوتا ہے بعض آبی کیلونیا ہوام میں کان کا طبل نمایاں نہیں رہتا۔ ان ہوام میں دُم ہمیشہ موجود ہوتی ہے۔ ان کی لمبائی میں بہت فرق پایا جاتا ہے۔ آنکھ کافی نمو یافتہ ہوتی ہے جو نہ صرف بالائی اور زیریں پپوٹوں کے ذریعے محفوظ رہتی بلکہ ایک تیسرے شفاف ڈھکن یا جھپک جھلی سے بھی، جو جانبی طور پر حرکت کرتی ہے۔ آنکھ کی پتلی گول ہے۔ اس گروہ کے اراکین کی گردن کی لمبائی میں فرق ہوتا ہے۔ کیلونیا کے سب اراکین اپنی گردن پوری طور پر یا اس کے کچھ حصے کو خول کے اندر کھینچ سکتے ہیں۔

اس فصیلہ کے تمام اراکین جو زمین پر یا میٹھے پانی میں بہتے ہیں، انڈے دیتے ہیں۔ ان کے انڈوں پر سخت خول ہوتے ہیں، لیکن سمندری تانبیل کے انڈوں کے خول نامکمل کلسئی ہیں خشکی پر پائے جانے والے تانبیل اپنے انڈے زمین میں دفن کرتی ہیں لیکن آبی الانواع تالاب یا دریا کی تہہ میں اپنے انڈے چھوڑ دیتی ہیں یا کبھی کنارے کے قریب کیچڑ میں رکھ دیتی ہیں۔ ان کے برخلاف سمندری تانبیل ساحل کے قریب کچھ فاصلہ پر پانی میں ریت پر انڈے رکھتی ہیں۔ ان ہوام کی غذا مختلف ہوتی ہے۔ خشکی کے جانور بالکلیہ نبات خور ہیں اور جو آبی ہیں وہ یا تو دونوں قسم کی غذا استعمال کرتے ہیں یا گوشت خور ہوتے ہیں۔

ان ہوام کے انتشار کے متعلق کہا جاتا ہے کہ ان کی بڑی تعداد دنیا کے گرم خطوں میں پائی

جاتی ہے البتہ چند انواع یورپ کے جنوبی علاقوں میں رہتی ہیں خشکی کے دیوقامت کیلونیا جو پرانی اور نئی دنیا کے بعض حصوں میں آباد ہیں، وہ اب آہستہ آہستہ معدوم ہوتے جا رہے ہیں البتہ ان کی کچھ تعداد بعض سمندری جزائر میں ملتی ہے۔

1- ڈرموکیلیز کوریاسیا، اس کو چرمی تانبیل کہا جاتا ہے۔ یہ فصیلہ کیلونیا کا سب سے بڑا رکن ہے۔ جس کی لمبائی نو فٹ اور وزن پندرہ سو پونڈ زیادہ ہوتا ہے۔ یہ دنیا کے گرم سمندروں میں پایا جاتا ہے اور کبھی کبھی یورپ کے جنوبی ساحل کے قریب بھی ملتا ہے۔ دوسرے تانبیل کی طرح یہ بھی انڈے دینے کی خاطر ساحل کے قریب آجاتی ہیں۔ ہر مادہ تین تا چار سو انڈے دیتی ہے۔ کہا جاتا ہے کہ یہی ایک جانور قدیم زمانہ کے کیلونیا کے ایک نمائندہ کی حیثیت سے رہ گیا ہے۔

2- خاطف تانبیل (Snapping turtle) یہ خاندان کیلیڈریڈی سے تعلق رکھتی ہے اور وسطی نیز شمالی امریکہ اور گنی کے میٹھے پانی میں رہتی ہے۔ اس کا سر بہت بڑا ہے۔ گردن موٹی، جبڑے مضبوط ہکدار ہیں۔ پیر چوڑے ہیں اور انگلیوں کے درمیان جھلی ہے۔

3- کیچڑ تراپین (Mud terrapin) یہ خاندان کائینواسٹرنیڈی کا ایک رکن ہے۔ چھوٹی سی یہ تراپین، پانی اور کیچڑ میں اپنی زندگی گزارتی ہے۔ مشرقی اور وسطی امریکہ کے پانی میں یہ ملتی ہے۔ اس کے اگلے اور پچھلے چرمی سینہ پوش کے قفس تلابے کا کام دیتے اور متحرک ہوتے ہیں۔ اس خاندان کی مختلف انواع اکثر ممالک کے سمندری ملتی ہیں۔

4- پلاٹی اسٹرنم میگا کیفلم، خاندان پلاٹی اسٹرنیڈی کا یہ ایک کچھوا ہے۔ یہ جنوب مشرقی ایشیا کی دریاؤں میں ملتا ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً ایک فٹ ہوتی ہے۔ یہ خاص طور پر قابل ذکر اس لیے ہے کہ اس کی ڈھال بہت چپٹی ہوتی اور دم اتنی لانبی کہ ڈھال سے بھی بڑی جسم کی جسامت کی مناسبت سے سر بہت بڑا ہے۔

5- رائل دریائی کچھوا (بیاٹاگر باسکا) عام طور پر بنگال، برما، سیام اور ملایا کے سمندروں کے ساحل قریب پایا جاتا ہے۔ یہ بالکلیہ آبی ہیں۔ کبھی کبھی خشکی پر بھی آجاتا ہے۔ اس کو مچھلی پکڑنے کے جال میں پکڑا جاتا ہے۔ یہ کچھوا ہر دستیاب غذا کو کھا لیتا ہے حتیٰ کہ زو میں جب بچے ان کو دیکھنے آتے ہیں تو وہ بسکٹ اور بن پھینکتے ہیں اور یہ ان کو شوق سے کھا لیتا ہے۔ یہ ساحل کے قریب ریت پر انڈے دیتے ہیں۔ عام طور پر مچھلی پکڑنے والے ان انڈوں کو جمع کر لیتے ہیں۔

6- خشکی پسند کچھوا (Land tortoise) ٹسٹوڈو گریکا اور دوسرے کچھوے زیادہ تر یورپ

ایشیا، افریقہ اور شمالی وجنوبی امریکہ میں ملتے ہیں۔ ان میں قلابہ نہیں ہوتا جی نس ٹس ٹیٹوڈو کی 50 سے زیادہ انواع پائی جاتی ہیں۔ ان کے رنگ مختلف ہوتے ہیں اور ان کی ڈھالیں زیادہ تر گنبد نما ہوتی ہیں۔

7- دیوہیکل کچھوا ٹسٹوڈو جائی گیاں ٹیا، یہ دیو قامت کچھوا بہت زیادہ دلچسپ اور اہم ہے۔ قدیم زمانے میں یہ ہر جگہ ملتا تھا۔ صدیوں سے یہ نو آبادیاتی طریقہ پر صرف امریکہ، مدغاسکر، جزیرہ الدبرا اور بحر ہند کے جزائر میں اپنی زندگی گزارتے چلے آرہے ہیں۔ یہاں انہیں کسی دشمن کا خوف نہ تھا لیکن اب بتایا جارہا ہے کہ ان ہوام کی نسل ان جزائر میں مفقود ہوتی جارہی ہے اور ممکن ہے کہ کچھ عرصے کے بعد یہ معدوم ہو جائیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ وہ چند جزائر کی حد تک محدود رہے اور پھر یہ کہ ان مقامات کے لوگ ان کا گوشت غذا کے طور پر استعمال کرتے جارہے ہیں۔ نتیجتاً ان کی تعداد گھٹتی جارہی ہے۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ کچھوے کا گوشت مرغ کے گوشت سے زیادہ مزیدار ہوتا ہے۔

ان میں اوپر کا سیاہ خول گنبد نما ہے۔ بعض کچھوؤں کا وزن چار سو پونڈ ہوتا ہے اسی وجہ سے وہ اپنے جسم کو زمین سے 9 انچ سے زیادہ اوپر اٹھا نہیں سکتے۔ جسم کی لمبائی ½ 5 فٹ اور چوڑائی ½ 4 فٹ ہوتی ہے۔ مادہ کچھوے کی دم نر کی دم سے بڑی ہوتی اور بآسانی پہچانی جاتی ہے۔ انڈے بڑی جسامت کے یعنی 7 انچ تا 8 انچ محیط کے ہوتے ہیں اور شکل میں گلوب نما۔

یہ کچھوے تقریباً 15 ماہ تک بغیر غذا کے زندہ رہ سکتے ہیں اور جب پانی اپنے شکم میں جمع کر لیتے ہیں تو اس کی مقدار دو گیلن ہوتی ہے۔

3- فصیلہ کروکوڈیلیا

اس فصیلہ میں مگر (Alligator) مگرمچھ (Crocodile) اور گھڑیال GHARIYAL شامل ہیں۔ ہوام میں یہ سب سے بڑی جسامت کے حیوانات ہیں۔ ان میں سے کئی پانی میں زندگی گزارتے ہیں۔ جسم لانبا اور بڑے چھلکوں سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے۔ بعض میں ہڈی دار تختیاں پائی جاتی ہیں۔ پشت پر چھلکے یا تختیاں طولی ابھار بناتی ہیں اور بطنی حصہ کی تختیاں چکنی اور صاف ہوتی ہیں۔ تھوتھنی کشادہ اور گول یا تنگ نوکدار ہے۔ جوارح چار ہیں چونکہ

یہ اپنا زیادہ وقت پانی میں گزارتی ہے اس لیے اگلے اور پچھلے جوارح چھوٹے ہیں۔ اگلے جارحہ میں پانچ انگلیاں اور پچھلے میں چار ہوتی ہیں۔ ہر جارحہ میں تین انگلیوں کے سروں پر مضبوط ناخن ہیں۔ انگلیوں کے درمیان جھلی ہوتی ہے دُم بہت طاقتور ہے یہ حیوان کو جانبی سمت میں تیرنے میں مدد دیتی ہے۔ کھوپڑی بہت بڑی اور مربع ہڈی غیر متحرک ہوتی ہے۔ حنک ایک ٹھوس ہڈی سے بنی ہوتی ہے۔ جسم کے اگلے سرے پر اندرونی نتھنے کے دو روزن پائے جاتے ہیں۔ آنکھ نتھنے اور کان، سر کے اوپر کی سطح پر واقع ہیں۔ اس لیے کہ جانور اپنے سر کو سطح آب سے اوپر رکھ کر دیکھتا ہے، سانس لیتا اور ستاتا ہوا تیرتا جاتا ہے نتھنے اور کان مصراع دار ہیں جب وہ پانی میں رہتا ہے تو یہ بند ہو جاتے ہیں۔ آنکھ بر بالائی وزیرین پپوٹے اور جھپک جھلی ہے۔ زبان چھوٹی مگر بہت مضبوط ہے۔

فقروں میں عرضی ابھار ہیں۔ یہ یا تو دیگر قصری اور سروں پر چپٹے ہوتے ہیں یا پیش قصری پہلے ذنبی فقرے کے سرے پر محدب پسلیاں ہوتی ہیں نفس موجود ہوتا ہے۔ عانی گھیرے میں زہار اور کولھا جوف باہم جڑے رہتے ہیں۔ ایک پیش زہار بھی ہوتا ہے۔ پسلیاں عموماً پرندوں کی طرح کی ہوتی ہیں جبڑوں میں دانت اور دانتوں کے پیچھے محفوظ دانت پائے جاتے ہیں جو خراب ہونے والے دانتوں کی جگہ لیتے ہیں۔ بعض دانت بہت تیز اور نوکدار ہیں۔ پھیپھڑے سے ملے ہوئے کیسے ہیں۔ قلب اور دموی نظام دیگر ہوام کے دموی نظام سے بہت زیادہ ترقی یافتہ ہے۔ بطین منقسم ہوتا ہے۔

مگر اور مگرمچھ میٹھے پانی کی دریاؤں اور ندیوں میں پائے جاتے ہیں۔ ان کی صرف ایک نوع سمندری ہوتی ہے۔ یہ پانی کے کنارے خشکی پر پڑے رہتے ہیں جو دیکھنے والوں کو لکڑی کے ناٹ کی طرح نظر آتے ہیں۔ اگر ان کو بلایا یا پکارا جائے تو فوراً تیزی سے پانی کے اندر چلے جاتے ہیں بعض انواع انسان کو نگل جاتی ہیں۔ شکار کو یہ اپنے دانتوں سے کچلتے یا کھینچتے ہیں۔

مگر، 20 تا 3 انڈے دیتی ہے۔ یہ انڈے بطخ کے انڈوں کے مماثل ہوتے ہیں۔ خول سپید اور سخت ہے۔ مادہ انڈوں کو پانی کی تہہ میں ریت کے گڑھوں، بلوں یا سڑے ہوئے پتوں کے درمیان محفوظ رکھتی ہے۔ بعض مگر اپنے انڈوں کی حفاظت بھی کرتی ہیں بچے انڈوں سے نکلتے وقت آواز کرتے ہیں اور ماں (مادہ) خول سے بچوں کو پانی میں آنے میں مدد دیتی ہے بچوں کی تھوتھنی پر ایک قرنی شوکہ پایا جاتا ہے جس کی مدد سے وہ اپنے انڈوں کے خول کو

بالکل اسی طرح توڑتے ہیں جس طرح پرندوں کے بچے اپنے انڈوں سے نکلنے کے وقت اپنی چونچ سے خول کو توڑ دیتے ہیں۔

فصیلہ کروکوڈیلیاں ہیں صرف ایک خاندان کروکوڈی لیڈی ہے۔ اس میں 6 جن را ہیں یعنی (1) مگر (Alligator) (2) مگرمچھ (Crocodile) (3) گھڑیال، (Gavial - Gharial) (4) کائی مان (5) آسٹیولی مس اور (6) ٹومس ٹوما۔

1۔ مگر (Alligator) اس جی نس کی دو انواع ہیں۔ ایک نوع امریکن ایلیگیٹر مسسی پنسس ہے جو جنوب مشرقی ریاستہائے متحدہ امریکہ کے دریاؤں میں پایا جاتا ہے اور دوسری نوع ایلیگیٹر سائی نینسس چین کے ینگ سی کیانگ دریا میں ملتا ہے۔

امریکی مگر کی تعداد آج کل گھٹتی جارہی ہے۔ اس لیے کہ ان کو باقاعدہ ذبح کیا جاتا ہے۔ پھر بھی فلوریڈا اور جیارجیا کے بعض دلدلوں میں یہ بہت زیادہ تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ معمولی نباتی ڈالیوں اور بیلوں سے گھونسلا بنا کر مادہ تقریباً 30 انڈے دیتی ہے۔ ہر انڈا تقریباً سوا تین انچ لمبا ہوتا ہے۔ انڈوں کو 6 ہفتے سینے پر ان سے بچے نکل آتے ہیں جانور عام طور پر 14 فٹ لمبا ہوتا ہے۔ امریکی مگر چینی مگر سے اپنی سپرتوں کے اعتبار سے بہت مشابہت رکھتا ہے۔

2۔ مگرمچھ (Crocodile) وسطی جنوبی امریکہ کی دریاؤں اور مصر کی دریائے نیل میں اور ہندوستان وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔ امریکہ میں اس کی 4-8 انواع ملتی ہیں۔ مگرمچھ اپنا زیادہ وقت خشکی پر گزارتا ہے۔ اور بظاہر لکڑی کے ایک کندے کی طرح دکھائی دیتا ہے جہاں وہ شکار کی تلاش میں رہتا ہے۔ مقامی باشندوں کو اپنے تیز دانتوں کے ذریعے پکڑ لیتا اور کھا جاتا ہے۔ اس کی لمبائی ۳۰ فٹ تک ہوتی ہے۔

امریکی مگرمچھ کروکوڈائی لس امریکنس دریاؤں کے کنارے رہتا ہے۔ اس کی نوکدار تھوتھنی کے وسط میں طولی ابھار پائے جاتے ہیں یہ زیادہ تر بڑی مچھلیوں کو اپنی غذا بناتا ہے۔ مادہ مگرمچھ تقریباً 20 انڈے دیتی ہے جو بطخ کے انڈے کے برابر ہوتا ہے۔ اپنے انڈے یہ پانی کے کنارے کے قریب بڑا سوراخ بنا کر رکھتی ہے۔ نر مگرمچھ بھی انڈوں کے اوپر لیٹے ہوئے ان کی حفاظت کرتا ہے۔ اس جانور کی لمبائی 15 فٹ ہوتی ہے۔

کروکوڈائی لس۔ نی لوٹیکس مصری مگرمچھ دریائے نیل میں پایا جاتا ہے۔ کسی زمانے میں افریقہ

کے باشندے اس کی پرستش کیا کرتے تھے۔ اور اس کے ڈھانچوں کو بہت ہی حفاظت سے رکھتے تھے۔ یہ مگرمچھ انسانوں کو بھی کھا جاتا ہے جو لوگ دریا کے کنارے نہانے یا کپڑے دھونے آتے ہیں تو وہ اس جانور کا شکار ہو جاتے ہیں۔ اس کی تھوتھنی لانبی ہوتی ہے۔

کروکوڈائی لس پیلس ٹرس، ہندوستانی مگرمچھ، یہ ہندوستان، سیلون اور برما کی بڑے دریاؤں میں پایا جاتا ہے۔ اس کی لمبائی 16 فٹ ہوتی ہے۔ تھوتھنی مختصر اور چوڑی ہے۔ خشکی میں دور دور تک پانی کی تلاش میں یہ نکل جاتا ہے۔ برما اور سیلون میں ان کی پرستش کی جاتی ہے اور لوگ اس کو اپنے ہاتھوں سے کھانا کھلاتے ہیں۔

کروکوڈائی لس پوروسس، یہ ایک بڑی نوع ہے جس کی لمبائی 20 فٹ تک ہوتی ہے یہ مگرمچھ بہت خطرناک ہے اور انسانوں کو کھا جاتا ہے۔ ہندوستان، سیلون، جنوبی چین، ملایا اور شمالی آسٹریلیا میں بھی ملتا ہے۔ بڑے سمندر سے تیرتے ہوئے دریاؤں کے ڈیلٹا یعنی دہانے کے قریب یہ آجاتا ہے۔ خشکی پر بھی چلتا ہے۔ باروری کے زمانے میں تو یہ بہت خطرناک اور خوفناک بن جاتا ہے۔ اس وقت جو کشتیاں اور ناؤ اس کے راستہ میں حائل ہوتی ہیں ان کو الٹ دیتا ہے اور آدمیوں کو کھا جاتا ہے۔ یہ بھی گویا آدم خور ہے۔ کہا گیا ہے کہ اس کے معدہ میں سونا چاندی کے زیورات پائے گئے ہیں۔

مگرا اور مگرمچھ میں فرق یہ ہے کہ اوّل الذکر کے منہ بند کرنے پر اس کے نچلے جبڑے کا سب سے بڑا چوتھا دانت، اوپر کے جبڑے پر پائے جانے والے گڑھے میں ٹھیک طور پر بیٹھ جاتا ہے۔ برخلاف اس کے مگرمچھ میں اس کے بالائی اور زیرین دانت ملے ہوئے ہوتے ہیں اور چوتھا دانت یا نچلی دانت منہ بند ہونے پر ایک دنتیلے شگاف یا درز میں جم جاتا ہے اور جس سے بھونڈا پن آجاتا ہے۔

جی نس دگے ویالس سے تعلق رکھنے والا ماہر شمالی ہند کی دریاؤں میں پایا جاتا ہے۔ اس کو عام طور پر گھڑیال کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔

ہندوستانی گھڑیال دریائے گنگا اور سندھ میں ملتا ہے۔ اس کی لمبائی 30 فٹ تک ہوتی ہے۔ اپنی مخصوص، نازک، لانبی تھوتھنی کی وجہ سے یہ بآسانی شناخت کیا جاتا ہے۔ بڑے گھڑیال کے جسم کا قطر 3 فٹ ہوتا ہے۔ اس کے لانبے تنگ جبڑوں میں تیز دانتوں کی غیر معمولی تعداد اس طرح واقع ہوتی ہے کہ اوپر اور نیچے کے دانت متبادل طریقہ پر ایک دوسرے کے درمیان فصل میں چست بیٹھتے ہیں جبکہ منہ بند رہتا ہے۔ یہ عموماً مچھلی خور ہے۔ اسی غذا کی بدولت وہ

آبی زندگی پسند کرتا ہے۔ البتہ مادہ، انڈے دینے کے زمانے میں خشکی پر آتی اور 40 انڈے دیتی ہے۔ انڈے ریت میں گہرے گڑھوں میں دیتی اور گڑھوں کو ریت سے ڈھانک دیتی ہے۔ جب انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں تو ان کی تھوتھنی بالغ جانور کی تھوتھنی کے تناسب سے بڑی ہوتی ہے۔ نر کی تھوتھنی کے آخری سرے پر ایک کھوکھلا صندوق جیسا حصہ ہوتا ہے۔ جس میں ہوا بھری رہتی ہے۔ اسی لحاظ سے مادہ کے مقابلہ میں نر پانی میں زیادہ وقت تک رہتا ہے۔

4۔ جی نس کائی مان، یہ نئی دنیا کے مگرمچھ کے گروہ سے ملتا جلتا ہے۔ لیکن اس کی جی نس علیحدہ ہے۔ اس جی نس کی تقریباً آٹھ انواع وسطی اور جنوبی امریکہ میں ملتی ہیں۔

کائی مان اسکلیروپس زیادہ تر امریکہ میں عام طور سے ملتا ہے۔ جنوبی میکسیکو سے وسطی امریکہ اور جنوبی امریکہ سے آرجنٹینا کی دریاؤں میں ہر جگہ ملتا ہے۔ اس کی چھوٹی لیکن چوڑی تھوتھنی ہوتی ہے۔ ان میں سب سے بڑا کائی مان نائی گر ہے جس کی لمبائی بیس فٹ ہوتی ہے۔

5۔ جی نس آسٹیولی مس میں صرف ایک نئی نوع آسٹیولی مس ٹٹراسپس ہے۔ یہ مغربی افریقہ کی دریاؤں میں پایا جاتا ہے۔ بظاہر یہ کائی مان سے مشابہت رکھتا ہے۔ لیکن نچلے جبڑے کا چوتھا دانت مگرمچھ کی طرح اوپر کے جبڑے کے کھانچہ میں بیٹھ جاتا ہے۔

6۔ جی نس ٹومسٹوما، میں ایک نوع ٹومسٹوما شلیگیلی آئی۔ ملایائی گھڑیال کہلاتی ہے اور بعض اس کو جعلی گھڑیال بھی کہتے ہیں۔ اس کی تھوتھنی چھوٹی ہوتی ہے۔ یہ ہندوستانی گھڑیال کے مقابلہ میں بہت کمیاب ہے۔ ان کی رکازی ہڈیوں کے معائنے سے ظاہر ہوتا ہے کہ قدیم زمانے میں یہ حیوان مگرمچھ کی خصوصیات اور سیرتوں کا حامل تھا۔

4۔ فصیلہ لیسرٹیلیا

اس فصیلہ میں مختلف جسامت کی تین ہزار آٹھ سو انواع ہیں جو منطقۂ معتدلہ اور حارّہ میں پائی جاتی ہیں۔ کسی زمانے میں ان کا انتشار موجودہ زمانے کے انتشار سے بہت وسیع تھا ان میں سے بعض معدوم ہو چکے ہیں۔ اس فصیلہ کے اراکین کا جسم پوری طرح پر سفنوں اور چھلکوں سے ڈھکا رہتا جو برادمہ پرت سے تیار ہوتے ہیں۔ اگلے اور پچھلے جوارح کافی نمو

یافتہ ہیں اور ان کے ساتھ انگلیاں و ناخن ہیں۔ ان کے اعضا خشکی پر چلنے اور ساتھ ہی پانی میں تیرنے کے کام آتے ہیں۔ فقرے ہمیشہ پیش تقعری ہوتے ہیں۔ چند سانپ نما ہیں لیکن ان میں صدری اور عانی گھیرے ہمیشہ موجود ہوتے ہیں۔ منہ کشادہ نہیں ہوتا۔ زبان دوشاخہ چوڑی اور متحرک ہے۔ اکثر گرگٹوں میں پپوٹے متحرک ہوتے ہیں۔ بیرونی جانب کان کے روزن ہیں۔ جو اس باصرہ و سامعہ کافی نمو یافتہ ہیں۔ جبڑوں کے اندرونی کناروں پر جو دانت پائے جاتے ہیں ان کو سر دنداں (Acrodont) کہا جاتا ہے۔ جو دانت پوری لمبائی میں مضبوطی سے جڑے رہتے ہیں ان کو جانب دنداں (Pleurodont) کہتے ہیں۔ صرف ایک جی نس میں جس میں زہر کی تھیلی ہوتی ہے، زہر کے دانت ہوتے ہیں۔ دم لانبی ہوتی ہے اور دشمن کے حملے کے وقت ہلائی جاتی ہے تاکہ دشمن کو ٹکرا کر اپنی حفاظت کر سکیں اگر دم کٹ جائے تو دوسری نمو پاتی ہے۔ ماحول کے لحاظ سے چند اراکین اپنا رنگ بدلتے ہیں۔ رنگ کی تبدیلی کی وجہ یہ ہے کہ برادمہ پرت میں جو لون دار خلیے ہوتے ہیں ان کا تخزمایہ اعصاب کے تحت سکڑتا اور پھیلتا ہے، یہ یا تو محافظتی فعل انجام دیتا یا اعصاب کی اضطراری علامت کو ظاہر کرتا ہے موری کا روزن عرضی سمت میں واقع ہے۔

کھوپڑی میں انفی روزن علیٰحدہ علیٰحدہ ہوتے ہیں۔ ان جانوروں میں صدری اور عانی گھیرے، قص اور ‍‍‍ح نما برقص ہوتے ہیں چنانہ حنک اور ملسان مضبوط اور جڑے ہوئے ہیں۔ پھیپھڑا سادہ کیسوں پر مشتمل ہے۔ مثانہ مینڈک کے مثانے کی طرح کا ہے۔ بصری فص قریب قریب واقع ہیں۔ دمیخ بہت چھوٹا ہوتا ہے۔

ان ہوام کی غذا، حشرات، دودے اور دیگر چھوٹے جانور ہے اور ان میں سے بعض سبزی خور بھی ہیں۔ اس گروہ کے اکثر جانور بیضوی اور ملائم خول کے انڈے دیتے ہیں جو مٹی یا ریت میں دفن کیے جاتے ہیں۔ چند ہفتے سینے پر بچے نکل آتے ہیں۔ بعض اراکین بچے بھی پیدا کرتے ہیں مثلاً لیسٹرا وی وی پرا۔

اس فصیلہ کے اکثر اراکین خشکی پسند بھی ہیں۔ مثلاً چھپکلی، گرگٹ وغیرہ لیسرٹی لیا فصیلہ میں کئی خاندان ہیں اور ہر خاندان میں کئی جنرا اور انواع شامل ہیں۔ یہاں ہر خاندان کی چند دلچسپ انواع بیان کی جاتی ہیں۔

خاندان گکو ینڈی۔ اس خاندان میں زیادہ تر چھپکلی ہیں۔ یہ دنیا کے ہر اس حصہ میں

پائی جاتی ہیں جو منطقہ حارہ اور معتدلہ میں واقع ہیں۔ یہ ہوام جسیم ہوتے اور ان کا سر چپٹا اور دم موٹی ہوتی ہے۔ ان کی رنگدار جلد عام طور پر کھردری ہوتی ہے انگلیاں پھیلی ہوئی ہیں۔ جن پر تختی جیسے ورقے پائے جاتے ہیں۔ ان کی مدد سے یہ جانور دیوار، درخت اور مکانوں کی چھت پر چمٹے رہتے ہیں۔ یہ تیزی سے بھاگتی ہیں۔ عموماً رات میں گھروں میں نکلتیں اور چراغ کے اطراف گھومنے، اڑنے والے حشرات، کیڑوں مکوڑوں کو کھا جاتی ہیں انکی آنکھوں پر پپوٹا نہیں ہوتا۔ زبان بہت موٹی اور لس دار ہوتی ہے تاکہ شکار کو آسانی سے گرفت میں لے سکیں۔ یہ پرندوں اور بلی کی میاؤں کی طرح آواز نکالتی ہیں۔ نر مادہ سے بڑا ہوتا ہے انڈے گول یا معین نما اور سفید سخت خول کے ہیں۔ یہ جانور نقصان رساں نہیں ہوتے بلکہ ان سے فائدہ یہ ہے کہ گھر کے کیڑے، مکوڑوں کو اپنی غذا بنا کر گھر کو صاف کر دیتی ہیں۔ ان میں بعض زہریلے بھی ہوتی ہیں۔ جب یہ چھت یا دیواروں پر سے گزرتی ہیں تو اپنا زہر چھوڑ جاتی ہیں۔

گکو ورٹی سلی نے ٹس، جنوب مشرقی ایشیا کے جنگل میں ملتی ہے۔ یہ ایک فٹ لانبی ہوتی ہے چھوٹے چوہوں اور دوسرے حشرات کا یہ شکار کرتی ہے بظاہر یہ خوبصورت نظر آتی ہے جسم کے اوپر کی جانب ہلکا آسمانی اور نیچے نارنجی یا سرخ رنگ کے گول دھبے پائے جاتے ہیں۔

اڑنے والی گکو ٹائی کوزون، یہ اپنی محافظ چھتری یعنی پیراشوٹ کی

خاندان پائیگولوڈیڈی، اس خاندان کے اراکین آسٹریلیا، تسمانیہ اور نیوگنی میں ملتے ہیں اگرچہ یہ کہ اندرونی خصوصیات کی بناء پر یہ گکو ہیں لیکن بظاہر وہ سانپ جیسے نظر آتے ہیں۔ ان کے اگلے جوارح قطعاً نہیں ہوتے اور پچھلے جوارح کی نمائندگی چھلکے دار دامنوں کے ذریعے کی جاتی ہے۔ جسم پر چھلکے پائے جاتے ہیں اور سر پر سانپ کے سر کی تختی کی طرح تختیاں ہوتی ہیں۔ ان کی ایک نوع پائیگوپس لیپی ڈوپس عام طور سے ملتی ہے۔

پائی گوپس ڈوپس، یہ دو فٹ لمبا ہوتا ہے اور سانپ کی طرح رینگتا پھرتا ہے۔ اپنے عسنی پچھلے جوارح سے یہ مطلق کام نہیں لیتا۔

خاندان اگامیڈی، یہ صرف پرانی دنیا میں پائے جانے والے سر دندانیت کے ہوام ہیں۔ ان کے جوارح بہت مضبوط ہیں۔ زبان چھوٹی اور ماسی ہے۔ آنکھ کی پتلی گول

اور پھوٹے متحرک ہوتے ہیں۔ یہ ایشیا، افریقہ، ملایا، آسٹریلیا اور پولی نیشیا میں پائے جاتے ہیں ان کی دوسو انواع ہیں اور یہ سب نہاری ہیں۔ زمین پر رہنے والوں کا جسم چپٹا اور درخت پر رہنے والوں کا جسم کم و بیش بھینچا ہوا ہوتا ہے۔

اڑنے والا گیکو جی نس ڈراکو کی ایک نوع ہے۔ اس کا تعلق خاندان گیکو نی ڈی اور جی نس ٹائی کو رون سے ہے۔ اس کے جسم کے پچھلے 5 - 6 پسلیوں پر جلد پھیل کر جھلی میں تبدیل ہو گئی ہے جس کی مدد سے جانور ایک درخت سے دوسرے درخت پر اُڑ کر جاتے ہیں۔ یہ جزیرہ نما ملایا، آرچی پلاگو کی حد تک محدود ہے۔ دم پتلی، نازک ہے۔ جسم کی لمبائی بشمول دم ایک فٹ سے زیادہ نہیں ہے۔ ان کی انواع کی تعداد 20 ہے۔

خون چوسنے والا گرگٹ کیلوٹس ورسی کلر، اگرچہ یہ کسی شکار کا خون نہیں چوستا لیکن اس کے حلق کے اطراف کا حصہ گہرا لال ہونے سے اس کا نام خون چوسنے والا رکھ دیا گیا ہے۔ یہ مشرقی ایشیا، ہندوستان، چین، ملایا وغیرہ میں ملتا ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً ایک فٹ ہے۔ جسم پر کھردرے اور موٹے چھلکے ہیں۔ دم نرم اور بہت لانبی ہوتی ہے۔ یہ ایک خطرناک جانور ہے۔ حملہ کے وقت اس کے جسم کا رنگ بدل جاتا ہے۔ تولید کے زمانے میں بھی دو نر جب آپس میں بری طرح لڑتے ہیں تو اس دوران ان کے رنگ میں تبدیلی آجاتی ہے۔ مادہ ایک درجن نرم خول دار گول انڈے دیتی ہے۔ دو مہینوں کے بعد انڈوں سے بچے نکلتے ہیں

جھالر دار گرگٹ (Frilled lizard) کلا ئی ڈیوسارس کنگی آئی یہ شمالی آسٹریلیا میں پائے جانے والا گرگٹ ہے۔ اس کا جسم ایک گز لمبا ہے۔ دم پتلی ہوتی ہے دشمن پر حملہ کرنے کے وقت سر کے دونوں جانب پائے جانے والے آستینی قبا نما جھلیاں پھیل کر جھالر بن جاتی ہے۔ تاکہ شکار کرنے والا ڈر جائے یا شکار کرنے کے لیے یہ خود اس کو ڈرائے ڈاڑھی دار گرگٹ

ایمفی بولیورس بار بیٹس یہ زیادہ تر آسٹریلیا میں ملتا ہے۔ گردن کی نچلی سطح پر شوکہ دار چھلکوں سے ایک ڈاڑھی جیسی شکل بنتی ہے۔ یہ عام طور پر اپنے اگلے پیروں کو زمین سے اٹھا کر پچھلے پیروں کی مدد سے بہت تیز بھاگتا ہے۔ غصہ کی حالت میں ڈاڑھی کو پھیلاتا اور منہ کھول کر ڈراتا ہے۔

خاندان اگوانیڈی

یہ گرگٹ اگوانا س کہلاتے ہیں۔ سابقہ خاندان کے حیوانات سے یہ ذرا مختلف ہیں اپنے جبڑے کی جانبی سطح پر دانت کی موجودگی سے ان کی شناخت کی جاسکتی ہے۔ جسم پر بہت چھوٹے چھلکے ہیں۔ سر نسبتاً بڑا اور مگرمچھ کے سر جیسا ہے۔ ان کی دو جنرا ہیں جو مڈغاسکر اور فیجی جزائر میں ملتی ہیں۔ اگوانا کی دیگر انواع وسطی جنوبی امریکہ، میکسیکو میں پائی جاتی ہیں عام طور پر یہ درختوں پر زندگی بسر کرتے، جسامت میں بڑے ہوتے اور خطرناک دکھائی دیتے ہیں لیکن ہیں بے ضرر۔

بے سی لسکس امیریکانس، جنوبی امریکہ کی یہ سب سے بڑی نوع ہے۔ یہ گرگٹ درختوں کی شاخوں پر بہت پھرتی اور تیزی سے اچھلتا پھرتا ہے۔ پانی میں بھی یہ آسانی سے تیرتا ہے اس کے اگلے جوارح چھوٹے اور پچھلے بہت لمبے ہیں۔ دم بہت لمبی ہوتی ہے۔ دشمن سے بچنے کے لیے فوراً یہ زمین پر یا درخت کی شاخ پر مردے کی طرح پڑ جاتا ہے۔ نر کے سر پر طرہ نما ایک حصہ ہوتا ہے لیکن مادہ میں یہ نہیں ہوتا۔

ایبلی رہنکس کرسٹے ٹس، یہ سمندری گرگٹ ہے۔ جزائر گیلے پگاس میں ملتا ہے۔ ساحل کے کنارے یہ اپنا وقت دھوپ میں گزارتا ہے۔ اس کی غذا کائی، نباتات اور گھاس پھوس ہے۔

خاندان زونیوریڈی

یہ خاندان اگوانا اور لیسرٹی ڈی کے درمیان کی ایک رابطہ کڑی ہے۔ اس خاندان کے ہوام جنوبی افریقہ اور مڈغاسکر میں پائے جاتے ہیں۔ اس خاندان کی تمام انواع میں ان کی پیٹھ اور دم پر بڑے ہڈی دار تختیاں ہوتی ہیں۔ دم پر تیز دہری تختی والے چھلکے ہیں۔

زونیورس جی گیانٹی اس جنوبی آفریقہ میں پایا جانے والا یہ ہاؤ اس خاندان کا سب سے بڑا رکن ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً دو فٹ ہوتی ہے۔ یہ راتوں میں اور سردی کے موسم میں یہ پتھریلی زمین کے سوراخوں میں اپنی زندگی گزارتا ہے۔

کے می سارا اینیا، اس کے جسم پر کانٹے دار چھلکے پائے جاتے ہیں۔ جوارح کے دونوں

جوڑے اس میں ہوتے ہیں۔ اگر چہ بہت چھوٹے ہیں۔ یہ آدھے اِنچ سے زیادہ بڑے نہیں ہوتے۔ کے می سارا مائیکرلی پس میں اگلے جوارح کا فقدان ہے۔ پچھلے جوارح عنقی ہیں۔ سادہ آنکھ سے یہ جانور دکھائی نہیں دیتے۔

خاندان این گوئیڈی

اس خاندان کے بعض اراکین کی شکل تمثیلی طور پر گرگٹ جیسی ہے لیکن بعض دوسرے اراکین میں جوارح انحطاط یافتہ حالت میں ہوتے یا صرف باقیات کے طور پر ہوتے اور بالکلیہ طور پر جلد میں چھپے رہتے ہیں۔ اس خاندان کے تمام حیوانات بری زندگی بسر کرتے ہیں۔ یہ زیادہ تر میکسیکو، وسطی امریکہ میں ملتے ہیں۔ یورپ میں یہ بہت کم پائے جاتے ہیں۔ ایشیا میں اس کی صرف ایک نوع ملتی ہے۔ ان کے دانت جانب دندانی قسم کے ہیں اور زہریلے دانت نیچے کی جانب نکلنے کی بجائے دانتوں کے درمیان سے ابھر آتے ہیں۔ اس خاندان میں 75 انواع ہیں جسم پر چھلکے، ہڈی دار تختیوں کے نیچے واقع ہیں اور حلقوں کی شکل میں ترتیب پاتے ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ان کا ایک مکمل غلاف ہے۔

این گوئیس فراجی لس، یہ انگلینڈ میں عام طور پر ملتا ہے۔ اس کی جلد کے چھلکے دھوپ میں چمکتے ہیں اس میں جوارح نہیں ہوتے۔ بریں ہم یہ تیزی سے حرکت کرتا ہے۔ یہ ضرر رساں نہیں ہے۔ اس کی غذا حشرات ہیں۔ اس کی دم پھونک ہوتی ہے۔ موسم خزاں کے آخری حصے میں مادہ 6 تا 20 سفید بچے دیتی ہے۔

گلاس سانپ، اوفیو سارس اے پس جنوب مشرقی یورپ، شمالی آفریقہ اور جنوب مغربی ایشیا میں ملتا ہے۔ یہ اس خاندان کے سب سے بڑے اراکین میں سے ہے۔ اس کی لمبائی 4 فٹ اور جسم کی گولائی ½4 اِنچ ہے۔ اس کے پچھلے جوارح عسنیات کے طور پر ہوتے ہیں۔ اگر چہ کہ یہ سانپ نما ہوتا ہے لیکن اس کے بڑے سر، آنکھوں کے پپوٹے، کان کی بڑی جھلی کی موجودگی سے اس کے گرگٹ ہونے کا پتہ چلتا ہے۔ یہ بہت پھرتیلا جانور ہے اور چوہوں نیز حشرات کو بآسانی پکڑ لیتا ہے۔ انڈے بڑی خواہش سے کھاتا ہے۔ یہ اپنی دم کو بآسانی توڑ سکتا ہے۔ ایک بے ضرر جانور ہے۔

خاندان ہیلوڈرماٹیڈی

اس خاندان کے حیوانات کو منکہ دار گرگٹ یا جیلا مانسٹر کہا جاتا ہے۔ یہ میکسیکو اور ایروزونا کے ریگستان میں پایا جاتا ہے۔ اس کی صرف دو انواع ہیں۔ جسم پر چھلکے، منکہ جیسے ہیں اور دانت کھانچہ دار اور مڑے ہوئے جس طرح کہ زہریلے سانپوں میں ہوتے ہیں۔ نچلے جبڑے میں زہریلے غدود ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ اس کا زہر انسان کے لیے بہت مہلک ہوتا ہے چنانچہ بتایا گیا ہے کہ پاسچر انسٹی ٹیوٹ، پیرس کے تجربہ خانے میں ایک خاتون جو اس کے زہر کا تجربہ کر رہی تھی، اس کو یہ جانور کاٹ لیا اور وہ جانبر نہ ہوسکی۔ یہ جانور بہت موٹے ہوتے اور ان کی دم چوڑی ہوتی ہے جسم زمین سے بہت کم اوپر کو اٹھتا ہے۔ ان کی غذا انڈے ہے چاہے وہ گرگٹ کے یا سانپ کے ملائم خول والے کیوں نہ ہوں۔

خاندان ویرانیڈی

اس خاندان کے اراکین مانیٹر، گھوڑپھوڑ کہلاتے ہیں۔ ان کی تقریباً 30 انواع ہیں۔ ان میں سے اپنے قبیلہ کا سب سے بڑا ارکن گھوڑپھوڑ (Varanus Komadoensis) ہے۔ اس کی لمبائی 12 فٹ ہوتی ہے۔ تمام انواع میں مضبوط پیر ہوتے اور جوارح ہوتے ہیں۔ یہ شکار خور جانور ہیں۔ ان کی جسامت کے لحاظ سے ان کی گردن غیر معمولی طور پر لانبی ہے۔ زبان دوشاخہ اور منھ کے اندر اساسی غلاف میں سکیڑی جا سکتی ہے۔ آنکھ اور کان کے روزن کافی نمو یافتہ ہیں۔ جسم پر چھلکے چھوٹے ہوتے اور نچلی سطح پر صلیب نما قطاروں میں ترتیب دیئے ہوئے ہوتے ہیں۔ دم لانبی اور جانبین میں چپٹی ہے۔ جو نہ صرف تیرنے میں مدد دیتی، بلکہ دشمن کے مقابلہ کے لیے ہتھیار کا کام دیتی ہے۔ ریگستانوں کے گھوڑپھوڑ کی دم گول ہوتی ہیں۔ آبی گھوڑپھوڑ کی دم چپکی ہوتی ہے۔ دانت جبڑے کے اندرونی کناروں پر پائے جاتے ہیں۔

ویرےنس انڈی کس، ہندوستانی گھوپھوڑ (Indian monitor) یہ جانور ہندوستان کے اکثر مقامات میں پایا جاتا ہے۔ اس کی لمبائی 4 فٹ سے زیادہ ہوتی ہے۔ عام طور پر یہ جنگلوں میں زمین کے اندر رہتا ہے۔ شکار کے وقت باہر نکلتا ہے پرندوں اور چھوٹے

پستانیوں کو بہت تیزی سے پکڑ لیتا ہے اور خوب ہلاتا ہے تاکہ شکار مر جائے۔ یہ گھوڑ پھوڑ ہندوستان میں حقارت کی نظروں سے دیکھا جاتا ہے اس لیے کہ مرغی خانہ میں گھس کر یہ مرغیوں کو پکڑ لیتا اور انڈوں کو کھا جاتا ہے۔ یہ زہریلا مانیٹر ہے۔ وقت واحد میں 8 تا 12 انڈے یہ کھا جاتا ہے۔ مادہ سفید اور ملائم خول کے 24 انڈے دیتی ہے۔ جنگل کے لوگ اس کو پالتے اور شکار وغیرہ میں اس سے مدد لیتے ہیں۔

شمالی افریقہ، جنوبی ایشیا اور عرب میں ویرانس گری سیس پایا جاتا ہے۔ یہ 4 تا 5 فٹ لمبا ہوتا ہے۔ جسم کا رنگ ماحول کے مطابق بدلتا جاتا ہے۔

خاندان لاسرٹیڈی

اس خاندان میں پرانی دنیا کے سارے تیتلی گرگٹ شامل ہیں۔ ان میں کافی نمو یافتہ جوارح انگشت دار زبان، فعال اعضائے بصارت وسماعت ہیں۔ جسم کے چھلکے عموماً چھوٹے ہوتے ہیں۔ ان میں سے اکثر حشرات خور ہیں۔ بعض بچے دیتے ہیں لیکن اکثر گرگٹ نرم، بیضوی، انڈے دیتے ہیں جو زمیں دفن کیے جاتے ہیں۔ یہ آفتاب کی تمازت سے سیے جاتے ہیں۔

گرگٹ لسرٹا وریڈس، یہ خوش نما اور سبز رنگ کا گرگٹ، پرانی دنیا کے اکثر مقامات پر ملتا ہے۔ عام طور پر یہ 8 تا 12 انچ لانبا ہوتا ہے۔ مادہ اور نر دونوں سبز رنگ کے ہیں ہندوستان میں یہ بہت عام ہے۔ جسم پر چھلکے ہیں، سر چھوٹا گردن واضح، جوارح چھوٹے ہیں۔ ان میں اگلے اور پچھلے جوارح تقریباً مساوی جسامت کے ہیں۔ اگلے جوارح، گردن کے بالکل پیچھے ہی ہوتے، دم لانبی اور مخروط نما ہوتی ہے۔ منہ کے اندر بالائی و زیرین جبڑوں میں نوکدار دانتوں کی صرف ایک قطار ہوتی ہے۔ اسی قسم کی ایک اور قطار حنکی ہڈی پر پائی جاتی ہے۔ اندرونی سارے نظام نمو یافتہ ہیں۔ اس میں حسی اعضا یعنی شمی، بصری اور سمعی اعضا کے تین جوڑے ہیں۔

باروری ہمیشہ اندرونی ہوتی ہے، انڈے بعض کیسوں میں نمو پاتے ہیں۔ انڈوں پر کلسی خول ہوتا ہے۔ مادہ ان کی حفاظت کرتی ہے۔

دیواری گرگٹ (wall lizard) لیسرٹا میورالس کا رنگ شوخ ہوتا ہے ہر ملک میں یہ عام طور پر ملتا ہے۔ یہ دیواروں پر پھرتا اور تیزی سے دوڑتا ہے۔ اس

کی غذا زیادہ تر کیڑے مکوڑے ہیں۔

ریگ گرگٹ (Sand Lizard) لاسرٹا ایجیلس، یہ یورپ کے جنگلوں میں عام طور پر ملتا ہے۔ اس کا رنگ ہلکا بھورا یا گہرا بھورا ہے۔ لمبائی ایک فٹ ہے۔ ریت کے اندر سوراخ بنا کر رہتا یا درختوں کے نیچے درزوں میں زندگی گزارتا ہے۔ مادہ تقریباً 8 تا 9 بچے دیتی ہے جو ایک انچ سے زیادہ لمبے نہیں ہوتے۔ یہ یا تو آزادانہ طور پر نکلتے یا سب ایک جھلی دار کیسہ میں رہتے اور پندرہ دن میں نمو پا کر کیسہ سے باہر نکل آتے ہیں۔ کیسہ میں جو زردی پائی جاتی ہے اسی کو بچے اپنی غذا کے طور پر استعمال کر کے نمو پاتے ہیں۔

بچے دینے والا گرگٹ لیسرٹا وی وی پے را، مادہ گرگٹ جیسا کہ نام سے ظاہر ہے بچے دیتا ہے۔ یہ زیادہ تر انگلینڈ میں ملتا ہے لیکن یورپ کے کئی ملکوں میں بھی ملتا ہے۔ اس کا رنگ بھورا ہے۔

خاندان ٹی آئی ڈی (Faimily teiidae)

اس خاندان کے اراکین جنوبی امریکہ میں پائے جاتے ہیں۔ جسم پر خوشنما لکیریں ہوتی ہیں۔ دانت دو قسم کے ہیں یعنی سر دندانی اور جانب دندانی۔ بعض اراکین شجری زندگی بسر کرتے ہیں اور بعض بالکلیہ بڑی چند انواع میں جوارح بالکلیہ عنی قسم کے ہیں، یہ چار فٹ لمبے ہوتے ہیں۔

ٹیوبی نامبس روفی سنس

یہ زیادہ تر جنوبی امریکہ میں ملتا ہے۔ اس کو وہاں کے لوگ ٹی گس کے نام سے پکارتے ہیں۔ کھلے میدانوں میں یہ عام طور سے ملتا ہے۔ اس کی لمبائی 4 تا 5 فٹ ہوتی ہے۔ یہ با آسانی چھوٹے پستانیوں اور پرندوں کو کھاتا ہے۔ زراعت پیشہ لوگوں کے لیے یہ بہت تکلیف دہ ہے اس لیے کہ ان کے مرغی خانے میں یہ داخل ہو کر چوزوں کو پکڑتا اور انڈوں کو پھوڑ دیتا ہے۔ اس کا رنگ بھورا، سیاہ، زرد یا موتی کی طرح سفید ہوتا ہے۔ اس کے جبڑے بہت مضبوط ہیں۔ اس گرگٹ کے معمر افراد میں ان کے قوی جبڑوں کے جانبی حصوں میں ہتھیلیاں نمو پاتی ہیں۔

خاندان کیمیلو نیٹیڈی

اس خاندان کے افراد جنوبی ہند میں اوشلو یا ہوشلو کہلاتے ہیں۔ ان کی تمام انواع اوسط جسامت کی ہوتی ہیں۔ سب سے بڑی نوع کی لمبائی دم کو ملا کر 18 انچ سے زیادہ نہیں ہوتی جسم جانبی طور پر پچکا ہوا اور دم چھوٹی، سر کے اوپر چھلکوں کی چپٹی باڑھ ہے جس کے کنارے باہر کو نکلتے رہتے اور کلغی نما ہوتے ہیں۔ کئی انواع میں نر کی تھوتھنی پر ایک ابھرا ہوا حصہ پایا جاتا ہے۔ اگلے اور پچھلے جوارح میں پانچ انگلیاں ہیں۔ آنکھیں بڑی ہوتی ہیں۔ آنکھ کے ڈھیلے جلد سے ڈھکے رہتے ہیں ہر آنکھ علیٰحدہ طور پر آزادی سے حرکت کرتی ہے اور ہر سمت گھمائی جاسکتی ہے۔ جسم پر چھلکے چھوٹے اور دانہ دار ہیں۔ زبان کی نوک گرز نما ہوتی ہے جو تیزی سے دور تک باہر نکالی جاتی اور پھر واپس اندر کر لی جاتی ہے۔ اوشلو سست رفتار جانور ہے۔ یہ شکار کو حاصل کرنے اور دشمن سے اپنی حفاظت کے لیے اپنے ماحول کے اعتبار سے حفاظتی رنگ اختیار کرتے ہیں۔ دانت سر دندانی قسم کے ہیں۔

ان کی تقریباً پچاس انواع میں سے 45 انواع افریقہ، مدغاسکر، جنوبی اسپین، ہندوستان اور سیلون میں پائی جاتی ہیں۔

آفریقہ کا اوشلو (کیمیلیون بائی فرکیٹس) یہ مدغاسکر میں پایا جاتا ہے۔ اس اوشلو میں ایک عجیب خصوصیت یہ ہے کہ نر میں کھوپڑی کے اگلے حصے پر ایک سینگ نما لانبا ابھار نکلا رہتا ہے۔ یہ بھی چھلکوں سے ڈھکا رہتا ہے۔ اس کے علاوہ تین بڑے قرن اس میں ہوتے ہیں۔ ایک تھوتھنی پر ہوتا اور ہر آنکھ کے قریب ایک یا تینوں قرن جو نوکدار ہوتے ہیں، جانور کو دشمن سے بچنے میں مدد دیتے ہیں۔ ان کی مدد سے یہ شکار بھی کرتا ہے۔

عام اوشلو (کیمیلیون ولگیارس) یہ اوشلو جنوبی ہندوستان اور سیلون میں پایا جاتا ہے۔ اس میں سر اور جسم، جانبی سمت میں دبے ہوئے ہوتے ہیں۔ چھلکے عام طور پر چھوٹے ہوتے ہیں۔ دم لانبی ہوتی اور گرفت میں مدد دیتی ہے۔ سر پر ہلمٹ نما ابھار ہے۔ آنکھیں بڑی ہیں اور پپوٹے کم نمو یافتہ حالت میں۔ زبان لانبی اور اگلا حصہ دبیز، گرز جیسا اور لس دار ہوتا ہے اس کی موجودگی سے حشرات زبان سے چمٹ جاتے ہیں۔ اس میں ماحول کے لحاظ سے رنگ بدلنے کی صلاحیت ہے۔

فصیلہ اوفیڈیا (Order- Ophidia)

اس فصیلہ میں تمام قسم کے سانپ شامل ہیں. سانپوں کی دو ہزار سے زیادہ انواع آج کل ملتی ہیں. اکثر خصوصیات میں یہ چھپکلیوں اور گرگٹ سے مشابہت رکھتے ہیں۔ سانپوں کی ایک نوع مانوسار اب معدوم ہو چکی ہے۔

اوفیڈیا کے تمام اراکین کا جسم عام طور پر ایک موٹی یا پتلی رسی کی طرح کا ہوتا ہے یہ ظہری جانب محدب اور بطنی جانب چپٹا، سر کی طرف ذرا چوڑا اور پچھلے سرے کی طرف گاؤدم ہوتا ہے خشکی پر رہنے والے سانپوں کی دم پتلی اور بعض میں نوک دار ہوتی ہے اور سمندری سانپوں کی دم جانبی طور پر چپٹی اور بعض میں پتوار نما ہوتی اور تیرنے میں سہولت پیدا کرتی ہے. جسم لانبا اور حلقہ دار ہے سانپوں میں جوارح نہیں ہوتے بجز ان سانپوں کے جن کو اژدہا یا اجگر کہتے ہیں. ان میں بھی جوارح زیادہ نمو یافتہ نہیں ہوتے بلکہ عنی حالت میں ہوتے ہیں۔ آنکھ پر پپوٹے نہیں ہیں. ان کی بجائے ہر آنکھ عینک کے شیشہ کی طرح ایک شفاف چھلکے سے ڈھکی رہتی ہے، پتلی گول ہوتی ہے. کان کے روزن نہیں ہوتے. جسم کی ظہری اور بطنی سطح، ایک قسم کی قرنی تختیوں اور چھلکوں سے ڈھکی رہتی ہے. یہ تختیاں مختلف قسم کی ہوتی ہیں. سر پر جو تختیاں یا چھلکے ہیں وہ بہت بڑے ہوتے ہیں. درجہ بندی کے سلسلہ میں بہت اہمیت رکھتے ہیں. بطنی حصے میں چھلکے خاص قسم سے ترتیب پاتے ہیں. ان کی مدد سے سانپ بآسانی زمین، درخت کی شاخ اور کوئی دوسری چیز کو جہاں سے وہ گزرتا ہے اپنی گرفت میں لے سکتا ہے. زمین پر اپنے پیٹ کے بل لہریلی حرکت کے ذریعے رینگتا ہے. بطنی سطح پر پٹی جیسے چھلکے ہیں. ان کی موجودگی سے وہ بغیر پھسلے آگے بڑھتا ہے رینگنے میں پسلیاں بھی مدد کرتی ہیں. بعض سانپ شجر باش ہیں. ان کی دم شاخوں کو گرفت میں رکھنے میں مدد معاون ہوتی ہے. چند آبی ہیں اور زیادہ تر زمین پر زندگی بسر کرتے ہیں.

سانپوں کی غذا حشرات مکوڑے، پتنگے، انڈے، چھوٹے مینڈک اور سانپ، پرندے، چوہے اور گلہریاں وغیرہ ہے. سانپ کی زبان دوشاخہ ہوتی اس کو منہ سے باہر نکالا جاسکتا ہے زمین پر چلنے یا رینگنے کے وقت یہ بار بار اپنی زبان کو باہر نکالتے ہیں۔ اس عمل سے محسوس کرنے کا فعل انجام پاتا ہے۔ نتھنے سونگھنے کے کام آتے ہیں. ان میں کان ہیں لیکن طبل جھلی نہیں ہوتی.

بعض سانپوں کی تھوتھنی پر ایک گڑھا پایا جاتا ہے جس میں زبان آسانی سے جا سکتی ہے۔ بعض اوقات اسی گڑھے میں سے شکار بھی منہ میں داخل کر لیا جاتا ہے جبکہ منہ بند ہوتا ہے۔

نچلے جبڑے کے دونوں نصف حصے ایک رباط کے ذریعہ ملے رہتے ہیں۔ دونوں حصے اپنے طور پر آزادانہ عمل کرتے ہیں ان کے کئی دانت مڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ بعض انواع میں دانت جبڑے کی ہڈی پر نہیں ہوتے بلکہ حنک پر دو قطاروں میں ترتیب پاتے ہیں تاکہ جبڑے بہت زیادہ کھولے جا سکیں۔ اور بڑی جسامت کے شکار مثلاً خرگوش، گھونس وغیرہ کو نگلا جا سکے۔

سانپوں کی کل انواع کا تقریباً ایک تہائی حصہ زہریلے سانپوں پر مشتمل ہے۔ ان میں دو کھوکھلے دانت ہوتے ہیں۔ دانت کے پیچھے زہر کے غدود ہیں، جب زہریلا سانپ کسی کو کاٹتا ہے تو زہر فوراً ان دو دانتوں کے ذریعے جسم یا عضلات میں پھیل جاتا ہے۔ زہر کے غدود دراصل دو متبدلہ لعابی غدود ہیں۔ لعابی غدود ان زہر کے غدود کے قریب ہی پائے جاتے ہیں۔ بعض سانپوں میں زہر کے دانت دو ہوتے ہیں اور بعض میں صرف ایک۔ کہا جاتا ہے کہ ان زہریلے دانتوں کے پیچھے کئی محفوظ زہریلے دانت ہوتے ہیں۔ اگر ایک زہریلا دانت کسی وجہ سے ٹوٹ جائے تو دوسرا نیا دانت آگے بڑھ کر اس کی جگہ لیتا ہے۔ زہر دراصل پروٹیڈس محلول کی متبدلہ حالت ہے جس کی سمی خاصیت مختلف سانپوں میں مختلف ہوتی ہے۔

سانپوں میں صدری گھیرا نہیں ہوتا۔ بعض میں عانی گھیرا ہوتا ہے۔ منہ بہت کشادہ ہوتا ہے۔ جانہ، حنک، پر بنا، مربع ہڈی حرکت کر سکتی ہیں۔ تمام فقرے پیش قعری قسم کے ہیں۔ دماغی اعصاب کے دس جوڑے پائے جاتے ہیں۔ جگر بہت بڑا اور جسم کے ایک چوتھائی حصے کے برابر ہے۔ بعض سانپوں کی عمر 30 تا 40 سال کی ہوتی اور بعض 50 سال تک بھی زندہ رہتے ہیں۔ ماحول کے اعتبار سے بعض سانپ اپنا رنگ بدلتے ہیں۔

تولید کا عمل ان میں دو طریقے سے ہوتا ہے۔ ایک یہ کہ مادہ سانپ ملائم خول کے انڈے دیتی اور ان کو سیتی ہے۔ دوسرے طریقے میں مادہ سانپ بچے دیتی ہے۔ انڈے پوری طور پر سیے جانے کے بعد بچہ دانت کی مدد سے جو اس کی تھوتھنی کا ایک تیز ابھار ہوتا ہے خول کو توڑ کر باہر نکل آتا ہے۔ اس کے باہر نکلنے کے فوری بعد انڈا دانت خود بخود جھڑ جاتا ہے۔

خاندان ٹفلوپیڈی وگلاؤکوئی آیڈی

ان دو خاندانوں میں نابینا اور دودے نما سانپ شامل ہیں۔ یہ انحطاط شدہ حالت میں ہوتے ہیں۔ سر پر بہت ہی چھوٹی آنکھیں ہیں۔ سر اور دم میں کوئی نمایاں فرق نہیں ہوتا۔ صرف یہ کہ دم پر ایک چھوٹا سا شوکہ ہوتا ہے۔ اول الذکر خاندان میں دانت صرف اوپر کے جبڑے میں ہوتے ہیں۔ برخلاف اس کے گلاؤکوئی آیڈی میں نچلے جبڑے میں ہوتے ہیں۔ ان سانپوں میں چھلکے یکساں مگر چھوٹے ہوتے ہیں۔ یہ سانپ گرم منطقوں کے ممالک میں پائے جاتے اور عام طور پر زمین میں بل بنا کر رہتے ہیں۔ ان کا رنگ مٹیالا ہوتا ہے۔ اور غذا چونٹیوں کے انڈے۔

خاندان بوآیڈی

اس خاندان میں اژدہا (Boas) اور اژدہے (Pythons) شامل ہیں۔ ان میں زہریلے دانت نہیں ہوتے۔ جبڑوں میں پھیلنے کی صلاحیت بہت زیادہ ہوتی ہے دانت بڑے اور پیچھے کی طرف مڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ شکار کو یہ اپنے دانتوں کی مدد سے پوری گرفت میں رکھ کر اتنا جھنجھوڑتے ہیں کہ شکار مر جاتا ہے۔ یہ ہرن کو بھی آسانی سے زیر کر لیتے ہیں۔ بعض کی لمبائی تقریباً ۳۰ فٹ ہوتی ہے۔ یہ ۶۰ پونڈ وزنی سور کو ایک ہی وقت میں کھا جاتا ہے۔

اژدہا (بوآکورالس) درخت پر رہتا ہے۔ اس کا رنگ چمکدار سبز ہوتا ہے، پتوں، نرم ڈالیوں کو کھا کر اپنی زندگی بسر کرتا ہے۔ اس کی گردن پتلی اور بڑے سر پر آنکھیں واضح ہوتی ہیں۔ یہ زیادہ تر جنوبی امریکہ کے منطقہ حارہ اور مدغاسکر میں پایا جاتا ہے۔

ریگ اژدہا (Sand Boa) جس کو ایرکس کہا جاتا ہے، ایک انحطاط یافتہ نوع ہے۔ یہ وسطی اور جنوبی ایشیا اور شمالی افریقہ کے ریگستانی علاقوں میں ہے۔ جسم چپٹا ہے۔ یہ سانپ بل میں رہتے ہیں۔ ان کا سر موٹا اور دم دبیز اور گول ہے۔ ہندوستانی نوع ایرکس جانی آئی۔ گہرے، ریتیلے رنگ کا ہے۔ لیکن سرخی مائل اور سرخ مرجانی رنگ کبھی یہ اختیار کر لیتا ہے۔

اژدہا (Python) اجگر اور اژدہے میں فرق یہ ہے کہ موخر الذکر میں چشم خانی ہڈی پائی جاتی ہے، سر پر چھلکے بڑے ہوتے ہیں اور انڈے یالا ہے۔ مادہ انڈے سینے کے لیے اپنے جسم کا ایک گھیرا بنا کر اس میں لے لیتی ہے۔ انڈوں سے بچوں کے نکلنے کے لیے تقریباً 2 مادہ درکار ہوتے ہیں۔

ہندوستانی اژدہا (پائی تھن مولیورس) ہندوستان، سیلون، افریقہ، ایشیا اور جزائر شرق الہند کے گرم علاقوں میں ہر جگہ پایا جاتا ہے۔ ہندوستان میں یہ زیادہ تعداد میں ملتا ہے، ملایا اور جاوا میں کم تعداد میں اس کے جسم کا رنگ گہرا بھورا یا زردی مائل ہوتا ہے۔ انڈوں سے جب بچے نکلتے ہیں تو ان کی لمبائی 2 فٹ ہوتی ہے۔ تمام اژدہے بہترین شناور ہوتے ہیں۔ درختوں وغیرہ پر بھی یہ آسانی سے چڑھ سکتے ہیں۔ افریقہ میں جو اژدہا ملتا ہے اس کی لمبائی 20 فٹ ہوتی ہے۔ اور ہندوستان میں ملنے والے کی 25 فٹ۔

ذیلی خاندان ہائیڈروفی آئی نی

اس ذیلی خاندان کے سانپ سمندری ہیں۔ ان کی دم عمودی طور پر چپٹی ہوتی ہوتی اور قوی شناوری عضو کا کام دیتی ہے۔ نتھنے سر کی بالائی سطح پر ہوتے اور ان کے ساتھ اندرونی مصراع ہیں ان کے جسم کے چھلکے ایک دوسرے پر واقع نہیں ہوتے، سب یکساں جسامت کے ہوتے ہیں۔ آنکھیں چھوٹی ہیں اور پتلی گول۔ ان کی غذا قشریے اور مچھلی ہے۔ لمبائی عموماً ½ 2 فٹ ہوتی ہے بعض انواع ہندوستانی سمندروں میں ملتی ہیں۔ کبھی کبھی یہ سانپ ساحل کے قریب آجاتے ہیں تو مختلف قسم کے سمندری پرندے ان کا شکار کرتے ہیں۔ ان سانپوں کی تقریباً 60 انواع ہیں۔ صرف ایک نوع پیچائی ہے۔ ان سانپوں میں زہر بہت جلد اپنے شکار پر عمل کر کے مار دیتا ہے۔ ایک اور ذیلی خاندان ایلاپینی میں ایسے سمندری سانپ شامل ہیں جو زیادہ زہریلے ہوتے ہیں۔ ان کی دو انواع ریاستہائے متحدہ امریکہ میں اور تقریباً بیس وسطی امریکہ اور جنوبی امریکہ اور میکسیکو میں ملتی ہیں۔

کریٹ، بنگارس کینڈیڈس

کریٹ سانپ ہندوستان اور جنوبی چین میں پایا جاتا ہے۔ عام طور پر یہ دوسرے سانپوں کا شکار کرتا ہے اور وہ بھی اپنی جسامت کے۔ بسیرت کے لحاظ سے یہ بہت خاموش جانور ہے اگر کوئی خطرہ ہو تو اپنے سر کو کنڈلی میں چھپا لیتا ہے بجائے اس کے کہ کہیں بھاگ جائے کبھی کبھی انسانوں کی آبادی میں بھی گھس آتا ہے۔ یہ مختلف رنگ یعنی ارغوانی سیاہی مائل یا بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کی گردن پھیل کر پھن بناتی ہے۔ اس کی لمبائی ۴ فٹ ہے انسان کو ڈسنے پر اس کی موت واقع ہوتی ہے۔ اس کی ایک نوع بنگارس فیا سنے ٹس کی جسامت اوّل الذکر کی جسامت سے بڑی ہوتی ہے۔ جسم کے وسطی حصے سے پچھلی جانب پٹی دار دھاریاں ہوتی ہیں۔ اس کا زہر نسبتاً کم زہریلا ہوتا ہے۔ یہ انڈے دینے والے سانپ ہیں۔ انڈوں کی تعداد 8 تا 12 ہوتی ہے۔ مادہ ان کو اپنے گھیرے میں لیے سیتی ہے۔

ناگ (Cobra)۔ جی نس ناجا اس کی تقریباً دس انواع پائی جاتی ہے، 7 انواع افریقہ میں اور 3 ہندوستان، چین اور ملایا میں۔ ہندوستانی نوع کے مختلف رنگ ہوتے ہیں اور ٹھیلی ناگ میں سر پر دو آنکھیں جیسے نشانات ہیں۔ عام ناگ بہت زہریلا سانپ ہے۔ ہر سال ان کے کاٹنے سے بہت سے دیہاتی لوگ مر جاتے ہیں پھر بھی کئی ایک آدمی ناگ کو مارنا پسند نہیں کرتے کوئی ناگ گھر میں داخل ہو جائے تو اس کی خوش نصیبی پر محمول کرتے ہیں۔ ان لوگوں کا خیال ہے کہ وہ دولت دلائے گا۔ سپیرے اس کو پھرتی سے پکڑ کر اس کے زہریلے دانت نکال دیتے ہیں اور بانسری بجا کر اس کو نچاتے ہیں۔ اس کے علاوہ بعض لوگ یہ سمجھتے ہیں کہ ناگ سُن سکتا ہے حالانکہ اس کان نہیں ہوتے پھر بھی وہ اپنی بِنگی بجاتے جاتے ہیں اور سانپ ان کی بانسری پر ناچتا ہے۔ ناگ انڈے دیتا ہے جو سوکھے پتوں کے انبار میں محفوظ کیے جاتے ہیں۔ یہیں گرمی سے بچے نکل آتے ہیں۔ اس کے زہر سے انسان تقریباً 6 گھنٹوں میں مر جاتا ہے۔

شاہ ناگ (King Cobra) نا جا ہنا

سماترا اور ہندوستان کے اکثر مقامات پر اور خصوصاً جنگلوں میں ملتا ہے۔ اس سانپ

کی لمبائی 16 فٹ سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہ بہت طاقتور اور زہریلا ہوتا ہے۔ اس کے زہر سے انسان تقریباً 5 گھنٹے میں مر جاتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ یہ اپنے دشمن کے مقابلہ کے لیے فوراً کھڑا ہو جاتا ہے اور اس کا تعاقب کرتا ہے۔ بعض سانپوں مثلاً چھوٹے اژدہے، چوہے سانپ (Rat snake) کو یہ کھا جاتا ہے۔ ان کے علاوہ زہریلے سانپوں مثلاً کریٹ اور ناگ کو بھی کھا جاتا ہے۔ مذکورہ مقامات کے باشندے اور دیہاتی اس کو مقدس جانور سمجھتے اور اس کی پرستش کرتے ہیں۔

افعی (Viper) وائی پیرائی رس

افعی خاندانی وائی پے ریڈی سے تعلق رکھتا ہے یہ برطانیہ، یورپ، افریقہ اور ایشیا میں ملتا ہے۔ عام طور پر یہ سانپ جنگل میں سوراخوں میں زندگی گزارتے ہیں۔ گہرے پر پیچ و خم پٹیوں کی موجودگی سے یہ آسانی سے شناخت کیے جا سکتے ہیں۔ سر کے پیچھے V نما نشان ہوتا ہے۔ اس سانپ کی لمبائی 20 انچ سے زیادہ نہیں ہوتی۔ موسم خزاں میں یہ زمین کے اندر رہتا ہے اور مارچ میں باہر نکل آتا ہے۔ اس کی غذا گرگٹ، جنگلی چوہے، چڑیوں کے بچے ہے جو میدان میں گھونسلے بنا کر رکھے جاتے ہیں۔ موسم گرما کے آخری دنوں میں اسکے بچے پیدا ہوتے ہیں۔ گڑھا والا افعی (Pit viper) آفریقہ اور ایشیا میں ملتا ہے۔

رسل وائپر یا رسل افعی، خاندان کروٹالینی سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ سانپ ہندوستان، سیلون، برما، سیام اور سماترا میں پایا جاتا ہے۔ یہ بڑی جسامت کا خوشنما سانپ ہے۔ اس کی غذا چھپکلیاں، گرگٹ، جنگلی چوہے وغیرہ ہے۔ یہ خزاں کے موسم میں زمین کے اندر بلوں میں چھپ جاتا ہے۔ کہا جاتا ہے۔ کہ مادہ دشمن کے حملے کے وقت اپنے بچوں کو کھا جاتی ہے۔ اس سانپ کے زہریلے دانت بڑے ہوتے ہیں۔

جھنجھنا سانپ (Roth snake) یہ خاندان کروٹالینی کا ایک رکن ہے اس کی ایک نوع کروٹالس ڈیورس سس ہے اور جنوب مشرقی ریاستہائے متحدہ امریکہ میں پائی جاتی ہے اس کی لمبائی 8 فٹ ہوتی ہے۔ جسم کے اوپر کا حصہ چمکدار بھورا ہے جس پر معین نما نشانات پائے جاتے ہیں۔ اس کو جھنجھنا سانپ اس لیے کہا جاتا ہے کہ دم کے سرے پر قرنی قطعات ڈھیلے طور پر آپس میں جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ کھوکھلے ہوتے اور ان میں فقرے پائے جاتے ہیں۔ ان کی

حرکت سے جھنجھنے کی سی آواز آتی ہے۔ یہ قطعات تقریباً ایک درجن ہوتے ہیں۔ اس کا مقصد یہ ہے کہ نر مادہ کو اور مادہ نر کو بلائے یا دشمن کو ڈرائے۔

ہوام کی معاشی اہمیت بعض پودے اور چھوٹے جانور ہوام کی غذا ہیں شامل ہیں انسانی مفاد کے نقطۂ نظر سے جو حشرات مضرت رساں ہیں۔ انھیں ہوام اپنی غذا ہیں استعمال کر کے ان سے ہونے والے نقصان اور تباہی سے بچاتے ہیں۔ بعض پستانیوں مثلاً گروہ ریڈونٹیٹس کے اراکین سے پودوں، بعض درختوں اور زراعت کو بہت کچھ نقصان پہنچا ہے یہ پستانیے ہوام کا غذا ہونے سے ان کی تعداد میں اضافہ ہونے نہیں پاتا بلکہ ہوام کی موجودگی سے یہ ایک حد تک نابود ہو جاتے ہیں۔

Tartce اور کچھوے انسان کی غذائی رسد کا ایک حصہ ہیں۔ امریکہ کے بعض علاقوں کے لوگ اگوانا بھی کھاتے ہیں۔ جھنجھونا سانپ کے گوشت میں ایک قسم کی مرغوب خوشبو ہوتی ہے۔ ڈبوں میں اس کا گوشت بھر کر مارکٹ میں لایا جاتا ہے۔ امریکی مارکٹ میں اس کی کافی مانگ رہتی ہے۔

مگر کی کھال صنعتی مال کی تیاری میں وسیع پیمانے پر استعمال کی جاتی ہے Alligator کی کھال، صنعتی اغراض کے لیے بہت زیادہ حاصل کی جاتی ہے۔ امریکہ میں اس ہام کی کمی کے اندیشے کی بنا پر اس کی افزائش نسل گاہیں بنائی جارہی ہیں۔ بعض سانپوں کی کھال بھی صنعتی اہمیت رکھتی ہیں۔ کچھوے کے خول، کنگھی اور مختلف آرائشی سامان کی تیاری میں بڑے پیمانے پر استعمال کی جاتی ہے۔

:-:-:-:-:-:-:-:-:-:

باب 5

پرندے (BIRDS)

ہوام، آرکوسارنیس سے پرندوں کا ارتقا عمل میں آیا اور آرکوسارنیس کا ارتقاء تھیکوڈونٹس سے ہوام کے ان میں پروں میں تبدیل ہو گئے۔ ڈھانچے کی اکثر ہڈیاں کھوکھلی اور ہلکی ہو گئیں جس سے پرواز میں سہولت ملی۔ ان کی جسمانی ساخت کچھ ایسی ہے کہ انھیں پروں والے ہوام کہا جا سکتا ہے۔ اپنے مورث اعلیٰ جو بدنما، بدوضع اور بھونڈی شکل کے تھے، ان سے خوش نما، خوش وضع اور خوش رنگ حیوان ارتقاء پائے۔ چنانچہ ان کو بعض حیوانات داں 'خوش نما ہوام' کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ پچھلے پیروں پر چھلکوں کی اور کھوپڑی میں واحد موخری منکے کی موجودگی سے ان کا تعلق ہوام سے ہو جاتا ہے۔ ایک اور ثبوت اس رکازی ہوام، آرکی آپٹریکس سے بھی ملتا ہے جو 1877ء میں بویریا میں دستیاب ہوا ہے۔ اس میں واضح طور پر (Feathers) موجود تھے جو آج کے پرندوں کے پروں کے بالکل مماثل و مشابہہ ہیں۔ اس کے ساتھ ہی اس میں ہوام کی طرح دانت لانبی دم اور اگلے پَر والے جارحہ کی انگلیاں ہوام کی سیرت کو پیش کرتی ہیں اب تک دانت والے رکازی پرندوں کی معتد بہ تعداد دریافت ہو چکی ہے۔

پرندے کرۂ ارض کے گرم و سرد مقامات پر خشکی، پانی اور ہوا میں ہر جگہ رہتے ہیں۔ بعض گرم مقامات یعنی جنوبی آفریقہ و امریکہ کے سرسبز جنگلات میں زندگی بسر کرتے ہیں تو بعض میدانوں پہاڑی علاقوں، پانی کی جھیلوں، تالاب وغیرہ میں یا اس کے قریب رہتے ہیں۔ چند سرد ترین مقامات یعنی قطب شمالی کو اپنا مسکن بناتے ہیں۔ پرند زمین پر تیز چلنے، دوڑنے، کریدنے درخت نشیں ہونے، پانی پر چلنے، تیرنے اور ہوا میں تیزی سے اڑنے والے جانور ہیں۔ یہ خوشنما خوش وضع اور رنگ برنگ کے ہوتے ہیں۔

چڑیا گھر کی زینت بھی ہیں۔ بعض پرندے مختلف قسم کی آوازیں نکالتے ہیں۔ ان کی خوبصورتی اور دل فریب آوازیں شاعروں فن کار مصور اور موسیقاروں کو اپنی طرف مائل کرتی ہیں۔ انجینیروں نے ان ہی کے پرواز کے اصول سے فائدہ اٹھا کر ہوائی جہاز ایجاد کیے ہیں۔

پرندوں کا جسم کشتی یا تکلا نما ہوتا اور چار حصوں پر مشتمل (1) سر (2) گردن (3) دھڑ اور (4) دم۔ سر کا اگلا حصہ جو چونچ یا منقار کہلاتا ہے جس میں دانت نہیں ہوتے۔ غذا کی مناسبت سے ان کی چونچ مختلف قسم کی ہوتی ہے یعنی الی نما، برچھا نما، کترنے والی، نوکدار کریدنے والی، چمچہ نما، کنگھی نما وغیرہ۔ ان میں دو ٹانگیں ہیں اور پیروں میں انگلیاں شترمرغ میں دو نمو یافتہ اور دو تخفیف شدہ انگلیاں پائی جاتی ہیں۔ ٹانگوں کی بھی مختلف قسمیں ہیں یعنی لابنی جھلی دار، چڑھنے کی پکڑنے کی اور گرفت میں رکھنے کی وغیرہ۔ پیر کی انگلیوں پر چھلکے ہیں جو ان کے مورث اعلیٰ کی طرف اشارہ کرتے اور ارتقا کا ثبوت پیش کرتے ہیں۔

پرندوں کے اگلے جوارح پنکھ کہلاتے ہیں۔ یہ چمگادڑ اور انسانی ہاتھ کے ہم ترکیب ہوتے ہیں یعنی ان کی بناوٹ ایک ہی طرح کی ہوتی ہے اگرچہ یہ کہ ضروریات زندگی اور ماحول سے مطابقت پیدا کرنے کے لیے ان میں تبدیلیاں ہوئی ہیں۔ پرندکی پرواز کے لیے سب سے اہم اور نمایاں اعضا ان کے پنکھ ہیں۔ دم کے پر لانبے ہوتے ہیں جو ایک ہی جگہ سے نکل کر دم سلائی ہڈی سے جڑے رہتے ہیں۔ دم کی اساس پر بالائی جانب روغنی غدود ہے۔ پنکھ مختلف قسم کے پروں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ مثلاً کنٹو ا پر، کوئل ہر ایک ساتھ ایک ستونہ ہوتا ہے ستونے سے نکلنے والے بڑی تعداد کے بالدار رشتک (Lamellae) ایک دوسرے سے ہکدار ریشوں کے ذریعہ جڑے رہتے ہیں۔ زیرین پر (Down feathers) بے ڈنڈی ملائم، بال نما ریشوں کے گچھوں کی شکل میں ہیں۔ فیلوپلوس یعنی باریک بال نما پر اڑان پر کے نیچے ہوتے ہیں۔ ہر چھوٹے پر میں شاخت ہوتا ہے اور اس سے باریک ریشے لگے رہتے ہیں۔

پروں کی تعداد چھوٹے پرندوں میں 1300، اوسط جسامت کے پرندوں میں 4325، اور بڑے پرندوں کے جسم پر 20,000 سے زیادہ ہوتی ہے۔ جسم کے پر سال میں ایک مرتبہ یکے بعد دیگرے جھڑتے اور ان کی جگہ نئے پر نکل آتے ہیں لیکن پرندوں کی روزمرہ کی اڑان اور پرواز میں اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا۔ مگر پرندے جو پانی میں تیرتے ہیں ان

کے پر جھڑنے کے دوران وہ کم پرواز کرتے ہیں البتہ پورے نئے پر نکلنے پر پرواز میں کوتاہی نہیں ہوتی۔

پرندے گرم خون کے حیوانات ہیں۔ ان کے جسم کی حرارت 112° فارنہیٹ ہوتی ہے اگرچہ کہ دن اور رات میں خفیف سا تغیر ہوتا ہے۔ پھر بھی ماحول کی تپش سے کسی قدر زیادہ رہتی ہے۔ عام طور پر پستانیہ کے مقابلہ میں ان کی حرارت 2° تا 10° فارنہٹ زیادہ ہوتی ہے۔

مختلف پرندوں کی غذا مختلف ہوتی ہے۔ بعض گوشت خور ہوتے اور جنگلی چوہے، چھوٹے پرندے، گرگٹ، چھپکلی، مینڈک، مچھلی وغیرہ کھاتے ہیں۔ بعض مردار خور ہیں اور مرے ہوئے جانور کا سڑا گلا گوشت استعمال کرتے ہیں۔ اکثر پرندے کائی، سروے، مکھی کیڑے چیونٹی، دیمک، دیگر حشرات کو اپنی غذا بناتے ہیں اور بہت سے نبات اور سبزی خور ہیں یہ مختلف قسم کے اناج کے دانے، پھل، ترکاری، آلو، ہری گھاس وغیرہ کھاتے ہیں ایک طرف پرندے کھیت کے اناج اور باغوں کے پھل کھاکر کسانوں اور باغبانوں کی فصلوں کو نقصان پہنچاتے ہیں تو دوسری طرف زمین کے اندر پائے جانے والے بیکٹیریا، کیچوے، دودے اور زمین کے اوپر پائے جانے والے ٹڈیوں، مختلف قسم کے پتے اور پھل کھانے والے اور روگ لگانے والے حشرات او کیڑوں کو اپنی غذا بناکر کاشتکاروں کی فصلوں اور باغ کے مالکوں کو فائدہ بھی پہنچاتے ہیں۔ اسی طرح سڑے گوشت کھانے والے پرندے انسانوں کو مختلف قسم کی بیماریاں پیدا کرنے والے جراثیم سے نجات دلاتے ہیں۔

انسان کی غذا میں چند مخصوص پرندوں مثلاً مرغ، چینی مرغ بطخ، کبوتر، تیتر، بٹیر وغیرہ کا گوشت اور انڈے بھی شامل ہیں۔ بعض شوقین لوگ بڑے شوق سے شکاری پرندوں یعنی شاہین، باز، شکرہ پالتے اور کبوتر، مرغابی، تیتر، بٹیر اور خرگوش کے شکار کے لیے سدھاتے ہیں، پرندوں کا فضلہ کھیتوں اور باغوں میں کھاد کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے اور پروں وکھال کو صنعتی اغراض کے لیے جسم کے مختلف حصوں کو سہارا دینے، حرکت دینے اور قوت پہنچانے کے لیے پرندوں میں جوڑے دار کشادہ ہلکے اور کھوکھلی ہڈیاں کا لبدی نظام بناتی ہیں۔ ہڈیوں کے اندر ہوا بھری رہتی ہے۔ صدری گھیرے کی کشادہ کیل کے ساتھ طاقتور پروازی عضلات لگے رہتے ہیں۔ یہ اہم خصوصیات پرندے کو پرواز میں مدد دیتے ہیں۔

کھوپڑی بہت ہلکی ہوتی ہے۔ آنکھ کے ڈھیلے کے خانے بڑے ہیں۔ گردن لانبی ہے جس میں چودہ لانبے فقرے ہیں۔ یہ ایک دوسرے سے آزادانہ طور پر مفصل رہتے ہیں اس سے گردن لچکدار ہو جاتی ہے۔ چنانچہ پرندہ اپنی گردن چاروں سمت پھیر کر ہر چیز کو دیکھ سکتا ہے۔ عمود فقری میں 10 تا 22 فقرے ہیں۔ آخری فقرے باہم جڑ جاتے ہیں۔ دم عام طور پر چھوٹی اور بعض صورتوں میں لانبی ہوتی ہے۔ مثلاً مور، دم کے پَر جسم کی ایک ہی جگہ پر جڑے رہتے ہیں۔ ذنبی فقروں کی تعداد 4 تا 5 ہوتی ہے۔ آخری حصہ یعنی پائیگو اسٹائل چھوٹے چھوٹے 5 تا 7 مخروج فقروں پر مشتمل ہے۔ اسی حصے سے لانبے پَر نکلتے ہیں جو پرندے کو اڑنے کے وقت سمت بدلنے میں مدد دیتے ہیں۔

اگلے جوارح اور صدری گھیرا، پرواز کے لیے تخصیص یافتہ ہو گئے ہیں۔ اگلے جارحہ میں چار انگلیاں اور ایک انگوٹھا ہونے کی بجائے تین انگلیاں یعنی دوسری، تیسری اور اور چوتھی ہوتی ہیں۔ ان تین انگلیوں میں صرف تیسری انگلی کافی نمو یافتہ ہوتی ہے۔ پنکھ اسی سے لگا رہتا ہے۔ دوسری اور چوتھی ساعد ہڈیوں کے بعیدی قطار اور تین بعد ساعد ہڈیاں آپس میں پیوست ہو کر ایک واحد بعد ساعد ہڈی بناتے ہیں۔ پرند کی پرواز کے وقت دوسری انگلی سے لگے پروں کو تیسری اور چوتھی انگلیاں پرواز میں مدد دیتی ہے۔

پچھلے جارحہ میں ران ہڈی (فخذ) قبطلی کعب پائی اور کعب بعد کعب پا ہوتی ہیں۔ اس کے بعد چار اصابع ہیں جن میں سے تین کا رخ اگلی جانب اور ایک کا پچھلی جانب ہوتا ہے۔ ہر انگلی پر ایک تیز ناخن ہوتا ہے۔

غذا چبانے اور پیسنے کے لیے پرند کے منہ میں دانت نہیں ہوتے۔ اس لیے ان کی غذائی نالی کی ساخت مخصوص نوعیت کی ہے۔ مری کا پچھلا سرا پھیل کر ایک کیسہ نما پوٹا بناتا ہے۔ معدہ دو حصوں میں منقسم ہو جاتا ہے۔ پہلا پیش بطنک اور دوسرا سخت دیواری تقریباً گول، چپٹا اور عضلاتی تھیلی نما سنگدانہ ہے۔ آنت کے منعدد لپیٹ ہوتے ہیں۔ جگر تین خفی ہے۔ پرند میں صدری پردہ یعنی ڈائفرام نہیں ہوتا۔

پرندوں میں نسبتاً ایک بڑا قلب ہوتا ہے جس میں دو پتلی دیواری اذین اوپر کی طرف اور ایک دوسرے سے علیحدہ دو دبیز بطین نیچے کی طرف ہوتے ہیں۔ ان میں صرف ایک اوطی کمان دائیں جانب ہوتی اور پچھلی جانب جانے کے بعد ظہری اورطہ بناتی ہے۔

پرندوں میں گردہابی نظام نہیں ہوتا

پرندوں میں پھیپھڑوں کے ساتھ ہوائی تھیلیوں کا ایک بہترین تنفسی نظام ہوتا ہے بلعوم کے قریب ایک دائرہ نما درز کی شکل کا مزمار ہے۔ اس سے لگی ہوئی کلسی چھلوں پر مشتمل ایک سانس نالی ہے۔ سانس نالی پھیپھڑے کے قریب دو حصوں میں تقسیم ہوکر پھیپھڑوں میں داخل ہوتی ہے چوں کہ پھیپھڑوں میں پھیلنے کی صلاحیت نہیں ہوتی اس لیے وہ صدری ظہری دیوار سے جڑے رہتے ہیں۔ سانس نالی کے دونوں حصے پھیپھڑے کے اندر کئی شاخوں میں بٹ جاتے ہیں۔ گردن کے قریب اردگرد کی خالی جگہوں اور دونوں کھوکھلی بازو ہڈی میں ہوا تھیلیوں کی شاخیں ہوتی ہیں جو عنقی ہوا تھیلی ہنسلی و میاں ہنسلی، اگلی پچھلی صدری شکمی اور بازو ہڈی کی ہوا تھیلیاں کہلاتی ہیں۔ اس لحاظ سے پرند میں یہ متعدد ہوائی تھیلیاں جسم کو ہلکا کر دیتی ہیں تاکہ وہ آسانی سے ہوا میں تیز اڑ سکے۔

سانس نالی کی اساس پر جہاں وہ تقسیم ہوتی ہے ایک صوتی تھیلی پائی جاتی ہے اس کے ذریعہ پرندے مختلف قسم کے آواز نکالتے اور طرح طرح کے راگ الاپتے ہیں۔

گردوں کا ایک جوڑا ہے۔ ہر گردہ بھورے تین فصوص پر مشتمل ہوتا ہے۔ گردوں سے دونوں جانب ایک ایک بولی نالی نکلتی اور پچھلی جانب جاکر موری میں کھلتی ہے۔ پرندوں کا بول نیم ٹھوس ہوتا ہے جو فضلہ کے ساتھ خارج کیا جاتا ہے۔ پرندوں میں مثانہ نہیں ہوتا۔

دماغ کھوپڑی کے کہفہ کے بیشتر حصے کو گھیر لیتا ہے۔ اس میں دو دماغی نیم کرے اور انکی نچلی جانب دو بصری فص ہیں۔ دمیغ کے اگلے حصے کا اطالت یافتہ حصہ بصری فصوں کو اپنی جگہ دائیں اور بائیں جانب ہٹا دیتا ہے۔

پرندوں میں سونگھنے کی صلاحیت زیادہ نہیں ہوتی۔ نتھنوں کے اطراف سُری جھلی پائی جاتی ہے جو کم وبیش حد تک حسی ہے۔ سماعت کی قوت ان جانوروں میں بہت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ آواز بہت اچھی طرح سن سکتے ہیں۔ بیرونی کان کی نالی ایک ستونک کے ذریعہ طبل سے تعلق رکھتی ہے۔ پرند میں شفاف آنکھ کے ڈھیلے محدب الطرفین عدسوں کی شکل میں ہوتے ہیں۔ اوپر نیچے کے پپوٹوں کے علاوہ ایک تیسرا پپوٹا جھپک جھلی بھی ہوتا ہے۔ آنکھ میں پردہ شبکیہ سے ملی ہوئی ایک کنگھی نما حسی ساخت مشط (Pecten) پائی جاتی ہے۔

چونچ اور زبان ان جانوروں کے حسی اعضا ہیں۔ حسی اعصاب عموماً پنکھ کے اساسی حصہ پر اور خصوصاً دم اور پَر کے قریب واقع ہوتے ہیں۔ پرندوں میں اگرچہ یہ کہ قوت ذائقہ بہت کم ہوتی ہے تاہم کوئی بدمزہ شے کو وہ نہیں کھاتے۔

نر اور مادہ افراد پرندوں میں علیحدہ ہوتے ہیں۔ ان میں اپنے جوڑے کے انتخاب کی فطری صلاحیت ہوتی ہے۔ بعض پرندوں میں نر اور مادہ میں نمایاں فرق ہوتا ہے مثلاً مرغ، مور، چینی مرغ وغیرہ لیکن بعض میں نر اور مادہ بالکل یکساں ہوتے ہیں۔ ان میں مادرانہ جبلت بھی ہوتی ہے یعنی وہ اپنے بچوں سے محبت کرتے اور خطرات اور دشمنوں سے ان کی حفاظت کرتے ہیں۔

مادہ میں بایاں بیض دان اور بائیں بیض نالی ہوتی ہے۔

دایاں بیض دان نہیں ہوتا اور دائیں بیض نالی ایک تخفیف شدہ عضو کی شکل میں پائی جاتی ہے۔

بعض پرندوں میں نر تناسلی عضو نہیں ہوتا۔ البتہ استثنائی صورتوں میں مثلاً بطخ، شتر مرغ اور ذیلی جماعت راٹیٹی سے متعلقہ بعض دوڑنے والے پرندوں میں پایا جاتا ہے۔ انڈوں کا چھلکا کلسی ہوتا ہے۔ انڈے میں سفیدی کے ساتھ زردی زیادہ ہوتی ہے۔ مادہ محفوظ جگہ یا گھونسلوں میں انڈے دینے کے بعد ان کو سیتی ہے اور عام طور پر 15 تا 20 دن میں انڈے میں بچے اس قابل ہو جاتے ہیں کہ انڈے کو توڑ کر باہر نکلیں بچے باہر نکلنے کے بعد ماں باپ، اپنا 'دودھ' چونچ کے ذریعہ ان کے منہ میں ڈالتے ہیں۔ چند دن کے بعد وہ اپنی غذا آپ استعمال کرتے ہیں۔

پرندوں کے جسم کی کشتی نما ساخت، پنکھ اور دم میں پَروں کی ترتیب، ششش اور ہوا تھیلیوں کا اونچا محل وقوع، کیل موٹے عضلات، کھوکھلی ہڈیوں میں ہوا کی موجودگی اور پست مرکز جاذبہ یہ سب پرواز کے سلسلہ میں خاص اہمیت رکھتے ہیں۔ کئی پرندوں میں نقل وطن یا رحیل کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ خاص خاص موسم میں وہ شدید گرمی، سردی اور شدت برف باری سے بچنے، روشنی کی خاطر، غذا کی تلاش میں یا تولید کے لیے ایک مقام سے دوسرے مقام پر اور بعض صورتوں میں ایک ملک سے دوسرے کو منتقل ہو جاتے ہیں۔ افریقہ، ایشیا اور شمالی روس سے مرغابیاں، بگلے، بطخ، کونل اور

دیگر آبی پرند معتدل آب وہوا کے مقامات کے جھیلوں، دریاؤں اور تالابوں کو پہنچ جاتے ہیں اور جب موسم بدل جاتا ہے تو اپنے وطن کو واپس آجاتے ہیں بعض دوراز کے سرد ملکوں، آرکٹک مقامات، کینڈا، انگلینڈ، مغربی یورپ، چین سے نقل مقام کرکے مشرقی ایشیائی آجاتے ہیں خزاں میں ان کے غول جنوب کی سمت روانہ ہوتے اور بہار کے موسم میں لوٹ جاتے ہیں۔ بعض انواع مشرق سے مغرب کی طرف نقل مقام کرتی ہیں۔ اور جب موسم بدل جاتا ہے تو اپنے اصلی وطن کو واپس آجاتے ہیں۔

کہا جاتا ہے کہ بعض پرند گیارہ ہزار میل کا فاصلہ طے کرکے معتدل مقامات کو پرواز کرتے اور پھر مناسب حالات میں واپس ہوتے ہیں۔ اس طرح یہ سال بھر میں اپنی آمد و رفت میں تقریباً پچیس ہزار میل کا فاصلہ طے کرتے ہیں۔ پرندوں میں بعض ایسے بھی ہیں جو نقل مقام نہیں کرتے مثلاً الو، باب وہائٹ وغیرہ۔ عام طور پر یہ دیکھا گیا ہے کہ پرندے راتوں کو جبکہ موسم صاف ہو تو ڈیڑھ میل کی بلندی پر پرواز کرتے ہیں۔ ہر نوع کے نقل مقام کا وقت علیحدہ ہوتا ہے اور اپنے مقررہ تاریخ پر مقررہ مقام کو پہنچ جاتے ہیں۔ اس ضمن میں ان کی پرواز، عام پرواز سے کم ہوتی ہے یعنی روزانہ اوسطاً 39 میل۔ البٹراسس کے متعلق بیان کیا گیا ہے کہ وہ اپنی غذا کے لیے سمندری جہازوں کے ساتھ ساتھ بغیر سستائے سیکڑوں میل دور چلے جاتے ہیں اور پھر واپس ہو جاتے ہیں۔

پرندوں کی جماعت کے تمام ارکین اپنی مخصوص سیرتوں اور خصوصیات کے لحاظ سے بڑی حد تک یکساں ہوتے ہیں۔ ان کی تقریباً 8600 انواع دریافت ہوتی ہیں اور درجہ بندی کے قواعد کی رو سے ذیلی انواع کا ذکر ضروری نہیں سمجھا جاتا۔ پرندوں کو دو ذیلی جماعتوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ پہلی ذیلی جماعت آر کی آرنیتھس میں وہ پرند شامل ہیں جن کے منہ یا چونچ میں دانت موجود ہوتے ہیں لیکن اب وہ معدوم ہو چکے ہیں دوسری ذیلی جماعت نی آرنیتھس میں چند معدوم ہو گئے ہیں اور دیگر تعداد میں آج کل بھی ملتے ہیں۔ ایسے پرند جو دوڑتے ہیں اور ان میں پرواز کی صلاحیت نہیں ہوتی ان کو گروہ ریٹائیٹی میں رکھا گیا ہے۔ اور دیگر تمام اڑنے والے پرندوں کو گروہ کیری نیٹی میں مگر پینگوئن دوسرے گروہ میں شامل کرنے کے باوجود اڑ نہیں سکتی کیوں کہ اس میں پرواز کی صلاحیت نہیں ہے۔ اس کے بجائے اس میں پانی میں تیرنے کا غیر معمولی توافق پیدا ہو گیا ہے اور عام خصوصیات کے اعتبار سے یہ اس گروہ کا ایک رکن سمجھا جاتا ہے۔

آرکی آپٹریکس ذیلی جماعت آرکی آرنیتھس کی ایک معدوم جی نس ہے۔ یہ پرند نہایت قدیم زمانے میں تقریباً ایک کروڑ چالیس لاکھ سال قبل پایا جاتا تھا جو کوّے کی جسامت کا تھا 1877 میں بویریا میں اس کی رکازی ہڈیاں سلیٹی تہہ پر جمی ہوئی پائی گئیں۔ ان کے معائنے اور اکسرے کے امتحان سے پتہ چلا کہ یہ سب سے پہلا پرندہ ہوام کے سے جانور سے تبدیل ہوا ہے۔ اس میں موجودہ پرندوں کی طرح (۱) جسمانی ساخت (2) چپٹے پنکھ (3) پنکھ کے پنجوں پر ناخن (۴) اگلے جارحہ کے چھلکے پروں کی شکل میں متبدل (5) غیر نمو یافتہ کھوپڑی (6) کھوپڑی میں واحد موخری منکہ (7) منھ یا چونچ میں تیز اور نوکدار دانت (8) گرگٹ کی طرح لانبی دم پر تیرہ فقرے (9) مضبوط، سخت نسبتاً کم کھوکھلی ہڈیاں اور (۱۰) غیر مضبوط اعضلات تھے۔ آرکی آپٹریکس اپنے چپٹے پنکھ کی مدد سے بہت کم اڑتا تھا لیکن ان اعضا کے ذریعہ درختوں پر آسانی سے چڑھتا اور پھسلتا ہوا نیچے اترتا تھا اور زمین پر بھی اسی طرح چل سکتا تھا۔ اس لحاظ سے اس امر کی ٹھوس شہادت ملتی ہے کہ پرندوں کا ارتقا ہوام جیسے جانور سے ہوا اور دور حاضر کے پرند کے مورث اعلیٰ یا اسلاف ہوام جیسے حیوانات تھے جن سے تدریجی ارتقا کے بعد موجودہ شکل میں پرندے وجود میں آئے۔

دوسری ذیلی جماعت نی آرنیتھس میں موجودہ دور کے تمام پرند شامل ہیں۔ ان میں سے بھی چند معدوم ہو گئے ہیں۔ بعض زمین پر چلتے، دوڑتے ہیں اور بہت سے ہوام میں اڑتے ہیں۔ ان سب پرندوں کو 27 فصیلوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ان میں (ا) معدوم (ب) چلنے اور دوڑنے والے (ج) اڑنے والے پرند شامل ہیں۔

معدوم پرند (EXTINCT BIRDS)

ہس پیرارنس، فصیلہ ہس پیرارنیتھی فارمس کی سات انواع میں سے ایک نوع ہے۔ جو کھریائی دور کے یورپ اور امریکہ میں ملنے والے رکاز کے طور پر دستیاب ہوا۔ یہ زمین پر چلنے اور دوڑنے والا معدوم پرند ذیلی جماعت ریاٹیٹی میں شامل ہے۔ اس کا قد 5 فٹ سے زیادہ تھا۔ منھ میں مضبوط دانت تھے، ٹانگوں کی انگلیوں میں جھلی تھی اور صدر میں کیل نہ تھی۔

اِکتھی آرنس، فصیلہ اکتھی آرتھی فارمس کی 8 انواع میں سے ایک ہے جو کھر پائی دور کے رکاز کے طور پر حاصل ہوا۔ اس کا صدر کیل دار تھا۔ یہ کبوتر کی سی جسامت اور کافی نمو یافتہ پنکھ والا پرندہ تھا۔ اور آسانی سے اڑ سکتا تھا۔ اس کو گروہ کیری نیٹی میں شامل کیا جاتا ہے۔

چلنے اور دوڑنے والے پرندے (WALKING AND RANNING BIRDS)

1- شتر مرغ، اسٹرو تھیو کیمیلس، فصیلہ اسٹرو تھیو نیفارمس کے ایک واحد خاندان "اسٹرتھیو نیڈی" کی ایک نوع کا رکن ہے۔ یہ افریقہ کے جنگلوں اور مرغزاروں میں پایا جاتا ہے۔ اس کی اونچائی 8 فٹ ہوتی ہے اور وزن 345 پونڈ اس کا چھوٹا سر، لمبی گردن اور جسم اونٹ نما ہوتا ہے بازو یا پنکھ چھوٹے اور کمزور، جسم اور دم پر نرم خوشنما اور لمبے سفید و سیاہ پَر لگے ہوتے ہیں ران پر نہ رُواں اور نہ پَر ہیں۔ ٹانگیں مضبوط، طاقتور اور سخت ہیں۔ ہر پیر میں دو انگلیاں اور ہر انگلی میں تیز ناخن ہے۔ تیز دوڑنے کے وقت یہ ایک ایک قدم دس فٹ پر رکھتا اور 40 میل فی گھنٹہ کی رفتار سے دوڑتا ہے اس کی غذا عام طور پر پودے اور گھاس ہوتی ہے لیکن کبھی کبھی گرگٹ، تا نبیل وغیرہ مل جائیں تو کھا جاتا ہے۔ نر کی آواز ببر کے چنگھاڑ کی طرح کی ہوتی ہے۔ نر، مادہ سے زیادہ خوبصورت ہوتا ہے۔

مادہ کے انڈے دینے کے زمانے میں، نر زمین کھود کر گڑھا بناتا ہے۔ راتوں کو نر اور دن کو مادہ کی یا دھوپ کی گرمی سے 10 تا 11 انڈے سیے جاتے ہیں۔ 5 تا 6 ہفتوں میں انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں۔ امریکہ، آسٹریلیا اور یورپ میں شتر مرغ فارم ہیں۔

2- رہی، رہی امریکانا فصیلہ رھیا فارمس کے خاندان رہیڈی کی دو انواع میں سے ایک نوع ہے۔ جنوبی امریکا کا یہ سب سے بڑا نہ اڑنے والا پرندہ ہے۔ یہ چھوٹا سا شتر مرغ نظر آتا ہے۔ اور بعض صورتوں میں اسی نام سے پکارا جاتا ہے۔ اس کے ہر پیر میں تین انگلیاں ہیں۔ پنکھ بڑے ہیں۔ سر اور گردن پر بہت زیادہ پَر ہوتے ہیں لیکن دم پر نہیں ہوتے۔ قد 5 فٹ اونچا اور جسم کا وزن 50 پونڈ ہوتا ہے۔ برازیل کے جنوبی مرغزاروں اور میدانوں میں یہ پایا جاتا ہے۔ 20 تا 30 پرندوں کا غول پانی اور غذا ملنے کی جگہ عام طور پر دیکھا جاتا ہے۔ پانی میں یہ تیرتے بھی ہیں۔ ان کی غذا،

درختوں، جھاڑیوں کے پتے، جڑیں اور حشرات ہیں۔

انڈے دینے کے زمانے میں، نر ایک اتھل گڑھا بنا کر اطراف سوکھے گھاس کا حصار بنا دیتا ہے۔ کئی مادہ وہاں آکر ایک ایک انڈہ دیتی ہیں۔ دوسری مرتبہ بھی انڈے دیئے جاتے ہیں۔ اس طرح ان کی تعداد بتدریج تیس ہو جاتی ہے۔ نر ان انڈوں کو اس وقت تک سیتا ہے جب تک کہ بچے نہ نکل آئیں۔ مادہ و نر دونوں بچوں کی حفاظت کر کرتے ہیں۔

8- ایمو، ڈرومائی ٹیس، فصیلہ کیا ژوری آئی فارمس، اور خاندان ڈرومے آئی ڈی کی جی نس ہے۔ یہ آسٹریلیا کے جنگلوں اور میدانوں میں پایا جاتا ہے۔ اس کے سر پر کلغی نہیں ہوتی جس طرح کہ اسی فصیلہ کے دوسرے پرندے کساوری پر ہوتی ہے۔ سر، گردن اور پورے جسم پر گھنے، بھورے سیاہی مائل پَر ہوتے ہیں پنکھ بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور پَروں میں چھپ جاتے ہیں۔ یہ بھی شتر مرغ کی طرح بڑا، وزنی، بھاری بھر کم نہ اڑنے والا پرندہ ہے۔ اس کی اونچائی 5½ فٹ اور وزن ۱۰۰ پونڈ ہوتا ہے۔ لمبے اور مضبوط پیروں کی مدد سے یہ 30 میل فی گھنٹہ کی رفتار سے دوڑتا ہے اس کی غذا سبز پودے اور پھل ہے۔

مادہ گھاس کا چپٹا گھونسلہ بنا کر کھردری سطح دار انڈے دیتی ہے۔ نر ان کو سیتا ہے 5-6 ہفتوں میں جب بچے نکل آتے ہیں تو ان پر بالوں کی سفید و سیاہ پٹیاں ہوتی ہیں جو بچوں کے بڑے ہو جانے پر غائب ہو جاتی ہیں۔

9- کیوی، آپٹریکس آسٹرالس، فصیلہ اپٹریجی فارمس کے ایک واحد خاندان، آپیٹریجیڈی کی ایک نوع ہے۔ یہ اوسط جسامت کا پرندہ ہے جس کا جسم تخفیف شدہ ہے اور موٹے، کھردرے بال جیسے بھورے رنگ کے پَروں سے ڈھکا رہتا ہے۔ یہ نیوزی لینڈ کے جنگلات کے مرطوب مقامات میں ملتا ہے۔ اس کی گردن اور ٹانگیں چھوٹی ہوتی ہیں۔ اور چونچ بہت لانبی اور لچکدار، چونچ کے سرے پر نتھنے واقع ہیں۔ نتھنوں کے ذریعے یہ گھنے مرطوب جنگلوں میں اپنی غذا سونگھ سکتا ہے۔ دن کو بیر کے قبیل کے پھل کھاتا اور رات کو کیچوے اور حشرات کی تلاش میں پھرتا ہے۔ مادہ عموماً نر سے بڑی ہوتی اور صرف ایک یا دو انڈے دے کر کسی مرطوب سوراخ دار مقام پر رکھ دیتی ہے۔ نر کے تقریباً 75 دن تک انڈے سینے کے بعد ان سے بچے نکلتے ہیں۔

کیوی کے پنکھ بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔ اس لیے یہ پرواز کے کام نہیں آتے عضلات بھی چھوٹے ہوتے ہیں۔ پیر میں مضبوط ناخن ہیں۔

5۔ پنگوئن، اسفی نسکس، فصیلہ اسفی نس فارمس کے ایک واحد خاندان، اسفی نس سیڈی 18 انواع میں سے ایک نوع ہے۔ افریقہ، جنوبی آرکٹک اور جزائر گیلاپے گاس کے سمندری ساحلوں کے قریب اس کے غول دیکھے جاتے ہیں۔ یہ پانی کے باہر زمین پر پرند کی طرح نہیں بیٹھ سکتا بلکہ وہ پیر کی مدد سے سیدھا کھڑا رہتا ہے جس طرح سے کہ انسان اگرچہ یہ کہ اس کو اڑنے والے پرندوں میں شامل کیا گیا ہے لیکن یہ اڑ نہیں سکتا۔ البتہ پانی میں خوب تیرتا ہے اس لیے کہ اگلے جارے پر چپو جیسی ساختیں تیرنے کے کام آتی ہیں اور پچھلے جوارح یا پیر، جسم کے پچھلے حصے سے لگے رہتے ہیں۔ انگلیوں کے درمیان جھلی ہوتی اور چپو کا کام دیتی ہے۔ دھبہ والی، گھنے بال دار جیسی، جلد ٹخنوں تک جاتی ہے۔ اس پرندکی آواز گدھے کی آواز کی طرح ہوتی ہے۔ اس کی غذا آبی جانور یعنی چھوٹی مچھلیاں کیڑے وغیرہ ہے۔

یہ پرند گھونسلہ نہیں بناتے اس لیے کہ ان کے دونوں پیروں کے درمیان بطنی جانب ایک تھیلی ہوتی ہے جس میں انڈا رکھا جاتا ہے اور وہ وہیں سیا جاتا ہے۔

6۔ لُون بطخ نما پرندگے ویا اٹر فصیلہ گے وائیفارمس کے ایک خاندان گے وائیڈی کی پانچ انواع میں سے ایک نوع ہے۔ یہ آبی پرند ہے جو بہت کم اڑتا ہے۔ شمالی امریکہ کا غوطہ زن پرند کہلایا جاتا ہے جو مچھلی کو دیکھ تیزی سے غوطہ مارتا اور چونچ سے پکڑ لیتا ہے۔ شکار نہ ملنے پر 240 فٹ گہرائی میں ڈوب کر مچھلی لاتا ہے۔ موسم گرما میں اپنے مقام سے اڑ کر قریب کی جھیلوں اور تالابوں میں آجاتا ہے۔ اس کا قد 36 انچ ہے مگر جسم بھاری، ہڈیاں ٹھوس، دم چھوٹی، ظہری حصے اور پنکھ کے حصے سیاہ سر سیاہی مائل سبز، گردن سفید لکیر دار، حلق کا حصہ سرخ پیر کی انگلیاں جھلی دار سیاہ ہوتیں اور تیرنے میں کافی مدد دیتی ہیں۔ زمین پر یہ مشکل سے چلتا ہے اسی لیے پانی میں جہینوں رہتا ہے۔

7۔ گربس، فصیلہ پوڈیسی پیڈیفارمس کے خاندان پوڈیسی پیڈیڈی کی 21 انواع میں سے ایک نوع پوڈی سیپ کرسٹاٹس ہے جو پرانی دنیا کا مرغابی نما کم پرواز سے

پرندہ ہے یہ تالابوں اور جھیلوں میں اپنی زندگی بسر کرتا ہے اور لُون پرندکی سی خصوصیات کا حامل ہے۔ اس کی گردن لانبی، پتلی، قد اوسط، اور چونچ نوکدار ہے۔ پیر جسم کے آخری حصہ پر ہوتے ہیں۔ انگلیوں پر جھلی کی بجائے قرنی چپٹے پتوار نما حصے ہیں جو تیزی سے غوط لگانے اور پانی میں سے اوپر آنے میں مدد دیتے ہیں۔ مادہ اپنے انڈے ایسے پانی میں دیتی ہے جہاں پانی اور اس کے ساتھ گھاس پات اور دوسرے ٹکڑے بہہ کر جمع ہو جاتے ہیں۔ اسی ملبے میں انڈے چھپائے جاتے اور سیے جاتے ہیں۔ بعض کے سر پر کلغی ہوتی ہے۔

8۔ الباٹراس تادوسی پرند، یہ فصیلہ پروسلاری آئی فارمس کے چار خاندان میں سے ایک خاندان ڈیومیڈی آئیڈی کی جی نس ڈیومیڈس سے تعلق رکھتا ہے۔ اس جی نس میں 13 انواع ہیں۔ یہ پرندے دنیا کے بڑے سمندروں یعنی بحر اوقیانوس اور جنوبی بحروں میں پایا جاتا ہے۔ اس کو عام طور پر سمندری پرندہ کہتے ہیں۔ یہ بحر محیط میں دور دور تک اڑتا پھرتا ہے۔ اس کا جسم بہت مضبوط اور پنکھ بہت لانبے مگر کم عریض ہوتے ہیں۔ ان ہی کی مدد سے وہ کھڑا ہوتا ہے۔ جسم پر سفید پر اور پنکھ گہرے رنگ کے ہوتے ہیں۔ اڑنے کے دوران پنکھ کے ایک سرے سے دوسرے پنکھ کے سرے تک لمبائی ½ 11 فٹ ہوتی ہے۔ چونچ لانبی، ہکدار، وزنی اور مضبوط ہے۔ نتھنے اوپر کی جانب بیرون میں نلی کی شکل میں نکلے رہتے ہیں۔ اس کی غذا جہازوں سے پھینکا ہوا کھانا، میوہ، مچھلی اور دوسرے سمندری چھوٹے جانور ہیں۔

انڈے دینے کے زمانے میں یہ کسی جزیرے کے ساحل کے قریب غول بنا کر رہتے ہیں۔ مادہ کسی کھو کھلے حصہ پر صرف ایک سفید انڈا دیتی ہے۔ تقریباً 81 دن سینے کے بعد انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں۔ جہاز ران، ملاح اور جزیروں یا ساحلوں کے قریب رہنے والے لوگ اس کو ایک مقدس پرندہ سمجھتے ہیں۔ چنانچہ ایک شاعر کول ریج نے کسی جہاز کے ملاح کے اس پرندے کو تیر سے مار ڈالنے پر اس پر ایک عذاب نازل ہونے کی داستان اپنے اشعار میں بیان کیا ہے۔

9۔ حواصل (Pelican) ماہی خور، پیلیکانس کیپنی سی لیٹس فصیلہ پیلیکانی فارمس کے 6 خاندان میں سے ایک خاندان پیلیکانیڈی کی ایک نوع ہے۔ یہ آبی اور سمندری پرندہ آسٹریلیا، نیوزی لینڈ اور نیوگنی کے ساحلوں کے قریب پایا جاتا ہے

اس کی چونچ سیدھی، لانبی، پتلی ہوتی اور نوک مڑی ہوتی ہے۔ چونچ کھلنے پر منھ پھیل جاتا ہے۔ زیریں جبڑے کی شاخوں کے درمیان غشائی ایک تھیلی ہے، جس میں کافی مقدار میں پانی سما سکتا ہے۔ اسی میں وہ شکار یعنی مچھلی کو مار کر رکھ لیتا ہے پیر کی انگلیوں میں جھلی ہوتی ہے۔ وزن 14 تا 15 پونڈ اور دونوں پنکھ پھیلانے پر درمیانی فاصلہ 7 تا 10 فٹ ہے۔ یہ بہت سبک پرواز ہے اور دور دور تک سفر کرتا ہے۔ عموماً یہ پرندے اپنی کالونی بنا کر رہتے اور تیرنے کے وقت قطاریں بناتے ہیں۔

انڈے دینے کے زمانہ میں یہ ساحلوں کے قریب خشکی پر گڑھے بنا کر درختوں کی چھوٹی چھوٹی شاخوں، سوکھے بڑے پتوں اور گھاس پھوس کے گھونسلے ایک دوسرے کے قریب بنا لیتے ہیں۔ مادہ 1-4 انڈے دیتی ہے۔ خول اس قدر نازک ہوتے ہیں کہ سیے جانے کے دوران بعض ٹوٹ جاتے ہیں۔

اس فصیلہ کے پرندوں کا رنگ مختلف ہوتا ہے مثلاً بھورا اور سفید وغیرہ۔

10- بگلا (HERoN) آرڈیا ہیروڈیاس، فصیلہ سیکونی آئی فارمس کے سات خاندانوں میں سے ایک خاندان آرڈائیڈی کی جی نس آرڈیا کی ایک نوع ہے۔ یہ حسین اور خوش وضع پرندہ ہے اس کی لمبائی 18-19 انچ ہوتی ہے۔ پنکھ پھیل کر 28-29 انچ کی جگہ گھیر لیتے ہیں۔ چونچ لانبی تیز نوکدار ہے۔ یہ سارس یا کلنگ کی طرح کا ہے۔ اس کا سر چھوٹا گردن لانبی، نازک، پیر لانبے اور دم چھوٹی ہوتی ہے۔ بعض کے سر پر کلغی پائی جاتی ہے۔ موسم کے لحاظ سے پروں کا رنگ بدلتا رہتا ہے۔ پرواز کے دوران یہ اپنے پیروں کو پیچھے کی جانب سیدھے کر لیتا اور گردن کو S کی شکل میں خمیدہ کر لیتا ہے۔ چنانچہ صرف چونچ سینے سے آگے نکلی رہتی ہے۔ غذا حاصل کرنے کے لیے پانی کے کنارے ایک جگہ خاموش بیٹھ کر چھوٹی مچھلیوں، مینڈک، تتلیوں وغیرہ کی تاک میں رہتا ہے۔ جوں ہی اس کو شکار نظر آئے، جھپٹ کر اسے اپنی لانبی نوکدار چونچ سے پکڑ لیتا ہے۔

بگلوں کا غول ایک ہی جگہ درختوں پر گھونسلے بناتا ہے جو بھدے قسم کے ہوتے ہیں۔ ہر مادہ 3 تا 6 انڈے دیتی ہے۔ بچے انڈوں سے نکلنے کے بعد چند ہفتوں میں اڑنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔

اس فصیلہ میں لم ڈھیک، بگلا نما بٹرن، اسٹارک اسپون بل وغیرہ شامل ہیں۔

ii بطخ: ایما مائینز، فصیلہ انسری فارمس کے دو خاندان میں سے ایک خاندان ایناٹی ڈی کی نوع ہے۔ اس خاندان میں کئی جنرا ہیں جن میں پالتو، غوطہ زن، سمندری، میٹھے پانی کے جنگلوں میں اور درختوں پر زندگی گزارنے والے بطخ شامل ہیں۔ بعض کی گردن چھوٹی اور بعض میں نسبتاً بڑی ہوتی ہے۔ جسم بھاری، بھدا اور کشتی نما ہوتا ہے۔ چونچ چپٹی، پیر پتلے اور جسم کے پچھلے حصے میں ہوتے ہیں۔ پاؤں کی انگلیوں کے درمیانی جھلی ہوتی جو تیرنے میں مدد دیتی ہے۔ خشکی پر یہ بے ڈھنگے طور پر چلتی ہیں۔ ان کے پنکھ چھوٹے ہیں نہ اڑنے والی بطخ جھیلوں، تالابوں میں رہتی ہیں۔ اڑنے والی موسم سرما میں غول کی شکل میں ہزاروں میل سفر کرتے ہوئے ان سمندروں کی طرف جاتی ہیں، جہاں پانی منجمد نہیں ہوتا۔ ان کی دم کے قریب تیل کا غدود ہوتا ہے۔ چونچ سے اس غدود کو رگڑ کر حاصل کیا جاتا اور پروں پر پھیلا دیا جاتا ہے۔ موسم سرما میں یہ تیل انہیں سردی کے اثرات سے بچاتا ہے۔ آبی پودے، کنجال، نرم گھاس، بہنے والی بیلیں، جڑیں، گھونگھے سیپی، کیکڑے، جھینگے، مچھلیاں اور پھل اس کی غذا میں شامل ہیں۔ پروں کا رنگ سفید کالا، بھورا، چتکبرا، لال ہوتا ہے۔

سرما میں نر اور مادہ ایک ہی مقام پر رہتے ہیں۔ مادہ انڈے دینے کے زمانہ میں ایک چھوٹا لیکن اتھل گڑھا بناتی ہے جہاں گھاس، سوکھے پتے وغیرہ ہوتے ہیں اس میں یہ 5 تا 12 انڈے دیتی اور ان کو سیتی ہے۔ اس دوران نر عموماً دوسرے نر کو نزدیک آنے نہیں دیتا۔ بچے 3-4 ہفتوں میں انڈوں سے نکل آتے ہیں۔

خاندان اناٹیڈی کے پرند قاز، ہنس (SWAN) وغیرہ ہیں جن کی گردن کی لمبائی بطخ کی گردن کی لمبائی سے بہت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ مختلف رنگ کے ہوتے ہیں۔ قاز آبی پرندہ ہے اور ہنس سے قریبی تعلق رکھتا ہے۔ جسم پر سفید پَر ہیں۔ اور بعض میں سیاہ، بعض کی گردن سفید ہوتی ہے اور جسم سیاہ، چونچ بھی مختلف رنگ کے ہیں۔ بعض مثلاً اسکریمرس بہت تیز اڑتے ہیں اور V شکل میں غول بنا کر پرواز کرتے ہیں۔ اس دوران کرخت آواز نکالتے ہیں۔ ان کی رفتار 40 تا 50 میل فی گھنٹہ ہوتی ہے۔ یہ دودے، گھونگھے، نباتات اور آبی پودے نیز ان کی جڑیں کھاتے ہیں۔ ان کے گھونسلے کی اونچائی تقریباً دو فٹ

ہوتی ہے۔ مادہ 5 تا 7 انڈے دیتی ہے۔

باز (Falcon) جی نس فالکو خاندان فالکونیڈی اور فصیلہ فالکونیفارمس سے تعلق رکھتا ہے۔ مذکورہ جی نس میں 60 انواع ہیں۔ یہ پرندے 6 انچ سے لے کر 2 فٹ تک لانبے ہوتے ہیں۔ ان کی چونچ نوکدار مضبوط، پیر طاقتور ہوتے اور انگلیوں پر تیز نوکدار ناخن ہوتے ہیں۔ یہ اپنی جسامت کے مساوی جسامت کے شکار کو اپنی تیز نگاہوں سے دیکھتا اور تیزی سے جھپٹ کر اس طرح حملہ کرتا ہے کہ شکار کو خبر نہیں ہونے پاتی۔ شکار کو پکڑنے کے بعد اس کو کھا لیتا ہے۔ بہت سے شوقین لوگ اس کو شکار پکڑنے کے لیے سدھاتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ پرندوں میں سب سے زیادہ تیز اڑنے والا یہی پرندہ ہے۔ یہ 180 میل فی گھنٹہ کی رفتار سے پرواز کرتا ہے۔ اس کے لانبے نوکدار پروں کی لمبائی تقریباً 43 انچ ہوتی ہے۔ دم بھی کافی لانبی ہے۔ یہ مختلف رنگ کے ہیں۔ بعض کا رنگ اوپر کی جانب نیلا بھورا اور نیچے سفید ہوتا ہے۔ بعض میں سیاہ بھورے رنگ کی پٹیاں ہوتی ہیں۔

مادہ نر سے بڑی ہوتی ہے۔ گھونسلہ عموماً پھسلوان پہاڑی کے درزوں اور سوراخوں میں درخت کی باریک لکڑیاں، پتوں اور ریشوں سے بنایا جاتا ہے۔ مادہ 2 تا 6 انڈے دیتی ہے۔

اس فصیلہ میں عقاب (Eagle) شکرہ (Haw)، چیل (Kite) گدھ (Val ture) وغیرہ شامل ہیں۔ یہ باز کی طرح کے چند خصوصیات کے حامل ہیں اور چند سیرتوں میں ان سے مختلف۔

13 چینی مرغ (Tarkeg) فصیلہ گیالی فارمس کے تین خاندان میں سے ایک خاندان میلی گریڈیڈی کی جی نس اگریوکارس سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ ایشیا، یورپ اور امریکہ کے مرغزاروں اور گھنے جنگلوں میں ملتا ہے۔ اب پالتو ہونے کی وجہ سے اسکی معاشی اہمیت بہت بڑھ گئی ہے۔ "چنانچہ یورپ میں ان کے فارم قائم کیے گئے ہیں جہاں ان کی افزائش نسل کی جاتی اور کثیر تعداد میں انکے انڈے حاصل کیے جاتے ہیں۔ اس کا گوشت مزیدار ہوتا ہے۔ یہ چینی مرغ 2 تا 4 فٹ لمبا، رنگ سبز، کانسی اور نیلا ہوتا ہے لیکن پروں کے سرے سیاہ ہیں۔ صدری حصہ پر ملائم بالوں جیسے پروں کا گچھا پایا جاتا ہے

پیروں پر مہمیز ہے۔ سر اور گردن پر پَر نہیں ہوتے۔

مادہ عموماً نر سے چھوٹی ہوتی ہے اور رنگ بھی جاذب نظر نہیں ہوتا۔ جنگلی چینی مرغ غول کے طور پر زندگی بسر کرتے ہیں۔ ان کی غذا چھوٹے حشرات، بیج، بیر اور چھوٹے پھل ہیں۔ رات کو یہ درخت کی ٹہنیوں پر رہتے ہیں۔ انڈے دینے کے زمانہ میں معمولی سادہ پتوں ڈالیوں اور گھاس پھوس کے گھونسلے بنا لیتے ہیں۔ ان کے انڈے مرغی کے انڈے سے بڑے ہوتے ہیں۔

اس فصیلہ میں درّاج (PHEASAND) تیتر، چکور، کیک (PATRIDGE)، بٹیر، سلوا (Quail)، پاموز، گراؤس (Gouse) اور جنگلی و پالتو مرغ مرغی وغیرہ شامل ہیں۔

14- سارس (Crane) فصیلہ گروی فارمس کے 12 خاندانوں میں سے ایک خاندان گروائی نیڈی کی جی نس گرس کا ایک رکن ہے یہ ایک بڑا پرندہ ہے جس کی گردن اور ٹانگیں لمبی ہوتی ہیں۔ سارس کو بگلے سے بآسانی اس طرح پہچان لیا جاسکتا ہے کہ اول الذکر پرواز کے وقت اپنی گردن سیدھی رکھتا ہے اور موخر الذکر کی گردن مڑی ہوئی ہوتی ہے۔ جسامت یا قد میں یہ 3 تا 5 فٹ ہوتا ہے۔ اس کی آواز ایک میل کے فاصلہ تک سنی جاسکتی ہے۔ اس کی زیادہ تر جھیلوں اور تالابوں میں بود و باش ہے۔ چھوٹے نباتات، حشرات، کیچوے، مینڈک، مچھلیاں، گرگٹ وغیرہ اس کی غذا ہے۔

تولید کے زمانے میں کئی ایک جھیلوں اور تالابوں کے قریب جمع ہو جاتے اور دلدلوں، مرطوب مقاموں پر اپنے گھونسلے بنا لیتے ہیں۔ مادہ صرف دو انڈے دیتی ہے۔

اس فصیلہ میں ایک اور قسم کے سارس، لیمپ کن، پن ڈبی (coot) ریلی (Rial) وغیرہ شامل ہیں۔

سمندری مرغابی (See gull) جی نس لارس، خاندان (Laridae) اور فصیلہ کارا ڈرائی فارمس سے تعلق رکھتی ہے۔ اس کے پَر لانبے، چوڑے ہیں۔ یہ کبوتر سے قدرے بڑا ہوتا ہے۔ سمندر پر یہ اڑتے رہتے اور رات کو ساحل کے قریب درختوں

پر آجاتے ہیں. کبھی کبھی بڑی جھیلوں اور تالابوں یا میدانوں میں بھی آجاتے ہیں۔ ان کا رنگ ظہری جانب موتی جیسا بھورا اور بطنی جانب سفید ہوتا ہے. بعض سیاہ بھورے اور سیاہی مائل سفید ہوتے ہیں. موسم کے لحاظ سے ان کا رنگ بدلتا ہے۔ ان کے بچے انڈوں سے نکلنے کے وقت خاکستری رنگ کے ہوتے ہیں۔ ایک سال بعد سفید اور چار سال گذرنے پر اپنے بڑوں کے رنگ پر آجاتے ہیں۔ مادہ مرغابی ۱ تا ۴ انڈے دیتی ہے۔

ان کی غذا مچھلی، دودے، گوشت، دوسرے پرند کے انڈے اور بچے نیز سڑی گلی چیزیں ہیں۔ سمندر میں یہ تیرنے کے علاوہ سطح پر ستاتے ہیں. جب کوئی سمندری جہاز گزرتا ہے تو اس کے ساتھ ساتھ گھنٹوں دور دور تک یہ اڑتے جاتے ہیں تاکہ جہاز والے غذائی کچرا اور دی چیزیں پھینکیں تو یہ جھپٹا مارتے اور اپنی چونچ سے حاصل کر لیتے ہیں. یہ ساحلی علاقوں کی گندی غذا کو کھا کر ان کو صاف وستھرا کر دیتے ہیں۔

اس فصیلہ میں بڑی مرغابی (SKua) آک، جیگر، پلوور اور ریگ پائپر (Sawd pyper) شامل ہیں۔

کبوتر۔ کولمبا لیویا، خاندان کولمبیڈی فصیلہ کولمبی فارمس کا ایک رکن ہے یہ ساری دنیا میں ہر جگہ پایا جاتا ہے. خشکی پسند ہے. چھوٹا سر، پتلی چونچ، چھوٹی گردن، موٹا جسم لانبے نوکدار کشادہ پنکھ، چھوٹے پیر ہیں اور ہر پیر پر چار انگلیاں، ان کے پیر اور انگلیوں پر چھلکے اسی طرح کے ہوتے ہیں جس طرح کہ چھپکلیوں میں یہ پرند مختلف رنگ کے ہوتے ہیں۔ پنکھ مضبوط ہونے سے یہ بہت اونچائی پر دور دور تک تیزی سے اڑتے ہیں. جنگلوں میں درختوں پر زندگی بسر کرتے ہیں لیکن ان کی بڑی تعداد پالتو اور گھریلو ہے. جس مقام پر یہ رہتے ہیں اس سے محبت کرتے ہیں کتنی ہی دور کیوں نہ چلے جائیں اسے بھولتے نہیں۔ اسی وجہ سے ان سے نامہ بری کا کام لیا جاتا تھا. خط لکھ کر گلے میں باندھ دیا جاتا اور یہ جہاں پہچانا ہوتا وہیں لے جاتے اور جواب بھی لے کر آتے۔

انڈے دینے کے زمانہ میں یہ گھاس پھوس کا گھونسلہ بناتے ہیں۔ مادہ صرف دو انڈے دیتی ہے نر انڈوں کو دن کے وقت سیتا ہے اور مادہ رات کو بچے نکلنے پر ماں باپ اپنے پوٹے کا افراز جس کو کبوتر کا دودھ کہا جاتا ہے بچوں کے منھ میں اگلتے ہیں۔ بچوں کے جسم پر بال جیسے پر بہت کم ہوتے ہیں۔ جیسے جیسے یہ نمو پاتے ہیں پر نکلتے جاتے ہیں۔

اس فصیلہ میں فاختہ کو بھی شمار کرتے ہیں۔ یہ فصیلہ 289 انواع پر مشتمل ہے۔

17۔طوطا ، جی نس سیٹاکس ، خاندان سیٹاسیڈی اور فصیلہ سیٹاسی فارمس سے تعلق رکھتا ہے۔ ان پرندوں کا صرف ایک ہی خاندان ہے اور اس میں 315 انواع ہیں ان میں چھوٹی اور بڑی جسامت کے طوطے شامل ہیں۔ گرم ممالک کے ہر مقام پر اور جنوبی نصف کرہ میں یہ پائے جاتے ہیں۔ جنگل میں یہ سدا بہار درختوں پر رہتے ہیں۔ ان کا رنگ مختلف ہوتا ہے ، کوئی سبز کوئی نیلا اور زرد رنگ کا ہوتا اور کوئی خاکستری۔ یہ خوبصورت اور خوشنما پرندے ہیں۔ ہکدار چونچ کا اگلا حصہ تیز نوکدار ہے اور اساسی حصہ عضلاتی دم بہت لانبی اور پر چمک دار ہوتے ہیں۔ بعض کے سر پر خوبصورت کلغی جیسی ساخت ہوتی ہے۔ نر کے گلے پر ایک قدرتی کنٹھ ہوتا ہے جو اوپر سے گلابی اور نیچے سے سیاہ ہوتا ہے۔ پیر مضبوط اور چھوٹے ہوتے اور ان میں آگے پیچھے دو دو انگلیاں اور ناخن ہوتے ہیں۔ عام طور پر یہ 3 انچ سے لے کر 3 فٹ کی جسامت کے ہوتے ہیں۔ اب تک ان کی تقریباً 315 انواع ملی ہیں جس کی نصف تعداد وسطی اور جنوبی امریکہ میں پائی جاتی ہے۔

طوطے کی غذا نرم پودے ، کلیاں ، پھل ، اخروٹ ، مختلف بیج ہے۔ نیوزی لینڈ کے طوطے ، کیچوے اور دودے کھاتے ہیں۔ کئی ایک مل کر یہ پرواز کرتے ہیں۔ باغوں کے پھل دار درختوں کے لیے یہ تباہ کن ہیں۔ طوطا سب طرح کی آواز کی نقل اتارتا ہے لوگ بہت شوق سے اس کو پالتے اور بولنا سکھاتے ہیں۔

یہ گھونسلہ نہیں بناتے۔ مادہ سفید انڈے درختوں کے سوراخ یا زمین پر محفوظ جگہ یا چٹانوں کی درزوں میں دیتی ہے۔ نر اور مادہ دونوں ان کو سیتے ہیں۔

طوطوں میں ایک بیماری ORNITHOSIS یا PSITTACOSIS ہوتی ہے جس کو طوطے کا بخار کہا جاتا ہے۔ اس مرض کا اثر دوسرے پرندوں پر بھی ہوتا ہے اور کبھی انسان پر بھی۔

18 کوئل (cuckoo) جی نس کیوکیولس ، خاندان کیوکیولیڈی اور فصیلہ کیوکیولی فارمس کی رکن ہے۔ یہ ایشیا ، یورپ اور امریکہ کے گھنے جنگلات میں ملتی ہے۔ ہندوستان کے مختلف جنگلوں میں بھی ملتی ہے۔ اس پرند کی لمبائی 18 انچ ، پنکھ اور دم 8-8 انچ کے

ہوتے ہیں۔ رنگ سبزی مائل سیاہ، مادہ کا سفید داغدار، پنکھ اور دم پر سفید دھاریاں ہوتی ہیں۔ بطنی حصے کا رنگ سفید ہے اور اس پر سیاہ داغ ہوتے ہیں۔ دم کا حصہ گولائی لیے ہوتے ہوتا ہے۔ ٹانگوں میں دو انگلیاں آگے اور دو پیچھے ہوتی ہیں۔ چونچ لامبی اور ذرا مڑی ہوئی ہے۔ کویل دو قسم کی ہیں۔ ایک کی چونچ زرد اور دوسری کی سیاہ ہوتی ہیں۔ ان کی غذا دودے مکوڑے، سروے اور دیگر حشرات ہے اس کی آواز دل خوش کن اور دل فریب ہوتی اور ساتھ ہی یہ غمگین اور لرزانے والا نغز بھی الاپتی ہے موسم گرما میں اپنے مقام گرم مقام کو چلی جاتی اور وہاں سے دوسرے پرندوں مثلاً کوتے کے گھونسلوں میں مادہ سبزی مائل آسمانی انڈے 2 تا 7 کی تعداد میں دیتی ہے۔ کوّے اپنے انڈے سمجھ کر ان کو سیتے اور بچے نکلنے پر پالتے ہیں۔

19۔ اُلو جی نس ٹائیٹو، خاندان ٹائیٹونیڈی اور فصیلہ اسٹرنجی فارمس سے تعلق رکھتا ہے اس کی تقریباً 525 انواع ہیں جو دنیا کے متوسط آب و ہوا کے مقامات اور گرم مقامات میں پائے جاتے ہیں۔ سب سے چھوٹے اُلو کی جسامت 6 انچ اور سب سے بڑے کی 30 انچ ہوتی ہے۔ پنکھ کافی لمبے ہوتے ہیں۔ سر بڑا اور چوڑا ہوتا اور آنکھوں کے اطراف کھردرے قسم کے پر ہوتے ہیں۔ یہی پر اس کے کان کو بھی ڈھانکتے رہتے ہیں۔ آنکھیں بہت بڑی ہیں۔ چونچ چھوٹی اور مڑی ہوئی۔ پر نرم اور مختلف قسم کے رنگ کے ہوتے ہیں۔ ٹانگیں چھوٹی اور مضبوط ہیں۔ ان پر اکثر صورتوں میں پنجوں تک پر ہوتے ہیں ان میں سننے کی قوت بہت تیز ہے۔ انسان کی طرح ان کی آنکھ کے ڈھیلے ادہر اُدھر نہیں ہلتے۔ پلکیں لامبی ہوتی ہیں قوت بصارت بہت زیادہ ہے چنانچہ اندھیرے میں یہ اچھی طرح دیکھتا ہے۔ چھوٹے پرندرات کو درختوں پر بیٹھے اونگھتے ہیں تو یہ خاموشی سے آتا اور ان کو پکڑ لیتا ہے۔ چھوٹے چوہوں کو بھی یہ کھاتا ہے۔ چھوٹی گلہری، خرگوش مچھلی کا بھی یہ شکار کرتا ہے۔ شکار کو دو تین جھٹکوں میں پھاڑ دیتا ہے اور اسے نگل جاتا ہے۔ اس کے معدہ میں شکار کا گوشت تو ہضم کرلیا جاتا ہے۔ ہڈیوں، بال، پروں، چھلکوں کی گولیاں بنا کر منہ میں سے نکال دیتا ہے یہ بہت تیز اڑتا ہے۔

اُلو گھونسلے نہیں بناتا البتہ درختوں کی کھوکھلی جگہوں، غاروں، زمین کے سوراخوں، غلّہ کے گوداموں، کوٹھوں یا پرانے گھونسلوں میں مادہ 3 تا 7 سفید

گول انڈے دیتی ہے۔ مادہ اور نر دونوں ان کو سیتے اور ان کی حفاظت کرتے ہیں۔ اپنے بچوں کو یہ غذا فراہم کرتے ہیں۔

20۔ گنگناتی چڑیا (Humming bird) جی نس ہی پراکٹی خاندان ہی پراکینڈی اور فصیلہ اپوڈی فارمس سے تعلق رکھتی ہے۔ اس کی انواع اور ذیلی انواع کی تعداد 688 ہے۔ دنیا کی سب سے چھوٹی چڑیوں میں اس کا شمار ہوتا ہے۔ جو 2 تا 3 انچ لانبی ہے۔ چونچ جسم کی جسامت کی مناسبت سے بہت لمبی اور نازک ہے۔ لوکدار اور چھوٹے پنکھ کی مدد سے یہ اڑتی ہے لیکن زیادہ بلندی تک نہیں جاتی۔ ٹانگیں بہت چھوٹی ہیں اور ہر پیر پر 4 انگلیاں ہیں۔ پر بہت ملائم چھوٹے اور چمکدار ہوتے ہیں۔ منطقہ حارہ کی چڑیا کے سر پر ایک کلغی ہوتی ہے۔ زبان دوشاخہ ہے۔ چونچ کی مدد سے پھولوں کا رس، چھوٹے دودے اور حشرات جو مکڑی کے جالے میں پھنس جاتے ہیں ان کو حاصل کرلیتی ہے۔ اس کو گنگناتی چڑیا اس لیے کہا جاتا ہے کہ اڑنے کے دوران اس کے پنکھ سے سریلی آواز نکلتی ہے۔

مادہ اور نر بلند درختوں پر گھاس پھوس کا گھونسلا بناتے ہیں۔ مادہ دو نازک اور بہت چھوٹے انڈے دیتی ہے۔ بچے تقریباً دو ہفتوں میں انڈوں سے نکل آتے ہیں۔ تیسرے ہفتہ میں ان کے پر نمودار ہوتے ہیں۔ جب یہ اڑنے کے قابل ہو جاتے ہیں تو فوراً اپنا گھونسلا چھوڑ دیتے ہیں۔

21۔ رام چڑیا (King fisher) السیڈوایٹ ہس فصیلہ کوراسی فارمس کے خاندانوں میں سے ایک خاندان السی ڈینیڈی، کی جی نس السیڈو کی ایک نوع ہے۔ اس جی نس کی تقریباً 80 انواع ہیں۔ رام چڑیا کا سر بڑا چونچ برچھی نما گردن لانبی ہے۔ اس پر ایک سفید حلقہ ہے پر، شوخ رنگ کے گہرے نیلے یا نیلے بھورے ہیں۔ دُم چھوٹی اور پیر کی انگلیاں مضبوط جھلی سے ملی ہوئی ہیں۔ صدر پر ایک جوڑا نیلا کالر نما پٹی ہے۔ یہ زیادہ تر دنیا کے گرم اور معتدل آب وہوا کے جنگلوں میں یا تالابوں جھیلوں کے قریب زندگی بسر کرتی ہے۔ پانی کے کنارے گھنٹوں شکار کے لیے بیٹھی رہتی ہے۔ جوں ہی مچھلی نظر آتے یہ جھپٹ کر چونچ سے اس کو پکڑ لیتی اور اڑ کر شاخ پر آ بیٹھتی اور مار کر منہ میں ڈال لیتی ہے۔ مچھلی، غوکچے، چھوٹے مینڈک، کیڑے وغیرہ بھی کھاتی

ہے۔ اپنا گھونسلا مچھلیوں کی ہڈیوں، چھلکوں اور پتوں کی مدد سے چٹانوں کی درزوں میں بناتی ہے۔ مادہ 5 تا 8 انڈے دیتی ہے۔ نر اور مادہ یکے بعد دیگرے انڈے سیتے ہیں۔

22۔ ہد ہد، کٹھ پھوڑ (Wood pecker) کیپی ٹی لس پر نپالس فصیلہ لی فارمس خاندان پی سیڈی، جی نس کیپی فیلس، کا ایک رکن ہے۔ سوائے اسٹریلیا اور مدغاسکر کے یہ دنیا کے ہر حصے میں ملتا ہے۔ اس کی قدرے خمدار چونچ سخت، مضبوط اور چھینی نما ہوتی ہے۔ سر پر شعلہ رنگ کی درخشاں کلغی ہے۔ جس کے پروں کی نوکیں سیاہ ہوتی ہیں زبان لانبی اور برچھی جیسی ہے۔ اس کے نوکدار سخت سرے پر چپکنے والے لعاب کا افراز ہوتا ہے۔ جب کوئی دودھ دکھائی دیتا ہے تو اس کے جسم میں اپنی زبان چبھو کر پکڑ لیتا ہے۔ پنکھ پر سیاہ سفید دھاریاں ہوتی ہیں۔ پیر کی انگلیاں مضبوط اور نوکدار ناخن پر مشتمل ہیں۔ دُم کے پر اس کو سہارتے ہیں، اسی لیے پنجوں کے تیز ناخن اور دم کی مدد سے کٹھ پھوڑ مضبوطی سے تنہ کو گرفت میں رکھتا ہے اور اس میں سوراخ کرتا ہے۔ اس طرح ایک بڑا سوراخ بن جانے کے بعد وہ اس کا مسکن بن جاتا ہے۔ دودے حشرات کے علاوہ یہ بیر، پھل، اخروٹ، بادام وغیرہ کا مغز کھاتا ہے۔ اس کی آواز کرخت ہوتی ہے۔ مادہ اور نر دونوں درخت کے تنے میں سوراخ بنا کر اپنا گھونسلا بنا لیتے ہیں۔ انڈے دینے کے زمانے میں اس میں لکڑی کی چھال بچھاتے ہیں۔ مادہ 4 یا 7 سفید انڈے دیتی ہے اور نر اور مادہ دونوں ان کو سیتے ہیں۔ جب بچے نکلتے ہیں تو ان کی چونچ خمدار نہیں ہوتی اور نہ جسم پر بال ہوتے ہیں۔ جوں جوں یہ بڑے ہوتے جاتے ہیں۔ چونچ خمدار ہو جاتی اور پر نکل آتے ہیں۔ یہ کبھی بھی غول بنا کر نہیں اڑتے۔

23۔ گوریا یا کنجشک (SPARROW) پاسر ڈومیٹی کس، یہ گھریلو چڑیا ہے جو فصیلہ پاسیری فارمس کے خاندان پلوسائیڈی کی جی نس پاسر کی ایک نوع ہے۔ ایوز کے تمام فصیلوں میں پرندوں کی جتنی قسمیں ہیں۔ اتنی ہی قسمیں صرف اس ایک فصیلہ میں ہیں یعنی تقریباً 5 تا 6 ہزار۔ یہ پرندے سوائے انٹارکٹک کے ہر جگہ ملتے ہیں۔ ان کی کوئی قسم آبی نہیں ہے۔

یہ عام گھریلو چڑیا ایشیا، یورپ، افریقہ اور دیگر ممالک میں پائی جاتی اور زیادہ تر کھیتوں، باغوں، مرغزاروں اور انسانوں کے گھروں، قریبی درختوں حتیٰ کہ مکانوں کے

کمروں میں چوں چوں کرتی اڑتی پھرتی ہیں۔ پروں کے مختلف رنگوں کے سبب اس کے مختلف نام ہیں مثلاً گھریلو چڑیا، پہاڑی چڑیا، جنگلی چڑیا وغیرہ۔ ڈھانچہ اور عضلے نظام کی مخصوص خصوصیات کے علاوہ ایک اور خصوصیت جو واضح ہے وہ ان کے پیروں کی ہے یعنی ہر پیر میں تین انگلیاں سامنے کی جانب واقع ہوتی ہیں اور ایک پیچھے کی طرف، موخر الذکر دوسری انگلیوں کی طرح ہمیشہ ایک ہی ہموار افقی سطح پر لگی ہوتی ہے۔ چاروں انگلیاں نیچے کی جانب مڑتی ہیں تاکہ ٹہنیوں، تاروں وغیرہ کو مضبوطی سے پکڑ سکیں۔ یہ جانبی سمت نہیں مڑتیں، پچھلی انگلی کی لمبائی اگلی انگلی کی بیچ کی انگلی کی لمبائی کے برابر ہوتی ہے۔

گوریا اپنا گھونسلہ چھوٹی جھاڑیوں، چھتوں کی درزوں، مکانوں کے اندر آویزاں تصاویر کے پیچھے کی جگہ پر گھاس، باریک ریشوں، پتوں وغیرہ سے بنالیتی ہے۔ مادہ دو انڈے دیتی ہے اور نر و مادہ دونوں انڈوں کو سیتے ہیں۔ جب بچے انڈوں سے نکلتے ہیں تو ان کے جسم پر پر نہیں ہوتے۔ لہٰذا یہ بہت مجبور ہوتے ہیں۔ نر اور مادہ ان کو کئی ہفتوں تک غذا پہنچاتے ہیں۔ اور جب پر نکلتے ہیں تو ان کو ماں باپ اڑنا سکھاتے ہیں۔ چند دنوں میں جب یہ اچھی طرح اڑنے لگتے ہیں تو ماں باپ کو چھوڑ کر اپنی زندگی آپ گزارتے ہیں۔

اس فصیلہ میں ابابیل، بلبل، بکی (Babbler)، رین، بربط (Lyre) لکڑ ہارا (Wood hewer)، مکس خور (Fly eats) چنڈول (Magpie lark) کوا، پدی، بیا، دوشاخہ دُمی چڑیا، نقال چڑیا (Starling) طاؤس (Paradise) وغیرہ شامل ہیں۔

پرندوں کی معاشی اہمیت، ماضی بعید میں بعض پرندوں سے پیام رسانی کا کام لیا جاتا تھا۔ آج کل یہ بڑی اقتصادی اہمیت رکھتے ہیں۔ یہ انسان کی غذائی رسد فراہم کرتے ہیں۔ ان کے پر مختلف مقاصد کے لیے کام آتے ہیں۔ ماضی قریب میں بعض پرندوں کے پروں کو شوقین لوگ ایک فیشن کے طور پر اپنی ٹوپی میں لگاتے تھے۔ آج کل امریکہ میں قانوناً اس کو متروک کر دیا گیا ہے۔ پرندوں کا فضلہ بطور کھاد مستعمل ہے

پیرو کے ساحل کے قریب واقع جزائر میں ہر سال فی ایکڑ یہ فضلہ 750 ٹن کے مقدار میں فراہم ہوتا ہے۔

شکاری پرندے کافی اہمیت رکھتے ہیں۔ اس شکار کے شوقین لوگ ایسے پرندوں کی افزائش اور ان کی سلامتی کے لیے انتظامات کرتے اور احتیاط برتتے ہیں۔

پرندوں سے آدمی کو اس کی زراعت کے ضمن میں اس طرح بہت فائدہ پہنچتا ہے کہ پرند weed کے بیجوں کو اپنی غذا کے طور پر کھا جاتے اور اس سے باغات اور کھیت تباہی سے بچ جاتے ہیں اس کے علاوہ پرندوں کی بیشتر غذا ایسے حشرات ہیں جن سے پودوں اور ایسے دوسرے جانوروں کو نقصان پہنچتا ہے جو انسان کی غذا کے طور پر کام آتے ہیں کھیتوں کی فصلوں اور باغات پر ٹڈی دل کے جو حملے ہوا کرتے ہیں۔ ان ٹڈیوں کو پرندوں کے غول کھا کر باغات اور کھیتوں کو ان کی تباہی سے بچاتے ہیں۔ حشرات کے علاوہ پرندوں کی غذا میں بعض چھوٹے پستانیے مثلاً چوہے، گلہریاں اور خرگوش شامل ہیں۔ اگر ان حیوانات کی تعداد کو قابو میں نہ رکھا جائے تو فراعین کو بہت کچھ نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔ قدرت کا یہ انتظام ہے کہ مضرت رساں حیوانات کا پرندوں کے ذریعے قلاقمہ کر دیا جاتا ہے۔

:.:.:.:.:.:.:.:.:.:.:.:.:.:.:.

باب 6

پستانیے (MAMMALS)

پستانیے ایسے فقری حیوانات ہیں جو پیدائش کے بعد ماں کے پستان سے دودھ پی کر پرورش پاتے ہیں۔ ان کا ارتقا تھراپسیڈ ہوام سے ہوا۔ اب سے تقریباً ایک کروڑ دس لاکھ سال پہلے تھراپسیڈ میں کئی امور کے اعتبار سے تبدیلیاں بتدریج شروع ہوئیں اور رفتہ رفتہ ان میں پستانیہ کے سے خصوصیات پیدا ہوئے۔ بعدازاں یہی حیوانات پستانیہ نما ہوام کے نام سے موسوم ہوئے۔ ان کا تعلق سائینوڈانٹس سے تھا۔ پستانیوں کا ایک ترقی یافتہ پرکھاسی ناگ نے تھس ہے اسکے رکاز جنوبی افریقہ میں ملے ہیں۔ اس کی لمبائی 4 تا 5 فٹ تھی۔ اس کی مشابہت ایک ایسے دوغلہ سے تھی جو گرگٹ اور کتے کی درمیانی نوعیت کا تھا۔ اس کے تیز دانتوں سے گوشت خوری کی عادت کا پتہ چلتا ہے۔ نمو کے دوران ان میں دانت، پستانی کھوپڑی اور جوارح نمو پائے۔ ماہرین حیوانیات کا خیال ہے کہ پستانیوں کی ابتدا سائینوڈانٹس سے ہوئی۔ لاتعداد رکازی ڈھانچوں کے ریکارڈ سے پتہ چلتا ہے کہ ان حیوانات میں بیرونی خصوصیات کے اعتبار سے بال، دودھ کے غدود اور گرم خون کی علامات ظاہر نہیں ہوئی تھیں لیکن جیوراسی دور میں پستانیہ کا کامل ارتقا عمل میں آیا اور اس وقت موجودہ دور کے مانوٹریمس کی طرح انڈے دینے والے پستانیہ تھے اگرچہ کہ اس کا پتہ رکازی حیوانات سے نہیں چلتا، اس لیے کہ اس طرح کے بہت سے حیوانات کھریائی دور میں معدوم ہو گئے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ پینٹوتھریس گروپ سے غالباً مارسوپیل اور پلاسنٹا ارتقا پائے۔

بہرحال عام سے خیال کیا جاتا ہے کہ پستانیے موخر میسوزوئی دور کے ہیں۔ چونکہ ان ہوام اور پستانیہ کے درمیان کی کوئی کڑی نہیں ہے اس لیے معدوم حیوانات کے رکاز کی تحقیق کی بناء پر عالم گیر

شہادت کے طور پر اس بات کو قبول کر لیا گیا ہے کہ پستانیے، ہوام جیسے جانوروں ہی سے ارتقا پائے ہیں۔ مزید برآں موجودہ دور میں پائے جانے والے مانوٹریمس میں جو تشریحی خصوصیات پائے جاتے ہیں ان کے لحاظ سے بھی ٹھوس حقیقت کا اظہار ہوتا ہے۔

اب تو یہ بھی ایک مسلمہ امر ہے کہ پستانیوں اور پرندوں کا ارتقا ہوام جیسے حیوانات سے ہوا ہے لیکن مختلف وجوہ سے پستانیے زمین پر اور پرندے ہوا میں فوقیت رکھتے ہیں اور یہ کہنا مشکل ہے کہ ان دونوں میں کون سی جماعت دوسری پر فوقیت رکھتی ہے۔ تاہم موجودہ پستانیوں کو اعلیٰ ترین حیوانات سمجھا جاتا ہے۔

پستانیوں کی تقریباً چار تا پانچ ہزار سے زیادہ انواع دریافت کی گئی ہیں۔ یہ دنیا کے ہر حصہ میں پائے جاتے ہیں جہاں سخت سردی بھی ہوتی ہے اور سخت گرمی بھی لیکن چند ایسے بھی ہیں جو خاص خاص مقام ہی پر رہتے ہیں۔

ان حیوانات میں دو اگلے اور دو پچھلے جوارح ہوتے ہیں۔ بعض کے اگلے جوارح ہاتھوں کا کام دیتے ہیں مثلاً بندر، ببون، بن مانس، لنگور وغیرہ۔ یہ گرم ممالک کے جنگلوں اور آبادی کے قریب ٹولیاں بنا کر رہتے ہیں۔ پھلیاں اور پھل کھاتے ہیں۔ بعض چھوٹے جانور اور دودے کھا لیتے ہیں۔ اپنے دونوں ہاتھ کے ذریعے درختوں کی شاخوں پر لٹکتے اور جھولتے ہیں۔ بعض کی دم نہیں ہوتی مثلاً بن مانس۔ یہ پچھلی ٹانگوں کی مدد سے چل سکتے ہیں۔ بعض پستانیے اڑتے ہیں مثلاً چمگادڑ۔ ان کے اگلے جوارح کی انگلیوں کے درمیان جھلی پائی جاتی ہے جو پچھلے جارح تک پھیلی رہتی ہے۔ یہ پرندوں کی طرح ہوا میں تیزی سے پرواز کرتے ہیں۔ ان کی کئی قسمیں ہیں۔ کئی ایک تلووں کے بل چلتے، دوڑتے ہیں مثلاً چھچھوندر، گھونس، چوہے وغیرہ۔ یہ دن میں بلوں میں رہتے اور رات کو اپنی غذا کی تلاش میں نکلتے اور دودے مکوڑے، اناج، پھل کھاتے ہیں۔ چند کترنے والے پستانیے مثلاً گلہری سخت گری دار میوہ (NUTS) اور نرم میوے اپنے پنجوں میں پکڑ کر کتر کتر کے کھاتی اور زیادہ تر درختوں پر رہتی ہے۔ اکثر درندے یعنی شیر، ببر، بھیڑیا، شکار کو پکڑ کر اس کا گوشت کھاتے ہیں۔ ان میں سونگھنے، سننے، اور دیکھنے کی قوت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ جسم بھی بہت مضبوط اور طاقتور ہوتا ہے۔ بہت کم پستانیوں میں سونڈ ہوتی ہے۔ صرف ہاتھی میں سونڈ پائی جاتی ہے۔ یہ بہت بھاری بھرکم جانور ہے۔ بعض سم دار پستانیوں میں جنگلی

کرنے والے مثلاً گائے، بیل، بکری، ہرن وغیرہ سینگ دار ہوتے ہیں۔ اور دوسرے بے سینگ کے مثلاً زرافہ، اونٹ وغیرہ۔ ان کے منہ میں صرف ڈاڑھیں ہوتی ہیں۔ بعض پستانیے ہر چیز کھا جاتے ہیں مثلاً خنزیر۔ کئی پستانیوں میں ٹھوس سم ہوتا ہے مثلاً گھوڑا، گدھا، زیبرا، خچر، گینڈا وغیرہ۔

بعض پستانیے پانی میں زندگی بسر کرتے ہیں مثلاً وہیل ڈولفن۔ یہ سمندروں میں مچھلی کی طرح تیرتے پھرتے ہیں اور اپنے بچوں کو دودھ پلاتے ہیں۔ بعض بچوں مثلاً کنگرو اپوسم کے بچے پیدا ہونے پر بطنی شکمی حصے پر پائی جانے والی تھیلی میں رکھ لیے جاتے ہیں۔ مادہ کے پستان یہیں ہوتی ہیں۔ بچے دودھ پی کر پرورش پاتے ہیں۔

بہت قدیم زمانے سے (غالباً دس ہزار قبل ہی سے) انسان اپنی غذا کے لیے حیوانات کا شکار کرتے آئے ہیں۔ اس کے علاوہ پستانیوں کو یہ اپنے مسکونہ مقامات پر سدھاتے پالتے رہے تاکہ ان کی نسل بڑھے اور غذا پانے والوں کے لیے دودھ گوشت بھی میسر آئے۔ نیز سواری اور زراعت کے کام میں ان سے مدد لی جائے۔ کتوں کو اپنی اور اپنے جانوروں کی حفاظت اور شکار گھیر کر لانے کے لیے رکھا کرتے۔ کتا ہی ان کا سب سے پہلا پالتو جانور سمجھا جاتا ہے۔ گھوڑے، بیل، اونٹ کو باربرداری کے لیے استعمال کرتے تھے۔ اس کے علاوہ ان جانوروں کے چمڑوں اور ملائم بال سے کئی چیزیں بنا لیتے تھے۔ آج کل ہاتھی کے دانت اور بیل، گائے کے سینگ سے مختلف آرائشی چیزیں وغیرہ بنائی جاتی ہیں۔ بندر، خرگوش، گنی پگ اور چوہوں کی تجربہ خانوں میں طبی اغراض کے لیے پرورش کی جاتی اور ان پر تجربے کیئے جاتے ہیں۔

ان حیوانات کے جسم کی بناوٹ میں اگرچہ بعض دوسرے حیوانات کے جسم کی بناوٹ کے اعتبار سے تبدیلیاں پائی جاتی ہیں پھر بھی ان کی بعض ساختوں میں یکسانیت بھی پائی جاتی ہے۔ مثلاً جلد، ہڈیوں کا ڈھانچہ، اندرونی اعضا کا نظام وغیرہ۔ اکثر پستانیہ عام طور پر چوپائے ہوتے ہیں لیکن بعض استثنائی صورتیں بھی ہیں مثلاً گروہ سی ٹے شیا میں وہیل اور ڈولفن اور گروہ سائرینیا کے منائی، ڈیوگانگ میں پچھلی ٹانگیں غائب ہو گئی ہیں مگر اندرونی طور پر ان کے باقیاتی حصے موجود ہیں۔ ان جانوروں میں ایک واضح گردن ہوتی ہے۔ گردن میں عموماً سات فقرے ہوتے ہیں۔

پستانیوں میں خصوصی جلدی ساختیں یعنی بال، سینگ، پنجے، ناخن اور کھُر نمو پاتے ہیں۔ جلد میں بعض اہم غدود ہوتے ہیں مثلاً مادہ میں پستان، جن سے دودھ کا افراز ہوتا ہے اور دُہنی غدود جن سے تیل نکلتا اور جلد اور بال کو چکنا رکھتا ہے۔ پسینہ غدود سے فاسد پانی خارج ہو کر جلد کو ٹھنڈک پہنچتی ہے (بعض پستانیوں مثلاً کتے کی جلد میں بودار غدود ہوتے ہیں۔ کتے کو خبر رسانی اور شناخت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے) امریکہ کا ایک پستانیہ، اسکنک کی جلد سے بدبودار مادے کا اخراج ہوتا ہے جو اس کو دشمن کے حملے سے بچاتا ہے۔ بعض کے بال ماحول کی مناسبت سے سخت کانٹوں کی شکل میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ مثلاً خارپشت یہ اپنے کانٹے دار جسم کی مدد سے دشمن کے حملے سے محفوظ رہتا ہے۔ بال جسم کو گرم بھی رکھتے ہیں۔ وہیل اور ڈولفن میں بال نہیں ہوتے مگر ان کی جلد کے نیچے چربی کی موٹی پرت ہوتی ہے جس سے جسم گرم رہتا ہے۔ ہاتھی اور رہائینوسیراس پر بال نہیں ہوتے۔ اسی لیے وہ گرم مقامات میں زندگی بسر کرتے ہیں۔

پستانیوں کی ایک امتیازی خصوصیت یہ ہے کہ ان کے صدر اور شکم کے درمیان ایک عضلی پردہ ہوتا ہے جو ڈائفرم کہلاتا ہے۔ ہڈیوں سے عضلات لگے رہتے ہیں جو جانور کو حرکت کرنے میں مدد دیتے ہیں۔

پستانیہ کے جسم کے مختلف حصوں کو سہارا دینے، حرکت کرنے اور حیوان کو قوت پہنچانے کے لیے جسم کے اندر چھوٹی بڑی ہڈیوں کا ڈھانچہ ہوتا ہے۔ عام طور پر ان میں ہڈیوں کی تعداد دو سو سے زیادہ ہے۔ بعض ہڈیاں سخت اور چند نرم ہوتی ہیں۔ سر کی ہڈیوں کو بحیثیت مجموعہ کھوپڑی کہتے ہیں۔ یہ ہڈیاں سیون کے ذریعہ جڑی رہتی ہیں۔ بالائی جبڑے میں دو موخری منکے ہوتے ہیں۔ نچلا جبڑا، کان کے اسٹینزے سے اور لامی ہڈیاں حرکت کرتی ہیں۔ جبڑوں میں دانت ہوتے ہیں۔ کھوپڑی کے پیچھے فقری ستون چھوٹی ہڈیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

اگلے جارح میں ذراعیہ کبیری زند، ساعد، بعد ساعد اور انگلیاں شامل ہیں۔ اور پچھلے جارح میں فخذ، قبضیہ، شظیہ، کف پا، بعد کف پا اور انگشت پا شمار کیے جاتے ہیں۔ صدری اور عانی گھیرے بھی ان جانوروں میں بالعموم موجود ہوتے ہیں۔

پستانیوں میں عضلاتی، ہضمی، تنفسی، اخراجی، دموی، عصبی اور تولیدی نظام ہوتے ہیں۔ یہ حیوانات اپنے عضلات کی مدد سے حرکت کرتے ہیں۔ ان میں ارادی اور غیر ارادی

دونوں قسم کے عضلات پائے جاتے ہیں۔غیر ارادی عضلات معدہ ،آنت،قلب،مثانہ کی دیواروں میں ہوتے ہیں۔

ہضمی نظام ،منہ،حلق،بلعوم،مری،معدہ،اثنائے عشری،چھوٹی مگر کافی لانبی آنت قولون،معائے مستقیم اور مبرز پر مشتمل ہے۔غذائی نالی کا روزن یعنی مبرز اور بولی تناسلی روزن علیحدہ علیحدہ ہوتے ہیں مگر مانوٹریمس میں بول اور فضلہ کے لیے ایک ہی روزن پایا جاتا ہے۔ہضمی نظام مختلف حیوانات میں ان کی غذا کی نوعیت کے لحاظ سے قدرے مختلف ہوتا ہے چنانچہ بھیڑ،بکری،گائے،بھینس،گھوڑے،ہاتھی وغیرہ چونکہ نبات خور ہیں اور نباتی غذا عام طور سے سخت ہوتی ہے۔اس لیے ان کے دانت لانبے اور سخت ہوتے ہیں جو عمر کے لحاظ سے نکلتے اور جھڑتے ہیں۔ان کا معدہ چار خانوں پر مشتمل ہوتا اور آنت نسبتاً لانبی ہوتی ہے۔غذا کترنے والے اود بلاؤ،چوہے وغیرہ میں دانت جھڑتے نہیں۔گوشت خور مثلاً شیر،ببر،بھیڑیا،کتے،بلی وغیرہ اپنے شکار کو تیز نوک دار کچلی دانت سے پکڑتے لیکن گوشت کو اچھی طرح چبائے بغیر ادھورا چبا کر نگل جاتے ہیں۔ان میں معدہ اور آنت سادہ ہوتے ہیں۔ڈالفن،سیل (سمندری بچھڑا) اور دوسرے مچھلی خور پستانیے دانتوں کی مدد سے شکار پکڑتے اور چبائے بغیر نگل لیتے ہیں۔بعض مثلاً لکڑبھگا مرے سڑے جانوروں کا گوشت کھاتا ہے۔اس کے دانت بہت مضبوط ہوتے ہیں چنانچہ وہ ہڈیوں کو بھی چبالیتا ہے۔چند پستانیے حشرات خور ہیں مثلاً چمگادڑ،شریو یہ اپنے شکار کو دانتوں کے ذریعہ اچھی طرح چبا کر کھاتے ہیں۔بعض پستانیے مثلاً مور خور،غاردار مور خور اور پیانگولن کے دانت اگر ہوتے ہیں تو بہت کمزور ہوتے ہیں یا نہیں (Echidna) ہوتے۔یہ صرف چیونٹیوں،مکوڑوں،دیمکوں کو اپنی لانبی زبان سے پکڑتے اور بغیر چبائے نگل جاتے ہیں۔نبات اور گوشت خور حیوانات مثلاً ریچھ،خنزیر،اپوسم اور انسان اپنے دانتوں سے غذا کو اچھی طرح چبا کر نگلتے ہیں۔بعض پستانیے مثلاً امریکی دھبہ دار اسکنک ایسے ہیں جو موسم گرما میں میوے،بیج اور کیڑے مکوڑے کھاتے ہیں اور اور موسم سرما میں چوہے۔

تنفسی نظام میں دو پھیپھڑے تھیلیوں کی شکل میں صدری کہفہ میں معلق رہتے ہیں۔سانس نالی کے اگلے سرے پر ایک پیچیدہ تھیلی نما ساخت ہوتی ہے جو حنجرہ کہلاتی ہے۔اس

میں صوتی ڈور ہیں۔ یہ آواز پیدا کرنے کا خاص عضو ہے۔ پستانیہ میں ایک عضلاتی ڈائفرم صدری قعری حصے کو شکمی قعری حصہ سے علیحدہ کرتا ہے، وہ تنفس میں بھی مدد دیتا ہے بعض پستانیوں میں نتھنے ناک کے آخری حصہ پر واقع ہوتے ہیں۔ ڈالفن اور وہیل میں نتھنے سر کے اوپر پائے جاتے ہیں۔ انہی کی بعض انواع میں صرف ایک نتھنا ہوتا ہے۔

اخراجی نظام ، دو ، ٹھوس کسی قدر بیضوی گردوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان سے بولی نالیاں نکل کر مثانہ میں کھلتی ہیں۔ مانوٹریمس کے تریس مثانہ کی نالی، تناسلی نالی سے مل جاتی اور بولی تناسلی کنال بناتی ہے۔ مادہ میں بھی بولی اور تناسلی نالی موری میں کھلتی ہے۔ اسطرح غذائی نالی، بولی اور تناسلی نالیوں کا مافیہ ایک ہی سوراخ کے ذریعہ باہر خارج ہوتا ہے۔

دورانی نظام ، خون اور لمف کے دو نظاموں پر مشتمل ہے۔ قلب میں چار خانے یعنی دو اذین اور دو بطین ہیں۔ ان سے نکلنے والی شریانیں ، نیز وریدیں اور شعریانیں جسم کے اندر جال کی طرح پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ لمفی اوعیہ بھی ہوتی ہیں۔ ان میں خون تیزی سے گردش کرتا ہے اور محلول غذا اور آکسیجن کو تمام بافتوں تک پہنچاتا ہے۔ خون کے گول سرخ جسیمے غیر مرکزہ دار ہیں۔ پستانیے پرندوں کی طرح گرم خون کے حیوانات ہیں۔ جسم کی حرارت مستقل طور پر ۱۱۲ درجہ فارہینٹ رہتی ہے اور ماحول کی حرارت کی تبدیلی کے ساتھ اس میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ اس خصوصیت کے اعتبار سے پستانیے دوسرے تمام فقریوں سے جو سرد خون کے فقریے کہلاتے ہیں مختلف ہوتے ہیں۔ پستانیوں میں گردبابی نظام نہیں پایا جاتا۔

عصبی نظام دو حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ایک مرکزی عصبی نظام جس میں دماغ اور نخاعی ڈور ہیں اور دوسرا سطحی عصبی نظام جس میں دماغی، نخاعی اور مشارکی اعصاب ہوتے ہیں۔ دماغ ، کھوپڑی کے کہفہ کے اندر دو جھلیوں پیامیاٹر اور ڈیورامیاٹر میں ملفوف رہتا ہے۔ ان جھلیوں کے درمیان لمفی مادہ بھرا رہتا ہے۔ دماغی نیم کروں میں بہت زیادہ پیچ یا پلیٹ ہیں۔ پستانیہ میں ایک اہم خصوصیت دماغ کا وہ حصہ ہے جسے نیوپیلیئم کہتے ہیں اور یہی حصہ بصری، سمعی، لمسی، حافظہ اور ذہانت کا مرکز سمجھا جاتا ہے۔ دماغی اعصاب کھوپڑی کے روزنوں میں سے گزر کر حسی اعضا، سر اور دوسرے حصوں کو جاتے ہیں۔ پستانیوں میں دماغی اعصاب 12 جوڑے ہوتے ہیں جن میں کچھ حسی ہوتے ہیں، کچھ حرکی

اور چند مخلوط نوعیت کے۔ مرکزی اور سطحی نظام جانور کی سرگرمیوں میں توازن قائم رکھتے ہیں۔

اگرچہ کہ پستانیوں کے دماغ اور حسی اعضا، دونوں عام اعتبار سے دوسرے فقریوں کے نمو کے مطابق ڈھلے ہیں لیکن ان میں چند غیر معمولی تبدیلیاں ہوئی ہیں۔ یہ ساختی تبدیلیاں ان میں کچھ ایسی پیچیدہ ہیں کہ پستانیے ارتقائی نقطۂ نظر سے اعلیٰ درجہ کو پہنچ گئے ہیں اور ان میں مناسب شعور و ادراک کی وجہ سے محرکاتی عمل وسیع و بلند تر ہو گیا ہے۔

ان حیوانوں میں سے اکثر میں اگرچہ کہ قوتِ شامہ، ذائقہ، سامعہ، باصرہ اور لامسہ زیادہ نمو نہیں پاتی پھر بھی ضرورت اور ماحول سے مطابقت رکھتی ہے۔ سونگھنے کی قوت ان میں دوسرے فقریوں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ اکثر پستانیوں میں نتھنوں کے سوراخ بڑے ہوتے ہیں جن پر اعصاب کی استرکاری ہوتی ہے جو سونگھنے میں مدد دیتی ہے۔ یہی قوت حیوانات کو غذا کی نوعیت معلوم کرنے اور دشمن کی موجودگی کو جاننے کے لیے ضروری ہوتی ہے بندروں میں سونگھنے کی حس کم ہوتی ہے اور ڈالفن اور وہیل میں بالکل نہیں۔ بعض میں قوتِ سماعت کافی نمو یافتہ ہوتی ہے۔ آواز کی لہریں، بیرونی کان کے ذریعہ اندرونی کان میں جاتی ہیں چنانچہ چمگادڑ حشرات کے اڑنے بیٹھنے کو سن کر فوراً شکار پر حملہ کرتی ہے ڈالفن اور وہیل میں بھی یہ قوت بہت زیادہ ہے۔ بصارت بندروں اور انسانوں میں بہت زیادہ ہوتی ہے۔ جو پستانیے رات کو زیادہ سرگرم عمل رہتے ہیں ان کی آنکھیں بڑی ہوتی ہیں۔ لمس کی قوت بھی کافی اچھی ہوتی ہے اس لیے کہ ان کے اعضا میں لمسی اعصاب پائے جاتے ہیں جو جانور کے جسم میں پھیلے رہتے ہیں مثلاً مونچھ کے بال سے کسی چیز کو چھو کر معلوم کر لیتے ہیں۔ یہ حس چھچھوندر میں بہت زیادہ ہے۔ بعض بندروں خصوصاً پرائمیٹس کی انگلیوں میں یہ حس پائی جاتی ہے اور بعض مثلاً راکون کے پنجوں میں۔

پستانیوں میں ارتقائی مدارج کے لحاظ سے تولید کے تین طریقے ہوتے ہیں۔ قدیم اور ادنیٰ ترین پستانیوں کا ایک چھوٹا سا گروہ مانوٹریمس ہے جس کے ارکین بمقابل دوسرے پستانیوں کے بہت کم نمو یافتہ ہوتے ہیں۔ ان میں بط منقاریہ (Duck bill) خاردار مور خور (Anteaters spp.) وغیرہ شامل ہیں۔ ان کی مادہ انڈے دیتی ہے جو جسم کے باہر ایک عارضی تھیلی میں سے جاتے ہیں۔ یہ ماں کے شکم میں نمو نہیں پاتے۔ جب انڈوں سے بچے نکلتے ہیں تو ماں کی بطنی شکمی جلد سے چمٹ جاتے ہیں جہاں عارضی طور پر پیدا شدہ دودھ کے غدود کی

سوراخوں سے دودھ نکلتا ہے اور یہ اس دودھ کو پی کر پرورش پاتے ہیں۔

مارسوپیل (ہیکسے) مانوٹریمس سے زیادہ ترقی یافتہ ہیں۔ ان کی تعداد بھی کم ہوتی ہے۔ ان میں کنگرو، اپوسم شامل ہیں۔ ایک خارجی تھیلی یعنی ہیکس (مارسوپی ایم) ہوتی ہے۔ نر اور مادہ کے ملاپ سے منوی جوبن سے بیضے کی باروری عمل میں آتی ہے اور ماں کے شکم (رحم) میں جنین نمو پاتے ہیں۔ جنین کے اطراف دو جھلیاں کلمیہ اور الغس ہوتی ہیں۔ یہ جنین کے تغذیہ اور تنفس میں مدد دیتی ہے لیکن یہ جنین ابھی پورے طور پر نشو و نما پاتے ہی نہیں کہ بچے نامکمل حالت ہی میں پیدا ہو جاتے ہیں اور رینگتے ہوئے ماں کی بطنی تھیلی یعنی ہیکس میں آجاتے ہیں یا لے لیے جاتے ہیں۔ اس تھیلی میں دودھ کے غدود ہوتے ہیں جن کے ذریعہ بچے ماں کا دودھ پی کر پرورش پاتے ہیں۔

اکثر و بیشتر پستانیے ارتقائی نقطۂ نظر سے اعلیٰ حیوانات ہیں۔ نر میں دوہری پرت والی تھیلی میں انثیئے اور اس کے آگے تناسلی عضو قضیب ہوتا ہے۔ مادہ میں بیض دان چھوٹے ہوتے ہیں اور تین تولیدی حصے میں یعنی ایک فالوپی قناۃ جس میں بیضے داخل ہوتے ہیں۔ دوسرے رحم جس میں بچہ نمو پاتا ہے اور تیسرے مادہ تناسلی قناۃ جو بولی تناسلی روزن کے ذریعہ باہر کھلتی ہے۔ باروری کے بعد جنین رحم میں مکمل طور پر پرورش پاتے ہیں یہ ماں کے دودھ کے غدود جن کے اوپر سر پستان (بھٹیاں) ہوتے ہیں، منہ میں لے کر دودھ پیتے اور پرورش پاتے ہیں۔

درجہ بندی

جماعت میمیلیا کو سات ذیلی جماعتوں میں تقسیم کیا گیا ہے جن میں چار کے حیوانات معدوم ہو چکے ہیں۔ اور باقی تین کے حیوانات دورِ حاضر میں ملتے ہیں۔ ذیلی جماعتیں حسب ذیل ہیں۔

(۱) پروٹوتھیریا (۲) مٹیاتھیریا اور (۳) یوتھیریا۔

۱۔ پروٹوتھیریا

ایک چھوٹی ذیلی جماعت ہے۔ اس کے ارکین کی تعداد بہت کم ہے خصوصیات کے

اعتبار سے بہت ہی قدیم اور ابتدائی دور کے پستانیے ہیں۔صرف مشرقی آسٹریلیا تسمانیہ اور نیو گنی میں پائے جاتے ہیں۔ان کی بعض خصوصیات پستانیوں کی سی ہیں اور بعض ہوام کی سی۔

پستانیہ کی سی خصوصیات

ان کی جلد پر بال ہوتے، پسینہ کے غدود، روغنی اور دودھ کے غدود ان میں موجود ہوتے ہیں۔گرم خون کے حیوانات ہیں۔ نچلے جبڑے کا نصف حصہ ہڈیوں سے مل کر ایک منفرد ہڈی بنتا ہے۔جسم میں ڈائفرم ہوتا ہے۔قلب سے صرف ایک اور طی کمان نکلتی ہے اندرونی کان میں تین استیخوانے ossicles ہیں اور دماغ میں چار فص۔

ہوام کی سی سیرتیں

یہ انڈے دیتے ہیں جن میں زردی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔غذائی نالی موری میں کھلتی ہے اور بول (پیشاب) دوسری قناۃ کے ذریعہ اسی میں آتا ہے۔کان کے اندر کاک لیا سادہ ہوتا ہے۔صدری گھیرے میں بڑی ہنسلی، T نما ہنسلی ازاغنول اور پیش زاغنول شامل ہیں۔عانی گھیرے میں پر زہار پائی جاتی ہے۔گردن کے فقروں کے ساتھ پسلیاں لگی رہتی ہیں۔فقروں میں برا ابھار نہیں ہوتا۔انثئے شکم کے اندر پائے جاتے ہیں۔قضیب موری کے بطنی جانب ایک سادہ کھانچہ ہے جس میں سے منوی حوین گزرتے ہیں۔جنینی نر اور جنینی جھلیوں کی تشکیل، ہوام میں ایمنیاں اور انفس کی طرح ہوتی ہیں۔ان میں رحم اور حمل کی مدت کا کوئی سوال پیدا نہیں ہوتا۔دماغی نیم کروں میں کارپس کلوزم نہیں ہوتا۔کھوپڑی میں پر نما، بعد مداری اور پیش ہریا دانت علیحدہ ہوتے ہیں۔وداجی ہڈی GUGAL BON انحطاط یافتہ ہوتی یا نہیں ہوتی۔اشکی ہڈی اور طبل ابھار نہیں پائے جاتے۔

انوکھی خصوصیات

ان حیوانات میں دودھ کے غدود کی کوئی مخصوص پیداوار نہیں اور نہ ہی ان کے سر پستان یا بھٹنی پائی جاتی ہے۔نخاعی اعصاب دو فقروں کے بیچ میں سے نکلنے کی بجائے فقروں ہی کے وسط میں سے نکل آتے ہیں۔کھوپڑی کی پر نما ہڈی کے علاوہ ایک عجیب

ہڈی موجود ہوتی ہے جس کو انوکھی پَرنما ہڈی کہتے ہیں۔ غالبًا یہ ہوام کی بر پَرنما ہڈی کے مماثل ہے۔ اس کے علاوہ پچھلے جارحہ کی اندرونی جانب ایک کھوکھلا مہمیز پایا جاتا ہے۔

اس ذیلی جماعت میں ایک فصیلہ ہے جس کو مانوٹریماٹا کہا جاتا ہے جس میں چند انواع پائی جاتی ہیں۔

بطِ منقاریہ DUCKBILL یا پلاٹی پس یا آرنتھورہنکس (ORNITHORHYNCHUS ANA-TINUS) جو فصیلہ مانوٹریماٹا کے خاندان آرنتھورہینک ڈی ORNITHORHYN-CHIDIA کی جی نس آرنتھورہنکھس سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ مشرقی آسٹریلیا تسمانیہ اور نیوگنی میں میٹھے پانی کی دریاؤں اور چشموں کے قریب بِل یا بھٹ بنا کر رہتا ہے۔ بِل کا ایک سوراخ پانی میں اور دوسرا خشکی پر رہتا ہے تاکہ دونوں جانب کے دشمن سے بچنے میں مدد ملے۔ اس کی زندگی زیادہ تر پانی میں اور کم خشکی پر گزرتی ہے۔ اس کی تھوتھنی چپٹی، چونچ نما بالکل بطخ کی چونچ کی طرح کی ہوتی ہے۔ جسم نسبتًا چپٹا اور ملائم بال سے ڈھکا رہتا ہے۔ آنکھیں چھوٹی، کان غیر موجود اگلے جوارح چھوٹے مگر طاقت ور، پانچ ناخن والی انگلیاں جو آپس میں جھلی سے جڑی رہتیں اور تیرنے نیز زمین کھودنے میں کام آتی ہیں۔ پچھلے جارحہ کی انگلیوں میں بھی ناخن اور جھلی ہوتی ہے لیکن زیادہ مضبوط نہیں ہوتیں۔ دم کافی نمو یافتہ اور چپٹی ہوتی اور تیرنے میں مدد دیتی ہے۔ بچوں میں کلسی دانت ہوتے ہیں۔ یہ بالغ میں جھڑ جاتے ہیں۔ ان کی بجائے قرنی تختیاں آجاتی ہیں جو رخوہ کے خول کو بآسانی کتر سکتی ہیں۔ کھوپڑی کی تمام ہڈیاں ایک دوسرے سے اس طرح مل جاتی ہیں کہ ان کے سیون تک نظر نہیں آتے، مادہ دو انڈے دیتی اور سیتی ہے۔ جب بچے نکل آتے ہیں تو ماں ان کو اپنے دودھ سے جو بطنی جسم کے مختلف روزنوں سے نکلتا ہے، پلا کر پرورش کرتی ہے۔

بطِ منقاریہ گرم خون کے ہیں۔ سرخ جسیموں میں مرکزہ نہیں ہوتا۔ ایک اور لمبی کمان جائی جاتی ہے۔ ڈائفرم جسمی کہفہ کو دو حصوں میں منقسم کرتا ہے۔ دماغ کی ساخت میں بھی یکسانیت ہونے کی وجہ سے یہ جماعت پستانیہ کا ادنیٰ اور قدیم ترین حیوان ہے ساتھ ہی ڈھانچہ کی ساخت اور انڈے دینے کی خاصیت ہوام کے رشتہ کو ظاہر کرتا ہے اور کہا جاتا ہے کہ میسوزونی دور میں جب پستانیوں کا ارتقا ہوا تو اس دوران چند ابتدائی پستانیے اپنی خصوصیت کو بدل نہ سکے اور ان کی ہوام کی سی چند سیرتیں باقی رہیں۔

خاردار مور خور SPINE ANTEATAR یا ایکڈنا ۔ مانوٹریماٹا قصیلہ سے تعلق رکھتا ہے اور مذکورہ بالا سیرتوں کا حامل ہے لیکن یہ زیادہ تر خشکی پر رہتا ہے۔ رات کو غذا کے لیے نکل کر چیونٹیوں مکوڑوں اور دیگر حشرات کو اپنی لانبی زبان سے چمٹا لیتا اور نگل جاتا ہے پورے جسم پر نوکدار خار پائے جاتے ہیں جن کے درمیان بال بھی ہوتے ہیں۔ دم مخروط نما اور چھوٹی ہوتی ہے۔ نر کے پچھلے جارحہ پر ایک مہمیز پایا جاتا ہے۔ مادہ اپنے عارضی کیسہ میں ایک انڈا دیتی اور وہیں سیتی ہے۔ کیسہ کے اندر دودھ کے غدود کے روزن سے دودھ پی کر بچہ پرورش پاتا ہے۔ دشمن کے خطرے پر اپنے جسم کو گول لپیٹ لیتا ہے اور تیز نوک دار خار اس کی حفاظت کرتے ہیں۔

میٹاتھیریا

اس دوسری ذیلی جماعت میں کنگرو، بلینڈی کوٹ، فالنجر، اپوسم، موش نما سینولس ٹس COENOLESTES کوالا، مارسوپی ایل چھچھوندر، اوم بیٹ شامل ہیں۔ ان کے رکاز یورپ میں پائے گئے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ کھریائی CRETACEOUS دور میں ان کا انتشار وسیع رہا ہوگا۔

مادہ افراد میں ایک خارجی تھیلی پائی جاتی ہے۔ بچے نامکمل حالت میں پیدا ہونے پر ماں ان کو تھیلی (کیس) میں لے لیتی ہے۔ اس میں بچے ایک عرصہ تک رہ کر دودھ پی کر پرورش پاتے ہیں اور جب بڑے ہو جاتے ہیں تو آزاد زندگی بسر کرتے ہیں خصوصیات کے اعتبار سے یہ اعلیٰ پستانیوں سے مختلف ہیں مثلاً ان کا دماغ گھر چھوٹا ہوتا ہے اور کھوپڑی کا اوپر کا حصہ چپٹا۔ دماغی نیم کرے بھی چھوٹے ہوتے ہیں۔ عانی گھیرے میں برز ہار ہڈی موجود ہوتی ہے۔ مادہ میں دو مہبل ہوتے ہیں جو موری میں کھلتے ہیں جنین مشیمہ تھیلی میں جس میں زردی ہوتی ہے غذا حاصل کر کے پرورش اور نمو پاتا ہے کنگرو! میاکر دپس جیگینٹی ایس قصیلۂ مارسوپی اِئے لیا MARSUPIALIA کے خاندان میاکر وپوڈیڈی سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ مشرقی آسٹریلیا اور تسمانیہ کے گھاس دار میدانوں میں رہتا ہے اور کسانوں کی فصلوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کو تھیلی دار جانور کہتے ہیں یعنی مادہ کے بطنی جانب شکمی حصے میں جلد سے بنی ہوئی ایک تھیلی پائی جاتی ہے۔ جب بچے نامکمل حالات میں پیدا ہوتے ہیں تو ماں ان کو اس تھیلی میں رکھ لیتی ہے۔ یہاں دودھ کی بھٹنیاں ہوتی ہیں۔ بچے

پی کر پرورش پاتے اور بڑے ہوتے ہیں، تھیلی سے باہر نکل کر چلتے اور دوڑتے ہیں۔اگر کوئی خطرہ معلوم ہو تو فوراً بھاگ کر ماں کی تھیلی میں واپس آجاتے ہیں۔کنگرو کا قد مختلف ہوتا ہے جو قد آور ہیں وہ انسان کے قریب قریب ہوتے ہیں۔

اگلے جوارح بہت چھوٹے ہیں جن میں پنجہ دار پانچ انگلیاں ہیں۔پچھلے جوارح غیر معمولی طور پر لانبے ہیں۔یہ چھلانگ لگانے کے لیے بہت موزوں اور مضبوط ہوتے ہیں۔اس کی ایک ایک چھلانگ ۶ تا ۷ گز کی ہوتی ہے اور وقتِ واحد میں ۱۸۔۲۰ میل کا فاصلہ طے کر لیتا ہے۔دم بھی چوڑی اور مضبوط ہوتی ہے جو افقی طور پر رہ کر اس کو چھلانگ لگا کرنے کے وقت توازن برقرار رکھتی ہے۔یہ پستانیے دو پیشِ دندانی ہیں یعنی منہ میں سامنے دو کترنے کے دانت لانبے ہیں اور بقیہ دانت اور کچلیاں چھوٹے اور یکساں ہوتے ہیں۔یہ نباتِ خور ہونے کی وجہ سے اس کا معدہ بڑا اور پیچیدہ ہوتا ہے۔ آعور کافی نمو یافتہ ہیں۔

اپوسم یہ فصیلۂ ڈائی ڈلفیا کے خاندان ڈائی ڈلفی ڈی کا چوہا نما کیسی پستانیہ ہے جو آسٹریلیا اور تسمانیہ میں ملتا ہے۔یہ زیادہ تر شجر باش ہے۔اس کی تھوتھنی لانبی ہے۔پچھلے جارحہ کے پنجہ میں چار انگلیاں ہیں۔اور سب سے اندر کی انگلی دشمن کا مقابلہ کرنے کے لیے کافی نمو یافتہ ہوتی ہے۔پچھلی انگلیوں میں ناخن نہیں ہیں۔عموماً دم کافی لانبی ہوتی اور شاخوں کو گرفت میں رکھنے کے قابل ہوتی ہے۔کبھی کبھی اس میں مارسوپیم تھیلی پائی جاتی ہے لیکن عام طور پر یہ یا تو نامکمل حالت میں ہوتی ہے یا بالکل ہی غائب۔اس کی ایک نوع آبی اپوسم ہے جس کی انگلیوں کے درمیان جھلی ہوتی ہے۔ناخن نہیں ہوتے۔

یوتھیریا

اس ذیلی جماعت کے تمام اراکین اعلیٰ نمو یافتہ پستانیے ہیں۔ان میں زیر نیہ مشیمیہ پایا جاتا ہے۔جنین ماں کے رحم میں مکمل حالت میں نمو پاتا ہے اور جب بچہ پیدا ہوتا ہے تو ماں کا دودھ پی کر پرورش پاتا ہے۔

چند آبی پستانیوں سے، ماحول کے اثرات سے بعض اعضاء انحطاط پذیر ہو کر باقیات کی شکل میں رہتے ہیں مثلاً گروہ سیٹیشیا میں ڈالفن اور وہیل، سیرینیا میں مناتی اور ڈیوگانگ

کی ٹانگیں عضلی ہیں۔ اسی طرح ہپپو پوٹامس اور سیرینیا کے اراکین میں بال کم اور ڈالفن اور وہیل میں تو بالکل نہیں ہوتے۔

ان حیوانات میں گردن واضح ہوتی ہے سوائے وہیل کے جو مچھلی کی وضع کی ہونے کی وجہ سے گردن اتنی نمایاں نہیں ہوتی جتنی کہ خشکی پستانیوں میں ہوتی ہے۔ ہر پستانیہ کی گردن میں سات فقرے ہوتے ہیں۔ فقری عمود کا آخری حصہ بیشتر پستانیوں میں دم بناتا ہے۔ جسم کا کہفہ ڈائفرم کے ذریعہ دو کہفوں یعنی صدری کہفہ اور شکمی کہفہ میں منقسم رہتا ہے۔ دماغی نیم کرے بڑے اور پلیٹ دار ہوتے ہیں۔ عضو نیوپے لیم کو بصری، سمعی، حسی، حافظ اور ذہانت کا مرکز سمجھا جاتا ہے۔ غذائی نالی کا روزن اور بولی تناسلی روزن علیحدہ علیحدہ ہیں ان کے جسم کی حرارت 112 فارنہیٹ رہتی ہے۔ ان میں تنفسی، اخرادی، دموی، لمفاوی، عضلاتی، عصبی، تولیدی نظام کافی نمو یافتہ ہوتے ہیں۔

خار پشت HEDGE HOG ایری نے سی ایس فصیلہ انسکٹی ورا کے خاندان ایری نے سائیڈی کی جی نس ہے۔ یورپ، افریقہ اور ایشیا کے اکثر مقامات میں یہ ملتا ہے۔ اور عادت کے لحاظ سے شبینہ جانور ہے۔ اس کا شمار ابتدائی ٹیوتھیرین میں ہوتا ہے جو جیوراسی دور کے حیوانات کی نسل سے ہے۔ اس فصیلہ انسکٹی ورا میں تقریباً چار سو انواع ہیں خار پشت عجیب قسم کا کرم خور پستانیہ ہے۔ یہ تلووں کے بل چلتا ہے۔ جسم کی ظہری سطح پر نوک دار تیز خار اور بطنی سطح پر نرم بال ہیں گویا یہ کانٹوں کی ایک زرہ ہے۔ جب دشمن حملہ آور ہوتا ہے تو یہ سمٹ کر گیند جیسا ہو جاتا ہے، سر، دم سے ملا لیتا اور ٹانگیں اور جسم چھپا لیتا ہے چنانچہ اس کے اطراف کانٹے ہی کانٹے نظر آتے ہیں۔ اگلے اور پچھلے جوارح میں پانچ پانچ تیز ناخن دار انگلیاں ہیں۔ مادہ میں دودھ کے غدود صدری حصے میں پائے جاتے ہیں۔ شکمی کہفہ چھوٹا ہے۔ منھ کا اگلا حصہ تھوتھنی نما لانبا ہے۔ منہ میں چار سے زیادہ کترنے کے دانت ہیں۔ ڈاڑھ گٹھے دار ہوتی ہے۔ نچلے جبڑے میں دودھ کے ناقص دانت بھی ہوتے ہیں۔ زبان بہت لانبی ہے۔ اس کو یہ چیونٹیوں اور دیمک کے بلوں میں ڈال کر ان کو زبان سے چمٹا لیتا اور منہ میں لا کر سب دودوں کو نگل جاتا ہے۔ کبھی کبھی مرے ہوئے خار پشت کو بھی کھا جاتا ہے۔

چھچھوندر MOLE جی نس ٹالپا مذکورہ بالا فصیلہ کے خاندان ٹالپیڈی سے تعلق

رکھتی ہے۔ ہندوستان میں یہ ہر جگہ پائی جاتی ہے۔ اس کی تھوتھنی گاؤدم اور لمبوتری ہے۔ جسم پر ملائم بال ہیں۔ اس کی لمبائی دم سمیت ۱۰ انچ ہوتی ہے۔ رنگ مٹیالا ہے۔ ٹانگیں پتلی اور چھوٹی ہیں۔ بطنی جانب جلد کے نیچے غدود ہوتے ہیں جن سے ناگوار سڑی بدبو نکلتی ہے۔ یہ دن کو بلوں میں رہتی اور رات کو غذا کی تلاش میں باہر نکل آتی ہے۔ اس کی غذا کیڑے، مکوڑے ہیں۔ اس فصیلہ میں کور موش، سنہری چھچھوندر، مشک چھچھوندر شامل ہیں۔

چمگادڑ BAT جی نس سائنیا پٹرس۔ یہ فصیلہ کائی راپٹرا کے خاندان سائنیا پٹریڈی سے تعلق رکھتی ہے۔ یہ امریکہ، یورپ، انگلستان، افریقہ، ایشیا، ہندوستان میں ہر جگہ پائی جاتی ہے۔ ان کی کئی انواع پھلوں اور میووں پر زندگی بسر کرتی ہے۔ بعض حشرات خور ہیں۔ عام طور پر یہ فصیلہ اسکیٹی ورا اور ڈرما پٹرا کے اراکین سے بعض خصوصیات میں مشابہت رکھتے ہیں۔ اس کی اب تک تقریباً 87 انواع پائی گئی ہیں۔

چمگادڑ کا تعلق ذیلی فصیلہ میگا کائی راپٹرا سے ہے۔ یہ دوسرے ذیلی فصیلہ کی چمگادڑ سے بڑی ہوتی ہے۔ اس کی بہت سی قسمیں ہیں۔ عموماً رات کو اپنی جگہ سے نکل کر شکار کی تلاش میں ادھر ادھر اڑتی پھرتی ہے۔ اس کے اگلے جوارح پنکھ میں تبدیل ہو گئے ہیں جو جلد کی لپیٹ سے بنے ہوتے ہیں۔ پنکھ غشا کندھے سے شروع ہو کر ہاتھ کے انگوٹھے تک جاتی ہے۔ اسی کی مدد سے وہ دور دور تک اڑتی ہے۔ ہاتھوں میں انگلیوں پر ناخن ہوتے ہیں صدری گھیرا مضبوط ہوتا ہے لیکن عانی گھیرا کمزور، انگوٹھے پر بھی ناخن ہوتے ہیں۔ پچھلے جوارح نسبتاً چھوٹے اور کمزور ہیں۔ عمود فقری بھی چھوٹا ہوتا ہے۔ پسلیاں چپٹی ہیں۔ تمام چھوٹی ہڈیاں نازک اور بڑی ہڈیاں کھوکھلی ہوتی ہیں۔ دماغی نیم کرے صاف یا کم لپیٹ دار ہوتے ہیں۔ چمگادڑ میں چھونے کی حس بہت زیادہ ہوتی ہے۔ دیکھنے، سونگھنے اور سننے کی حس قوی ہوتی ہے۔ اس کی تھوتھنی لانبی اور نتھنے واضح ہیں۔ معدہ کی بناوٹ بہت سادہ ہے ایک چھوٹا سا آعور بھی پایا جاتا ہے۔ جسم کی حرارت اونچی ہے۔ مادہ چمگادڑ صرف ایک بچہ دیتی ہے۔ جو صدری حصے پر پائے جانے والے دودھ کے غدود سے دودھ پی کر پرورش پاتا ہے۔ زردی کیسہ عارضی طور پر مشیمہ بناتا ہے۔

چمگادڑ کا سونا عجیب ہوتا ہے یعنی سر نیچے کی طرف کرتی ہے اور پنجوں سے کسی چیز کو

پکڑ کر الٹے لٹک جاتی ہے۔ موسم سرما میں سستاتی اور بہار کے موسم میں فعال رہتی ہے۔
سب سے بڑی چمگاڈر اڑنے والی لومڑی Flying Fox کہلاتی ہے جو صرف میوے کھاتی ہے۔
اس فصیلہ میں 400 انواع پائی جاتی ہیں۔

لیمیور جی نس سائینوکیفالس، فصیلہ ڈرماپٹرا کے خاندان سائینوکیفالڈی کا ایک رکن ہے۔ اس کو اڑنے والا لیمر بھی کہتے ہیں۔ سابق میں اس کو فصیلہ پرائیمیٹس کی ایک نوع قرار دے کر ذیلی فصیلہ لیمورائیڈیا میں رکھا گیا تھا۔ بعد کے ماہرینِ حیوانیات نے بتایا کہ اس حیوان میں اگرچہ کہ چند سیرتیں پرائمیٹس کے لیش بے بی کی سی ہیں تو اس کے ساتھ ہی انتھرپوائیڈیا کے بندر لوریس کی سی ہیں۔ تاہم اس لیمور اور اس کے ہم جنسوں کی اپنی جداگانہ بعض سیرتیں بھی ہوتی ہیں۔ اس بنا پر ان کو فصیلہ پرائیمیٹس یا انتھراپوئیڈیا میں رکھنے کی بجائے ان کے لیے ایک علیحدہ فصیلہ ڈرماپٹرا تجویز کیا گیا۔

اصلی لیمور آج کل مڈغاسکر اور اس کے قریبی جزائر میں ملتے ہیں۔ قدیم زمانے میں یہ شمالی امریکہ، یورپ، ایشیا وغیرہ میں آباد تھے۔ وہاں یہ اب معدوم ہو گئے ہیں۔ ان کی 63 انواع ہیں سے صرف 35 آجکل ملتی ہیں۔ مگر ان کی بعض انواع ملایا، مجمع الجزائر اور جزائر فلپائن کے جنگلوں میں موجود ہیں۔ لیمور سست رفتار پستانیہ ہے جس میں دفاعی اعضا نہیں ہوتے۔ چونکہ یہ زمین پر رہنے والے دشمن سے محفوظ نہیں رہ سکتا اس لیے شجر باش ہو گیا۔ عام طور پر رات کو غذا کے لیے نکلتا ہے اور ہر چیز مثلاً پھل، مغزدار سوکھے میوے، پتے، انڈے، حشرات، کیچوے، چھوٹے پرند اور دیگر جانور کھا لیتا ہے۔ اس کی آواز بہت بڑی ہوتی ہے۔ اس کا چہرہ گلہری کی طرح کا لمبوترا ہوتا ہے مگر عام شباہت بندر جیسی ہوتی ہے۔ چند خاصیتیں اس میں چمگادڑ کی بھی پائی جاتی ہیں۔ کان لانبے ہیں۔ گردن، اگلے پچھلے جوارح اور دم کے درمیان ایک بال دار، عضلاتی چھتری نما جھلی پھیلی ہوئی ہوتی ہے جو پنکھ کا کام دیتی ہے۔ اس کی مدد سے یہ درخت کی ایک شاخ سے دوسری پر پھسلتا اور اڑ کر چلا جاتا ہے۔ اس کی گھنے بال والی دم کسی چیز کو گرفت میں رکھنے کے قابل نہیں ہوتی۔ مادہ صرف ایک بچہ دیتی ہے جو صدر میں واقع دو جوڑ دودھ کے غدود سے دودھ پی کر پرورش پاتا ہے۔ کترنے کے دانت جانبی طور پر واقع ہیں یہ سامنے دبی حالت میں رہ کر پیچھے کی طرف رخ کیے ہوئے ہوتے ہیں اور نوکدار بن جاتے

ہیں۔ ڈاڑھ کثیر نوک دار ہیں۔ اگلے جارحہ کی نسبت پچھلا جارحہ لانبا ہوتا ہے۔ دونوں جوارح میں دوسری انگلی پر ناخن ہیں۔ چشم خانہ ہڈی دار ہوتا ہے اور طبلی حصہ کان کی ہڈیوں سے ابھرا ہوا نظر آتا ہے۔ دماغی نیم کرّوں میں نجوے ہیں۔ دانتوں کی تعداد اور جماؤ کے لحاظ سے یہ ارتقائی نقطۂ نظر سے ایوسی دور کا حیوان ہے۔

آرماڈیلو جی انس ڈاسپیس فصیلۂ ایڈن ٹےٹا کے خاندان ڈاسی پوڈیڈی سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ نئی دنیا یعنی جنوبی اور وسطی امریکہ میں پایا جاتا ہے۔ عموماً سارا دن زمین کے نیچے بلوں میں بسر کرتا ہے اور رات کو غذا کے لیے باہر نکلتا ہے۔ یہ نبات خور اور ساتھ ہی بلا نوش ہے۔ پتے، پھل، دودے اور مردہ گوشت کھاتا ہے۔ اس میں دوڑنے کی بہت صلاحیت ہوتی ہے۔ زمین میں اپنی بل آسانی سے بنا لیتا ہے، سر گول، چھوٹا اور پچکا ہوا ہے۔ آنکھ چھوٹی اور کان لانبے ہیں۔ اگلے جوارح کے چنگل پچھلے جوارح کے چنگل سے نسبتاً لانبے ہیں۔ جسم کے ظہری حصے پر ادمہ کی ہڈی دار نکیلے چھلکے آپس میں مل کر ایک ڈھال سا بناتے ہیں۔ جو اس کے لیے زرہ یا حفاظتی پوشش کا کام دیتی ہے۔ سر اور دم پر بھی چھلکے ہیں۔ دانت خصوصاً داڑھ کی تعداد زیادہ ہوتی ہے جو سادہ ہیں اور ان پر کینا نہیں ہوتا۔ بالغ میں کترنے والے دانت ورکچلی نہیں ہوتے۔ 3 تا 5 انگلیوں پر مضبوط ناخن ہوتے ہیں۔ زبان لانبی ہوتی اور باہر کو نکلتی ہے۔ صدر گھیرے میں ایک لانبا اکرومی ابھار اور لوح ہیں۔ ہنسلی کافی نمو یافتہ ہے۔ دماغ میں ایک بڑا شمی فص ہوتا ہے۔ دماغی نیم کرّوں میں چند لپیٹ ہوتے ہیں۔ معدہ سادہ اور بلا اعور کے ہے۔

اس پستانیہ کا رحم سادہ ہوتا ہے۔ مادہ ایک وقت میں 6 تا 8 بچے دیتی ہے رحم میں ایک ہی بادر شدہ انڈے کی تقسیم سے 6 تا 8 جنین بن جاتے اور ایک ہی امینیان میں نمو پاتے ہیں۔

اس فصیلہ میں نئی دنیا کے آرماڈیلو کے علاوہ سلاتھ، مور خور اور شمالی لحماس کا ٹاٹوزیا شامل ہیں۔

سلاتھ شجر باش ہیں جو اپنے بڑے پنجوں کے سہارے شاخوں سے لٹکے رہتے اور پتے کھا کر پیٹ بھر لیتے ہیں۔ مور خور عام طور پر چیونٹیاں، کیڑے مکوڑے کھاتا ہے۔ اسکی زبان بہت لانبی ہے۔ چیونٹیوں کے بل میں جب یہ اپنی لس دار زبان ڈالتا ہے تو اس

سے ساری چیونٹیاں چمٹ جاتی ہیں۔ یہ اپنی زبان منہ میں لے کران کو نگل جاتا ہے۔

پنگولن یا چھلکے دار مور خور SCALY ANTEATER اس کی جی نس میانس اور بعض حیوانیات داں کے لحاظ سے فولیڈوٹس ہے۔ یہ فصیلہ فولیڈوٹا اور خاندان فولیڈوٹیڈی سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ افریقہ، ایشیا اور ہندوستان کے جنگلوں میں پایا جاتا ہے اس حیوان کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ جسم کا بیرونی ڈھانچہ برادمی پرت کے چھلکوں سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ چھلکے ایک دوسرے پر واقع ہوتے اور ان کے بیچ میں چند بال ہوتے ہیں۔ جسم کا بطنی حصہ بال دار ہے۔ بطنی جانب جلد میں روغنی غدود SEBACEAUS GLAUD نہیں ہیں سر چھوٹا تھوتھنی مختصر اشد نوک دار ہیں۔ آنکھ اور کان چھوٹے ہیں۔ منہ میں دانت نہیں ہوتے۔ زبان لانبی اور لس دار ہے۔ یہ ایک مخصوص کیسہ میں ہوتی ہے جو غذا حاصل کرنے کے وقت باہر نکالی جاتی ہے۔ تحت جانٹی یا لعابی غدود بڑے اور کافی نمو یافتہ ہیں۔ اگلے پچھلے جوارح چھوٹے مگر مضبوط و طاقتور ہیں۔ ان پر پانچ انگلیاں ہیں۔ اگلے جارحہ میں لانبے اور مڑے ہوئے ناخن دار پنجے ہیں جن کی مدد سے چیونٹیوں اور دیمک کے گھروں کو یہ آسانی سے کھود سکتا اور کھول سکتا ہے۔ زمین پر چلنے کے وقت وہ اپنے تلوؤں کے بل چلتا ہے۔ دم لانبی اور چوڑی ہے۔ معدہ بستہ حالت میں ہوتا ہے لیکن اندرونی دیوار پر کراٹن کی موٹی پرت ہوتی ہے جہاں کیڑے مکوڑے آسانی سے پیسے جاتے ہیں۔ سیفی فقس سے غفرونی سلاخیں نکل کر پیچھے کی جانب جاتی ہیں۔ دوسرے مور خور کی طرح پنگولن میں بھی درختوں پر چڑھنے کا توافق ہوتا ہے۔ اس جانور کے آبار واجداد کے متعلق بہت کم معلومات ہیں۔

اس فصیلہ میں صرف ایک ہی جی نس میانس کی نوع مانس ٹرائی کس پس پائی جاتی ہے۔ دشمن کے حملہ کے وقت اس کے چھلکے سیدھے ہو جاتے ہیں اور خود شکار کے وقت وہ مردہ کی طرح پڑا رہتا ہے۔ جب بہت سی چیونٹیاں آجاتی ہیں تو فوراً اٹھ کر زبان سے شکار کو جمع کر لیتا ہے۔ اس فصیلہ کو سابق میں ایڈینٹیٹا میں شامل کیا گیا تھا لیکن بعد میں اس کی مختلف سیرتوں کی بنا پر اس فصیلہ سے علیحدہ کر دیا گیا۔

ہندوستانی پنگولن جی نس میانس کی دوسری نوع میانس گراسی کاڈیٹا ہے۔ یہ ہندوستان کے جنگلوں میں بلوں کے اندر رہتا ہے اور درختوں پر بھی چڑھتا ہے۔ اس کی غذا دیمک، چیونٹیاں، مکوڑے وغیرہ ہیں جن کو وہ اپنی لس دار لانبی زبان کی مدد سے چٹا کر

منہ میں لیتا اور نگل جاتا ہے۔ یہ افریقہ کے پنگولن سے چھوٹا ہوتا ہے۔

مادہ صرف ایک بچہ دیتی ہے۔ پیدائش کے وقت اس کے جسم پر چھلکے بہت نرم ہوتے ہیں، چند ہفتوں کے بعد سخت ہوتے ہیں۔ یہ اپنی ماں کی دم پکڑ کر لٹکتا اور پنجوں کی مدد سے شکار حاصل کرتا ہے۔ دشمن کے خطرے کے وقت ماں فوراً بچہ کو لے کر اپنے جسم کو لپیٹ لیتی ہے اور وہ اس کے اندر چھپ جاتا ہے۔

خرگوش اوک ٹولے گس کیونی کیولس فیصلہ لاگومارفا کے خاندان لاگومائیڈی کا ایک رکن ہے۔ یہ ایک پالتو جانور ہے جس کو ہر ملک کے لوگ بہت شوق سے پالتے ہیں۔ اور اس کی نسل کی افزائش کرتے ہیں۔ ویسے یہ کھیتوں، مرغزاروں اور جنگل میں آزاد زندگی بھی بسر کرتا ہے۔ اس کا گوشت بھی کھایا جاتا ہے اور بال و کھال فروخت کئے جاتے ہیں۔ عام طور پر یہ ایک ڈرپوک جانور ہے۔ جسم پر مختلف رنگ کے ملائم بال ہوتے ہیں۔ خاص طور پر سفید، بھورے، سیاہ، چتکبرے، خرگوش بہت خوبصورت ہوتے ہیں۔ بال جسم کو گرم رکھنے اور اس کی حرارت کو مستقل رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔ دم چھوٹی ہوتی ہے۔ سر بڑا ہے اور اس کے اگلے حصے پر کند نوکی تھوتھنی ہے۔ منہ کے اوپر اور نیچے باریک بال ہیں۔ زیریں لب چھوٹا اور متحرک ہے۔ اس کے کترنے کے دانت بہت نمایاں رہتے ہیں۔ نتھنے، تھوتھنی کے آخری سرے پر واقع ہیں۔ آنکھیں بڑی اور جانبی ہیں۔ ان پر پوٹے ہیں۔ ایک سفید جھپک جھلی بھی پائی جاتی ہے۔ لب اور آنکھ کے درمیان احسی بال ہیں۔ کان بہت لانبے ہیں۔ خرگوش کا دھڑ دراصل صدر اور شکم ہے۔ مادہ میں 4 تا 5 گھٹنی دار دودھ کے غدود شکمی جلد پر ہیں۔ اگلے جوارح چھوٹے اور پچھلے نسبتاً لانبے ہوتے ہیں۔ دونوں جبڑوں میں کترنے کے دانت، پیش داڑھ اور ڈاڑھ ہیں۔ کچلی دانت ان میں نہیں ہوتے۔ اوپر کے جبڑے میں سولہ اور نیچے کے جبڑے میں بارہ دانت ہوتے ہیں۔

خرگوش رات کو غذا کے لیے اپنی بل سے باہر نکل آتا ہے۔ یہ نبات خور ہے۔ ہرے پتے، سبز کونپلیں، گاجر، مولی، گیہوں، چاول، جوار، مکئی وغیرہ کی نرم بالیں اور پھل کھاتا ہے۔ اس پستانیہ سے کھیت اور باغ کو نقصان پہنچتا ہے۔

عملِ بارودی کے بعد بارور شدہ انڈا اجگت اور پھر بیضِ تخم بن جاتا ہے۔ اور قطعہ داری کے ساتھ مشیمہ بھی تیار ہوتا ہے جو جنین کے نمو میں مدد دیتا ہے۔ مادہ خرگوش 5 تا 10

بچے دیتی ہے۔ ماں کا دودھ پی کر یہ پرورش پاتے ہیں۔

اس فصیلہ میں مختلف خرگوش پالتو اور جنگلی اور پیکاس افریقہ کا خرگوش شامل ہے۔

سیہہ (پارکیوپائن ہسٹرکس) یہ فصیلہ روڈنیشیا کے خاندان ہسٹرائی کومارفیڈی کی ایک نوع ہسٹرکس لیوکیورا ہے۔ یہ ایشیا، ہندوستان و ایران، افریقہ اور سومالی میں پایا جاتا ہے۔ شمالی امریکہ کے لوگ اس کا گوشت کھاتے ہیں۔ افریقہ کے غریب لوگ اس کے کانٹوں کو زیور کے طور پر پہنتے اور کپڑوں میں جھالر کی طرح ٹانکتے ہیں۔ سیہہ خشکی پر رہنے والا تقریباً 2 فٹ لمبا عجیب و غریب جانور ہے۔ اس کے جسم اور دم کے سفید و سیاہ بال تیز نوکدار کانٹوں میں تبدیل ہو گئے ہیں۔ یہ اس کے اعضائے دفاع ہیں۔ دم پر یہ کھوکھلے اور سارے جسم پر ٹھوس ہوتے ہیں۔ عضلات کی حرکت سے کانٹے کھڑے ہو جاتے ہیں۔ دشمن حملہ آور ہو تو کانٹے اس کے جسم میں دھنسائے جاتے ہیں اور اس کو زخمی کر دیتے ہیں۔ سر کے بال لانبے اور کھردرے ہیں۔ یہ جانور نبات خور ہے اور کھیتوں اور باغوں میں زمین کھود کر ملائم جڑیں کھاتا ہے جس سے کسان اور باغبان کو بہت نقصان ہوتا ہے۔ زمین کھود کر یہ اپنی بل بناتا ہے۔ کانٹے جھڑ جانے پر نئے کانٹے نکل آتے ہیں۔ بالائی اور زیرین جبڑوں میں ایک ایک جوڑا کترنے کے دانتوں کا ہے۔ یہ تیز اور چھینی کی طرح کے ہوتے ہیں۔ کچلی دانت اس میں نہیں ہوتے اسی لیے اس کی جگہ ایک خلا رہ جاتا ہے۔ یہ تلووں کے بل چلتا ہے۔ اس میں عموماً 5 انگلیاں ہوتی ہیں جو کھر کی طرح دکھائی دیتی ہیں۔ دمائی نیم کرے لپیٹ دار نہیں ہوتے اور وہ دماغ کو نہیں ڈھانکتے۔ کھوپڑی بڑی ہوتی ہے۔ اس کا سامنے کا حصہ تنگ اور پچھلا چوڑا دبا ہوا ہوتا ہے۔ نتھنوں کے قفر بڑے ہیں۔ اس کے اوپر کے حصے پر ہوائی جوف ہیں۔ بین حلقی ہڈی ان میں موجود ہوتی ہے۔ بعد موخری ابھار نمو یافتہ ہوتا ہے۔ نتھنوں کی ہڈی بڑی ہوتی ہے پیش جانہ بڑا اور حنک چھوٹی ہوتی ہے۔

اگلے جارحہ کی بازو اور پیش بازو ہڈیاں متبدلہ ہیں۔ آنت میں ایک بڑا آعور پایا جاتا ہے۔ مبرز کے قریب ایک خاص قسم کا غدہ ہے جس سے بدبودار مادہ کا اخراج ہوتا ہے۔ دودھ کے غدود صدری اور شکمی ہوتے ہیں۔

رحم دہرا ہے اور ایک زردی کیسہ مشیمہ میں پایا جاتا ہے۔ ریزنیہ مشیمہ قرص نما ہوتا ہے۔

گلہری SQUIRREL فیونامبیولس مذکورہ بالا فصیلہ کی ایک جی نس ہے جو ہندوستان میں ہر جگہ پائی جاتی ہے۔ اس کے دو اور جن را بھی ہیں۔ ان کی جسامت اور رنگ و روپ میں فرق ہوتا ہے لیکن عادتوں کے اعتبار سے یہ سب یکساں ہیں۔ یہ خشکی پسند ہے اور زیادہ تر درختوں پر رہتی ہے جسم پر ملائم بال ہیں جو 3 تا 5 لانبی دھاریاں بناتے ہیں وسطی دھاری زیادہ لمبی ہوتی ہے۔ آنکھیں چمکیلی اور کالی ہیں۔ دم چپٹی، گچھے دار ہے جو جسم کی لمبائی کے برابر ہے۔ گلہری ا بیج کا مغز اور میوے اپنے پنجوں میں پکڑ کر مزے سے کتر کر کھاتی ہے۔ عموماً شاخوں میں گھاس، پتے، روئی وغیرہ سے گھونسلا بنالیتی ہے اور اسی میں مادہ بچے دیتی ہے۔ بچے صدری شکمی حصہ میں پائے جانے والے غدود سے دودھ پی کر پرورش پاتے ہیں۔ گلہری کی تقریباً 70 انواع ہیں۔ سوائے آسٹریلیا اور مڈغاسکر کے دنیا میں یہ ہر جگہ ملتی ہے۔

اس فصیلہ میں تین ہزار انواع ہیں جن میں مذکورہ جانوروں کے علاوہ شہری جنگلی چوہے۔ مارموٹ گلہری، ریگستانی سگ PRAIRIE DOG و دہال چوہا اور گھونس شامل ہیں۔ وہیل، بلینا مسٹی سیٹس، فصیلہ سی ٹیشیا کے خاندان بلینا پٹریڈی سے تعلق رکھتی ہے اس کو وہیل بون وہیل بھی کہا جاتا ہے۔ اس کے بالائی جبڑے سے لوچ دار مادہ نکلتا ہے۔ ان حیوانات میں دانت نہیں ہوتے صرف بچوں میں ہوتے ہیں جو بڑے ہونے پر جھڑ جاتے ہیں۔ یہ ایک عجیب قسم کا پستانیہ ہے جس کی اگلی اور پچھلی ٹانگیں غائب ہو گئیں ہیں جسم کے اندر ان کی باقیات رہ گئی ہیں۔ وہیل شکل و شباہت میں مچھلی کی طرح کی ہوتی ہے اور اسی کی طرح سمندروں میں اپنی زندگی گزارتی ہے عام طور پر اس کی لمبائی 8 تا 100 فٹ اور گولائی 40 تا 50 فٹ تک ہوتی ہے۔ پانی میں رہنے کے باوجود اس کا خون گرم رہتا ہے۔ سانس لینے کے وقت ہوا کے ساتھ سمندر کا پانی بھی نتھنوں کے ذریعہ ناک میں داخل ہو جاتا ہے۔ اور جب پانی نکالتا ہے تو 30-35 فٹ اونچی فوارے کی طرح دھار نکلتی ہے۔ عموماً سر بڑا منہ چوڑا لیکن حلق چھوٹا ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے اس کو چھوٹی مچھلیاں اور دوسرے چھوٹے سمندری جانوروں کو کھانا پڑتا ہے۔ منہ کے اندر دونوں جانب ڈاڑھوں سے لگی ہوئی سیاہ سلاخ جیسی ساختیں پائی جاتی ہے جو ایک دوسرے پر آکر چھلنی کی سی شکل بناتی ہیں تاکہ بڑے جانور حلق کے اندر داخل نہ ہو سکیں۔ جلد کے نیچے چربی کی موٹی پرت ہوتی ہے

جسم افقی طور پر پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ ذیلی زعنفہ اور ظہری زعنفہ بغیر استخوانی ساخت کے ہیں۔ تھوتھنی پر چند کڑے بال پائے جاتے ہیں۔ اگلے دونوں جوارح میں زائد انگلیاں اور زائد سلامیات دراصل پیراکی چپو بناتے ہیں اور دونوں جوارح کا باقی قریبی حصہ جسم کے اندرونی جانب مضبوطی سے جما رہتا ہے۔ پچھلے جوارح اور عانی گھیرا اس میں نہیں ہوتے ہیں البتہ یہ باقیاتی کے طور پر رہتے ہیں۔ کھوپڑی کا جبہی حصہ بہت زیادہ لانبا اور ظہری بطنی جانب دبا ہوا ہوتا ہے بیرونی نتھنے، سر کی بالائی سطح پر واقع ہیں۔ اس میں پسلیاں فقروں کے عرضی ابھار سے جڑی رہتی ہیں۔ کھوپڑی تشاکل ہے اور دماغ گھر میں دماغ پیچدار۔

اس فصیلہ میں دو قسم کی وہیل ہوتی ہیں۔ ایک وہیل بون جن میں دانت نہیں ہوتے اور دوسری دانت والی وہیل۔ اول الذکر میں اصل وہیل جی نس کوہان دار وہیل HUMP BACK میگا پٹرا اور گوبل وہیل (BALAENOTERA MAUSCULUS) (RORGOUL) موخرالذکر میں اسپرم وہیل، ڈولفن، ڈیلفی نس ڈیفی اور پارپوائز (PHOCAENA-PHOCOENA) (PORPOISE) شامل ہیں۔

ڈولفن، یہ فصیلہ سی ٹے شیا، کے ذیلی فصیلہ اوڈانٹوسٹی سے تعلق رکھتی ہے ذیلی فصیلہ میں پارپوائز اور چند وہیل شامل ہیں۔ ڈولفن بھی مچھلی کے مشابہ ہوتی ہے شکمی حصہ سفیدی مائل اور ظہری سیاہی مائل ہوتا ہے۔ عام طور پر یہ سمندروں میں پائی جاتی ہے۔ یہ 7 سے 10 فٹ تک لانبی ہوتی ہے۔ آٹھ آٹھ، دس بارہ کی ٹولی میں سمندر میں تیرتی پھرتی ہیں۔ ان کی غذا چھوٹی مچھلیاں ہیں۔ ان کی آنکھیں چھوٹی ہوتی ہیں اور کان بھی۔ بالائی اور زیریں جبڑوں میں سو سے زیادہ تیز دانت ہیں۔ جن میں دو دو دانت کے درمیان خلا ہے۔ یہ بالائی اور زیریں جبڑوں میں اس طرح واقع ہوتے ہیں کہ اوپر کے جبڑے کے خالی جگہوں میں نچلے جبڑے کے دونوں دانت بیٹھ جاتے ہیں اور جب جبڑے بند کر لیے جاتے ہیں تو اوپر کے سب دانت نیچے کی خالی جگہ میں اور نیچے کے اوپر کی جگہ میں جم جاتے ہیں تاکہ پکڑے ہوئے شکار یعنی مچھلی منہ میں سے باہر نہ نکلے۔

گنگا ڈولفن، پلاٹانسٹا گیاں جی ٹیکا، مذکورہ بالا ذیلی فصیلہ کی ایک نوع ہے جو میٹھے پانی یعنی دریائے گنگا، برہمپترا اور دریائے سندھ میں پائی جاتی ہے۔ اس کی لمبائی 4 سے 5 فٹ تک ہوتی ہے۔ اس کے جسم کا ظہری حصہ سیاہ اور بطنی سفید

ہوتا ہے۔ یہ بہت پھرتیلی ہے، کبھی لوٹتی اور کبھی لڑھکتی ہوئی چلتی ہے۔ کئی افراد مل کر اکٹھی رہتی ہیں اور مچھلیاں کھاتی ہیں۔ کبھی کبھی مچھلی پکڑنے والوں کی جال میں بھی یہ آجاتی ہے۔ اس فصیلہ کی تقریباً 80 انواع ہیں۔

شیر TIGER نوع فیلس ٹائگریس فصیلہ کارنیورا کے خاندان فیلیڈی کا رکن ہے۔ شیر خشکی پسند ہے اور زیادہ تر شمالی مشرقی ایران، ترکستان، تبت، چین، ہند چینی، جنوبی سائبریا، منگولیا، سیلون اور ہندوستان کے جنگلات میں پایا جاتا ہے۔ یہ افریقہ میں نہیں ملتا۔ عام طور پر جنگلوں میں زندگی بسر کرتا ہے جہاں گھنے درخت اور پانی کے چشمے اور کنٹے ہوتے ہیں۔ یہ شکار خور اور بہت خونخوار جانور ہے۔ شکار کے لیے انتظار کرتا ہوا جھاڑی میں بیٹھا رہتا ہے، جوں ہی شکار نظر آئے، خاموشی سے آگے بڑھتا ہوا ایک زوردار چھلانگ یا جست لگا کر شکار کو پکڑ لیتا اور مار کر پہلے خون پی لیتا اور پھر گوشت کھاتا ہے ہڈیاں بھی چبا تا ہے گویا گوشت اس کی من بھاتی غذا ہے۔ قد و قامت، شکل و شباہت اور زور و قوت کی بنا پر یہ شاہ حیوانات کہلاتا ہے اور دنیا کے سب جانوروں میں بڑا طاقت ور اور شہ زور ہے۔

مختلف مقامات کے نر شیروں کا رنگ ایک دوسرے کے رنگ سے مختلف ہوتا ہے۔ ظہری حصہ زیادہ تر زرد نارنجی مائل دھاریوں یا پیٹوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ بطنی یعنی شکمی حصہ سفید ہوتا ہے۔ آنکھوں کے قریب کا حصہ دھاری دار سیاہی مائل ہے۔ بنگال کے شیر کے جسم پر چھوٹے بال سیاہی مائل ہوتے ہیں اور سائبیریا کے شیر پر بال لامبے، جلد ہلکے زرد رنگ کی ہوتی اور اس پر دھاریاں کم ہوتی ہیں۔ اسی لیے یہ کم جاذب نظر ہے لیکن جسامت و قد میں بہت بڑا یعنی بشمول دم 14 فٹ لمبا ہوتا ہے۔ شیر، دم کے ساتھ تقریباً 9 فٹ لانبا ہوتا ہے۔

شیر میں دانت عام طور پر تین طرح کے ہوتے ہیں۔ سامنے 6 کترنے کے دانت جو بہت تیز اور مضبوط ہوتے ہیں۔ ان کے بعد آگے کو نکلی ہوئی 2 ـ 2 لانبی طاقتور اور نوک دار کچلیاں ہیں۔ ان کے پیچھے پیش ڈاڑھ 6 اوپر کے جبڑے میں اور 4 نیچے اور آخر میں 2 ـ 2 ڈاڑھیں ہوتی ہیں۔ اس لحاظ سے شیر کے دانتوں کی تعداد 30 ہے۔ کھوپڑی میں مضبوط موخری ابھار، عموماً گردن اور جبڑوں کے عضلات کو انکے

اندر داخل ہوتے ہیں معاون ہوتے ہیں۔ کتفی کہفہ جس میں نچلا جبڑا بیٹھتا ہے، کافی گہرا قعر دار ہے اور ایک بڑے بعد کتفی ابھار کے ذریعے اس کی حد بندی ہوتی ہے تاکہ نچلا جبڑا نیچے اوپر حرکت کر سکے۔ یہ اس لیے بہت اہم ہے کہ اس عمل سے شیر کو اپنے شکار پکڑنے میں کم سے کم مزاحمت ہو اور کوئی خطرہ لاحق ہونے نہ پائے۔ یہی وجہ ہے کہ نچلے جبڑے کے عضلات بھی بہت مضبوط ہوتے ہیں۔ ہنسلی نامکمل ہوتی یا غائب۔ اگلے جارحہ میں کعبری اور زند ہڈیاں دونوں نمایاں ہوتی ہیں۔ پچھلے جارحہ میں شظیہ ہڈی پتلی لیکن واضح رہتی ہے۔ دماغ کافی لپیٹ دار ہوتا ہے اور اسی سے دمیغ تقریباً ڈھکا رہتا ہے۔ معدہ ہمیشہ بہت سادہ اور آنت نسبتاً چھوٹی ہوتی ہے۔ آعوریا تو غائب یا بہت چھوٹا اور بہت ہی سادہ ہوتا ہے۔ نر میں منوی کیسے نہیں ہوتے۔ مادہ میں رحم دوسینگ نما ابھار کی طرح کا ہوتا ہے۔ دودھ کے غدود شکمی ہوتے ہیں۔ پٹی کی شکل کا مشیمہ بچوں کی پیدائش کے بعد فوراً اکھڑ جاتا ہے۔

اس فصیلہ میں سو قسم کے خشکی اور آبی درندے ہیں۔ خشکی کے اراکین میں ببر، چیتا بھیڑیا، لومڑی، بلی، کتا، ریچھ، جنگلی بلی، منگوس اتر لس وغیرہ شامل ہیں اور پانی میں رہنے والے سیل (دریائی بچھڑا) بھورا سیل، والرس، سمندری ببر (SEA LION) اور اود بلاؤ وغیرہ شامل ہیں۔

سیل دریائی بچھڑا، جی نس فوسا مذکورہ بالا فصیلہ کے خاندان فوسیڈی سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ اپنی زندگی کے اعتبار سے دوسرے سمندری درندوں میں ایک انفرادی حیثیت کا حامل ہے۔ یہ برفانی سمندروں میں ملتا ہے جو مچھلیوں، گھونگھوں، سیپوں، جھینگوں وغیرہ کا شکار کرتا ہے۔ تولید کے زمانے میں ساحل کے قریب خشکی پر آجاتا ہے۔ اس کا سر کتے کے سر کی طرح کا اور جسم مچھلی کا سا ہوتا ہے۔ اگلے اور پچھلے جوارح زعنفوں میں تبدیل ہو گئے ہیں۔ اگلے جوارح صدری حصہ پر اور پچھلے جسم کے بہت پیچھے دم کے قریب پائے جاتے ہیں جن سے جانور کو خشکی پر اچھلنے اور کودنے میں مدد ملتی ہے۔ جلد کا رنگ زردی مائل ہے جس پر بھورے دھبے پائے جاتے ہیں۔ بال آبدار ہیں۔ وزن تقریباً ڈھائی من اور لمبائی 5 فٹ ہوتی ہے۔ جلد بہت موٹی اور چربی دار ہے جو سردی سے محفوظ رکھتی ہے۔ ہتھیلیاں اور تلوے بال دار ہیں۔ ان میں کافی نمو یافتہ کھلی پائی جاتی ہے

اوپر کے کترنے کے دانت نوک دار ہیں۔ اور پیچھے ایک پیش ڈاڑھ اور چار ڈاڑھ ہیں۔ بیرونی کان ان میں نہیں ہوتے۔ انڈے خشکی کھفہ میں رہتے ہیں۔

سرد مقامات کے باشندے ایسل کا گوشت کھاتے، چربی استعمال کرتے، اسکے چمڑے سے لباس، خیمے، کشتیاں اور دوسری ضرورت کی چیزیں بنالیتے ہیں۔ ان کی ہڈیاں بھی بہت کام آتی ہیں چنانچہ کشتیوں کو مضبوط بنانے کیلئے یہ کیلوں کی بجائے استعمال کی جاتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ان کی خاص طور پر پرورش کی جاتی اور نسل بڑھائی جاتی ہے۔ یہ کتوں کی طرح مالک کا وفادار ہوتا ہے۔

ببر LION پیانتھرا لیو، فصیلہ کارنیوا میں دنیا کا دوسرا طاقتور درندہ مانا جاتا ہے۔ یہ افریقہ کے صحرائے اعظم کے جنوبی علاقہ اور ہندوستان کے صوبہ گجرات کے گیر جنگل میں ملتا ہے۔ افریقہ کا ببر ہندوستان کے ببر سے بڑا ہوتا ہے۔ اس کی لمبائی منہ سے لے کر دم تک 8 فٹ اور دم ۹ فٹ لمبی ہوتی ہے۔ دم گچھے دار ہے۔ جسم کا رنگ زردی مائل ہے اور اس پہ ہلکے رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ جسم نہایت مضبوط ہوتا ہے۔ نر ببر کی گردن پر بڑے بڑے بالوں کی ایال ہے۔

ببر میں دانت عام طور پر شیر کے دانتوں کی طرح کے ہیں۔ البتہ پیش ڈاڑھ اور ڈاڑھ چھوٹی ہوتی ہیں۔ تلوے نرم گدی دار ہیں تاکہ چلنے میں آہٹ نہ ہو۔ انگلیوں پر لانبے مضبوط تیز ناخن ہیں جو تلوے میں چھپے رہتے ہیں۔ یہ شکار کرنے کے وقت فوراً باہر نکل آتے ہیں۔

صحرا میں ببر آٹھ نو کی تعداد میں مل کر رہتے ہیں اور شکار کرتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ یہ جانور ۵۰ میل فی گھنٹہ کی رفتار سے دوڑتا ہے اور سرپٹ دوڑ کی رفتار اس سے زیادہ ہوتی ہے۔

مادہ تقریباً چار بچے دیتی ہے۔ نومولود بچہ CUB کا جسم دھبہ دار ہوتا ہے۔ یہ ماں کے دودھ سے پرورش پاتے ہیں۔

آرڈواک، فصیلہ ٹیوبیولی ڈنٹیٹا کے خاندان اریکٹیروپوڈیڈی، کی جی نس اریکٹیروپس سے متعلق ہے اس فصیلہ اور خاندان کی صرف ایک ہی جی نس آج ملتی ہے۔ اس کی صرف دو انواع ہیں اور یہ ان دو میں سے ایک نوع ہے۔ یہ جنوبی افریقہ کا خشکی پسند، مور خور ANTEATER ایک پستانیہ ہے۔

اس کے منہ میں عجیب قسم کے پیچیدہ دانت پائے جاتے ہیں۔ جو دیگر پستانیوں

ہیں نہیں ہوتے۔ یہ غذا چبانے کے لیے استعمال نہیں کیے جاتے۔ یہ بہت شرمیلا اور دوسرے پستانیوں سے بچ کر علیحدہ زندگی بسر کرنے والا حیوان ہے۔ یہی وجہ ہے کہ افریقہ کے جنوبی علاقوں میں دلدلی مقامات کے قریب رہتا ہے۔ جسم کی موٹی جلد پر بہت کم بال ہیں۔ تھوتھنی خنزیر کی تھوتھنی کی طرح دراز ہوتی ہے۔ منہ چھوٹا اور نلی نما ہے۔ زبان لانبی اور تنگ جس پر لس دار مادہ پایا جاتا ہے۔ زبان کو یہ آسانی سے باہر نکال سکتا ہے۔ طاقتور پنجوں کی مدد سے دیمک کے بلوں کو کھود کر ان کی سوراخوں میں اپنی لانبی زبان ڈالتا ہے۔ زبان کے لس دار مادہ سے ہزاروں دیمک چمٹ جاتی ہیں اور وہ اپنی زبان کو دیمک کے ساتھ منہ میں لے لیتا اور سب کو نگل جاتا ہے۔ اسی طرح دوسرے حشرات کو بھی یہ اپنی غذا کے لیے پکڑتا ہے۔ عام طور پر غذا حاصل کرنے کے لیے یہ رات میں باہر نکلتا ہے۔ غذا کی تلاش کے علاوہ دشمن سے بھی بچنا مقصود ہوتا ہے۔ اس میں کوئی دفاعی عضو نہیں ہے۔ دن میں اپنے ہی بنائی ہوئی بل میں رہتا ہے۔ اس جانور میں ذیلی چانٹی غدود کافی نمو یافتہ ہوتے ہیں ان کے جوارح میں پانچ پانچ انگلیاں ہیں۔ یہ اپنے تلووں کے بل چلتے پھرتے ہیں مادہ کا رحم کیل نما دو ابھاروں پر مشتمل ہوتا ہے۔ بچے پیدا ہونے پر مشیمہ خود بخود علیحدہ ہو جاتا ہے۔

ہاتھی ELEPHANT الیفاس انڈی کس، فصیلہ پروبواسیڈیا کے خاندان پروبواسیڈی کا ایک رکن ہے۔ یہ سونڈدار حیوان ہے۔ عام طور پر ہندوستان میں ہمالیہ، آسام، برما، میسور، نیلگری، سری لنکا، ملایا، سماترا، تھائی لینڈ وغیرہ کے صحراؤں اور جنگلات میں پایا جاتا ہے۔ اور کثیر تعداد میں غول کی شکل میں پھرتے رہتے ہیں۔ یہ بہت بڑا اونچا، بھاری بھرکم، چوڑا چکلا حیوان ہے۔ سونڈ بڑی ہوتی اور لٹکتی رہتی ہے جو دراصل ایک عضلی پھیلی ہوئی لانبی تھوتھنی ہے اس کے آخری سرے پر ناک کے دو سوراخ یعنی نتھنے پائے جاتے ہیں۔ نر ہاتھی کی لمبائی ۱۰ تا ۱۱ فٹ اور مادہ کی ۹ تا ۱۰ فٹ تک ہوتی ہے۔ نر ہاتھی کی سونڈ اتنی لانبی ہوتی ہے کہ زمین کو چھوتی ہے لیکن مادہ کی سونڈ اس کے ہونٹوں سے قدرے لانبی ہوتی ہے۔ جسم بہت مضبوط ہے۔ بال بہت کم ہیں۔ چہرے کا حصہ نسبتاً چھوٹا ہے لیکن کھوپڑی بڑی ہے۔ یہ لانبی موٹی سونڈ اور لانبے بڑے بھاری دو دانتوں کو سہار سکتی ہے۔ ہڈیاں کھوکھلی ہوتی ہے۔ ان میں ہوائی جوف ہیں جو نتھنے کے سوراخ سے تعلق

رکھتے ہیں۔ اگلے پچھلے پیر بڑے، موٹے، سیدھے ستون جیسے ہیں۔ گھٹنوں پر خم نہیں ہوتے ہر پاؤں پر پانچ پانچ انگلیاں ہیں۔ بیرونی کان بڑے پنکھا نما ہیں یہ آسانی سے ہلائے جاتے ہیں۔ آنکھیں بہت چھوٹی ہیں۔ دم جسم کے مناسبت سے قدرے چھوٹی اور پتلی ہے۔ نچلے جبڑے میں کترنے کے دانت نہیں ہیں لیکن اوپر کے جبڑے کے کترنے کے دانت بیرونی جانب نکل کر بہت لانبے، موٹے، سفید نوک دار سیدھے یا ذرا خمیدہ ہوتے ہیں۔ ان کو ہاتھی دانت Ivory کہتے ہیں۔ پیش ڈاڑھ چھوٹی ہیں۔ جو ہر سال جھڑتی اور پھر نئے نکل آتی ہیں۔ ڈاڑھ مضبوط اور بڑی ہیں۔ اگلے اور پچھلے جوارح میں کعبری و زند اور قبظیہ و شظیہ نمایاں رہتے ہیں۔ پیر چپٹے ہوتے اور ان پر پانچ کھر نما ناخن دار پنجے ہیں۔

ہاتھی کا دماغ کافی نمو یافتہ ہے۔ معدہ بہت سادہ اور اس کے ساتھ ایک بڑا اعور ہوتا ہے۔ گردے فص دار ہیں اور انثیے شکمی کہفہ میں واقع مادہ کے صدر کے حصے میں دودھ کے غدود ہیں۔ رحم، سینگ نما دو ابھاروں پر مشتمل ہے۔ انگشت نما شیمہ بچہ کی پیدائش پر جھڑ نہیں جاتا بلکہ لگا رہتا ہے۔

افریقہ کا ہاتھی لاکسوڈانٹا افریکیانا، ہندوستانی ہاتھی سے بڑا ہوتا ہے۔ اسکی لمبائی 12 فٹ تک ہوتی ہے۔ نر اور مادہ دونوں کی سونڈ مساوی لمبائی کی ہوتی ہے۔ دونوں قسم کے ہاتھی 70 تا 80 سال زندہ رہتے ہیں۔

چٹانی خرگوش Rock Rabbit پروکے ویا، یا ہائی ریکس فصیلہ ہائی راکائیڈیا کی نوع پروکے ویا سی ریاکس ہے۔ ان پستانیوں کی بیرونی اور اندرونی خصوصیات، دوسرے فصیلوں کے حیوانات کی خصوصیات سے ملتی جلتی ہیں۔ فصیلہ کے بعض اراکین میں فرق بھی پایا جاتا ہے۔ یہ عام طور پر افریقہ، عربستان، شام، حبشہ کے صحرائی علاقوں اور پہاڑی حصوں میں رہتے ہیں۔ چٹان کے رنگ سے اپنے جسم کے رنگ میں توافق پیدا کر لیتے ہیں۔ یہ نبات خور ہیں۔

اس جانور کا قد چھوٹا، جسم بال دار، تھوتھنی دز نما، کان چھوٹے اور دم اتنی مختصر کہ نہ ہونے کے برابر ہے۔ بالائی جبڑے میں نوک دار کترنے کے دانت کا ایک جوڑا اور زیریں جبڑے میں انہی دانتوں کے کنگھی نما دو جوڑے پائے جاتے ہیں۔ یہ کترنے کے دانت جھڑتے

کے بعد ان کی جگہ نئے نکلتے ہیں۔ بالغ حیوان میں کچلی نہیں ہوتی صرف ایک خلا پایا جاتا ہے۔ چار پیش ڈاڑھ اور تین ڈاڑھ ایک ہی قسم کی ہیں۔

یہ جانور تلووں کے بل چلتا ہے۔ اگلے جارحہ میں چار انگلیاں اور پچھلے جارحہ میں تین انگلیاں ہیں۔ انگلیوں کے آخری سرے پر کھر ہوتے ہیں۔ سوائے دوسری انگلی کے جو دو شاخہ ہے۔ اگلے جارحہ میں کبری و زندہڈیاں ایک دوسری پر آجاتی ہیں۔ لوح مثلث نما ہے۔ اس میں اکرومی ابھار نہیں پایا جاتا ہے۔ انثئے شکم میں گردوں کے قریب واقع ہیں۔ رحم جوڑواں ہے۔ دودھ کے غدد کا ایک واحد جوڑا ہے۔

اس جانور میں ڈاڑھوں کی ساخت، ہنسلی اور اکرومی ابھار کی عدم موجودگی اور انگلیوں کی تعداد میں تخفیف کی بنا پر فصیلہ انگولیٹا کے حیوانات سے یہ مشابہت رکھتا ہے۔ فصیلہ ہائی راکا ئیڈیا میں صرف گیارہ انواع ہیں۔

سمندری گائے SEACOW نوع ہیلیکور ڈیوگانگ، فصیلہ سائرینیا کے خاندان پروراسٹومیڈی کا یہ ایک رکن ہے۔ اس فصیلہ کے حیوانات کثیر تعداد میں ہیں۔

سمندری گائے بحر الکاہل، بحیرہ قلزم اور بحر ہند کے گرم پانی کے خطوں میں خصوصاً دہانوں کے قریب رہنے والا موٹا تازہ، بڑا وزنی اور بہت زیادہ تبدیل شدہ پستانیہ ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً 12 فٹ اور وزن 15 سو پونڈ ہوتا ہے۔ گردن چھوٹی ہوتی ہے۔ جلد بہت سخت موٹی اور چربی دار ہے۔ چربی سے تیل کے اخراج سے جسم چکنا رہتا ہے۔ بال چھدرے طور پر پھیلے ہوئے ہیں۔ آبی زندگی سے متوافق ہونے کے سبب اس نے مچھلی کی شکل اختیار کر لی ہے۔ دم، دنتیلا نما مضبوط اور طاقتور ذنبی زعنفہ بن گئی ہے۔ پچھلے جارحہ کے نشانات یا آثار نظر نہیں آتے۔ اگلے جوارح چپو کی شکل میں تبدیل ہو گئے ہیں۔ یہ گائے کو تیرنے میں مدد دیتے ہیں۔ کان کا پردہ اس میں نہیں ہوتا۔ دو نتھنے عام طور پر تھوتھنی کے پچھلے حصے میں اوپر کی جانب واقع ہیں۔ نتھنوں کے پیچھے دو چھوٹی آنکھیں ہیں۔ ان پر پپوٹے تو نہیں ہوتے مگر جھپک جھلی ہوتی ہے۔

سمندری گائے نبات خور ہے جو دہانوں کے قریب اگنے والے چھوٹے بڑے ملائم پودوں کو کھاتی ہے۔ منہ میں کترنے کے دو دانت ہیں لیکن نر میں یہ ہاتھی دانت جیسے دکھائی دیتے ہیں۔ ڈاڑھ بھی ان میں ہوتی ہیں۔ ان پر مینا نہیں ہوتا۔ گردن میں

سات فقرے ہوتے ہیں۔ پیش چانہ نیچے کی طرف دبا ہوا ہوتا ہے۔ عانی گھیرے کی صرف
باقیات رہ گئی ہیں۔ غذائی نالی میں خانے دار معدہ، لمبی آنت اور ایک دبیز آعور ہے۔
جسم میں عضلاتی ڈائفرم ترچھا واقع ہے۔ کھوپڑی میں دماغ چھوٹا ہے۔ اس میں لپیٹ کم
ہیں۔ نر کے انثیے شکمی کہفے میں واقع ہیں۔ مادہ پانی میں بچے دیتی ہے۔ مشیمیہ بچے کے جسم
سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔ بچے، ماں کا دودھ پی کر پرورش پاتے ہیں۔ خطرے کے وقت
ماں بچے کو اپنے جارحہ سے پکڑے رہتی ہے۔

اس فصیلہ میں صرف دو جن راہیں۔ ایک ہیالیکوریا، اور دوسری مناٹس، اول الذکر
کھاری پانی میں اور مؤخر الذکر میٹھے پانی میں رہتے ہیں۔

زیبرا، نوع اکوس زیبرا، فصیلہ پے ری سوڈاکٹائیلا، کے خاندان اکویڈی اسے
تعلق رکھتا ہے۔ یہ سم دار ہے۔ جنوبی افریقہ کے گھاس کے میدانوں میں غول کے ساتھ
یہ زندگی بسر کرتا ہے۔ جسم پر مستقل طور پر چھوٹے بڑے بال مخمل نما سیاہ و زرد شوخ
پٹیاں یا دھاریاں عرضی طور پر پائی جاتی ہیں۔ اسی وجہ سے یہ نہایت خوبصورت نظر
آتا ہے۔ ہرن کی طرح تیز دوڑتا ہے۔ اس کا قد گھوڑے اور گدھے کے قد کے مابین
ہوتا ہے۔ جسمانی شکل و صورت میں بھی انہیں سے ملتا جلتا ہے۔ سر پر سینگ نہیں ہیں۔
لامبی دم کے آخری سرے پر یا تقریباً نصف حصہ تک بالوں کا گچھا ہوتا ہے۔ دودھ
کے غدود پیڑے میں ہوتے ہیں۔

اگلے پچھلے پیر نازک، لانبے، پتلے اور گول ہیں۔ ان میں سم ہوتا ہے۔ سم دراصل ایک
قرنی ڈھکن ہے جو وسطی یعنی تیسری بڑی انگلی سے بنتا ہے اور اس ڈھکن کے اندر پیروں
کی انگلیاں بند اور محفوظ رہتی ہیں۔

دونوں جبڑوں میں کترنے کے دانت، چھینی نما، ایک ایک کچلی، ان کے پیچھے پیش
ڈاڑھوں اور ڈاڑھوں کی مسلسل قطار پائی جاتی ہے۔ ان کے اوپر کا حصہ ابھرا ہوا ہوتا
ہے۔ زیبرا میں ظہری کمری فقرے 23 ہوتے ہیں۔ ران کے ہڈی کے اوپری سرے
پر ہڈی کا ابھار ہوتا ہے۔

معدہ بہت ہی سادہ ہے اور آعور بڑا کیسہ دار۔ ان پستانیوں میں پتا نہیں
ہوتا۔ مشیمیہ انخطاط حالت میں ہے۔ بچہ کی پیدائش پر مشیمیہ رحم سے علیحدہ نہیں ہوجاتا۔

زیبرا کا دھاریاں دار سیاہ زرد رنگ، دشمن سے بچنے اور پوشیدہ رہنے میں کافی مدد دیتا ہے۔ چنانچہ کھلے میدانوں کے جھاڑی دار بن میں۔ دن کی تیز روشنی میں، چٹ پٹے شام اور اندھیری رات میں یا چاند کی روشنی میں یہ جانور نظر نہیں آتا۔ اگر کوئی خطرہ ہو تو دشمن پر سارے کے سارے زیبرا مل کر حملہ کرتے، دولتیاں زور سے مارتے اور ساتھ ہی ساتھ اس زور سے چیختے جاتے ہیں کہ طاقتور دشمن بھی منہ پھیر کر بھاگ جاتا ہے۔

اس فصیلہ میں زیبرا کے علاوہ گھوڑے، خچر، گدھے، تاپیر (برازیل، ملایا اور انڈونیشیا) گینڈا RHINOCEROS شامل ہیں۔ گینڈا ہندوستان میں آسام اور نیپال میں ملتا ہے۔ یہ بڑا قوی ہیکل مگر بھدا اور بدشکل جانور ہے۔ اس کا پچھلا دھڑ اور پیر ہاتھی کا سا، گردن شیر کی گردن کی طرح، منہ، آنکھ، کان بیل کے سے اور ٹانگیں چھوٹی ہیں۔ یہ گھوڑے کی طرح تیز دوڑتا ہے۔ اس کے غصہ کی حالت میں کوئی چیز اس کو دوڑنے سے روک نہیں سکتی۔ سر پر ایک تیز نوکدار سینگ ہے۔ یہ ڈیڑھ فٹ لانبی ہے۔ دوسرے ممالک کے گینڈے کے پر دو تیز طاقتور سینگ ایک کے پیچھے ایک واقع ہوتے ہیں۔ گینڈا درختوں کی جڑیں کھود کر کھاتا ہے۔ یہ گوشت خور نہیں ہے۔ سینگ سے صنعتی اشیا بنائی جاتی ہیں۔ چمڑا یا کھال تقریباً 1½ انچ موٹی ہوتی ہے۔ جسم پر بہت کم بال ہوتے ہیں اور ناخن تیز

ہیپوپوٹامس ایمفی بی اس، فصیلہ آرٹیوڈاکٹائی لا، کے خاندان ہیپوپوٹامیڈی کی ایک جی نس کی نوع ہے۔ یہ برّاعظم افریقہ کی دریاؤں، جھیلوں وغیرہ میں رہتا ہے۔ اس کو پانی میں رہنا بہت پسند ہے۔ دوسرے جانوروں سے یہ اپنے آپ کو چھپائے رکھتا ہے۔ رات کے وقت خشکی پر آتا اور چھوٹے درختوں کی نرم شاخوں، ٹہنیوں، پتوں، کھیت کی فصلوں اور گھاس کو کھاتا ہے۔ یہ بڑا پیٹو ہے۔ ایک ایک فرد 1½ من چارا کھا جاتا ہے جگالی نہیں کرتا۔ عام طور پر یہ غول کی شکل میں کھیتوں میں داخل ہوتے، فصلوں تباہ کرتے اور روند ڈالتے ہیں جس سے کسانوں کو بڑا نقصان ہوتا ہے۔

ہیپوپوٹامس بہت جسیم، مضبوط، طاقتور پستانیہ ہے۔ اس کی 15 فٹ کے قریب لمبائی ہوتی ہے اور 5 فٹ اونچائی۔ پاؤں چھوٹے اور موٹے ہیں۔ سر پر سینگ نہیں ہیں۔ جسم پر بال بہت کم ہوتے ہیں۔ بال صرف تھوتھنی، سر، گردن اور دم تک محدود ہیں۔ مسامدار جلد بہت دبیز ہے۔ اس سے تیلیا پسینے کا اخراج ہوتا

ہے۔ آنکھیں بڑی، ٹھوڑی بے ڈول، کان چھوٹے، منہ بہت ڈراؤنا ہوتا ہے۔ بڑے بڑے دانت منہ سے باہر نکلے رہتے ہیں۔ کترنے کے دانت مسوڑوں میں جڑ نہیں پکڑتے اسی لیے یہ مسلسل نکلتے رہتے ہیں۔ بڑے اور حمیدہ کچلیاں بھی اسی طرح کی ہوتی ہیں۔

ہر پاؤں پر چار انگلیاں ہیں۔ یہ زمین کو چھوتی ہیں۔ پیروں میں اصل محوری حصہ تیری اور چوتھی انگلیوں کے درمیان واقع ہوتا اور جانور کے جسم کو سہارنے میں حصہ لیتا ہے۔ انگوٹھا ان میں نہیں ہوتا۔ عام طور پر دوسری اور پانچویں انگلیاں نسبتاً تخفیف شدہ حالت میں ہوتی ہیں۔ ہیپوپوٹامس رشتہ کے اعتبار سے خنزیر سے بہت زیادہ قریب ہے اس فصیلہ کے دوسرے آراکین کی طرح بہت قدیم اور ابتدائی دور کے جانوروں میں اس کا شمار ہوتا ہے۔ سمجھا جاتا ہے کہ پلیسٹوسین دور میں یہ انگلینڈ اور چین میں موجود تھا۔

گوریلا اور چمپانزی

دونوں، فصیلہ پراٹی میٹس، کے خاندان سیمی آئی ڈی، سے تعلق رکھتے ہیں۔ چونکہ یہ دونوں بندر انسان کے بہت مشابہ ہوتے ہیں اس لیے ان کو بشر نما یا آدم نما پستانیہ کہا جاتا ہے۔ یہ گروپ کیٹارائینی کی دو انواع ہیں۔

گوریلا، افریقہ کے مغربی خط استوا کے علاقوں یعنی گرم ممالک میں پایا جاتا ہے۔ دور سے جنگلی آدمی کی طرح دکھائی دیتا ہے۔ یہ اپنے خاندان کے ساتھ ٹولیاں بنا کر جنگلوں میں درختوں کی شاخوں پر پھرتی سے کودتا اور پھاندتا پھرتا ہے۔ زیادہ تر جنگلی پھلوں اور باغوں کے میووں پر اپنی زندگی بسر کرتا ہے۔ جسامت کے اعتبار سے یہ بالکل انسان جیسا ہے۔ ہاتھ، پیر سے زیادہ لانبے ہیں۔ یہ اس کے پاؤں کے گھٹنوں سے نیچے تک پہنچتے ہیں۔ یہ، اپنے بند ہاتھوں کے ظہری حصہ اور چپٹے تلووں کے بل چلتا ہے۔

جسم پر بال ہیں۔ اگلے جارحہ میں پیش بازو کے بال اوپر کی طرف ہوتے ہیں۔ برخلاف اس کے بالائی بازو کے بال بغل تک پہنچتے ہیں۔ ان میں دفاعی اعضا مثلاً جسم پر چھلکے، پیر پر تیز ناخن، نوکدار سینگ، مضبوط سم نہیں پائے جاتے۔

کھوپڑی میں واضح ابھار، بالائی مدار اور ماہی پشت نما سطح ہوتی ہے۔

ہر جبڑے میں گیارہ جوڑے دانت کے یعنی $\frac{4,4,1,2}{4,4,1,2}$ ہونے کی بجائے ان کی تعداد میں کمی ہو گئی ہے اور اب تعداد $\frac{2,2,1,2}{2,2,1,2}$ ہے نر کی کچلیاں مادہ کی کچلیوں سے بڑی ہوتی ہیں۔

گردن کے فقرے عصبی شوکے دار ہیں جن سے عضلات لگے رہتے ہیں۔ یہ بھاری کھوپڑی کو سہارنے میں مدد دیتے ہیں۔ ظہری کمری فقرے 16 یا 17 ہیں۔ قص ہڈی چھوٹی اور چوڑی ہے۔ پسلیوں کی تعداد گیارہ ہے۔ دماغ اور آنکھیں کافی نمو یافتہ ہیں۔ دماغی نیم کروں کی جسامت میں کافی اضافہ ہوا ہے یہاں تک کہ وہ دماغ کے دوسرے حصوں کو بالکلیہ طور پر ڈھانک دیتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ کافی پیچدار یا لپیٹ دار ہیں۔ آنکھیں بہت ہی صاف اور تیز بینائی کی ہیں۔ جسم کے بال سیاہ یا بادامی یا بھورے سرخی مائل ہیں۔

چمپانزی، گوریلا کے خاندان ہی کی ایک نوع ہے۔ یہ افریقہ کے مغربی اور وسطی خطِ استوا کے علاقوں کے جنگلوں میں پایا جاتا ہے۔ اس کا قد پانچ فٹ سے زیادہ نہیں ہوتا۔ جسم پر بال ہیں۔ ہاتھ عام طور پر پاؤں کے گھٹنوں کے قریب تک پہنچتا ہے۔ یہ بھی اپنے بند ہاتھ کی پشت اور پنجوں کے تلووں کے بل چلتا ہے۔ انگلیوں کو سیدھا کر سکتا ہے۔ ہاتھ اور پاؤں کی انگلیوں کی مدد سے ہر چیز کو آسانی سے گرفت میں رکھ کر سکتا ہے اگلے جارحہ کی کلائی کی ساعد میں مرکزیہ ہڈی (CENTRALE) نہیں ہوتی۔

پستانیوں کی معاشی اہمیت۔ انسانی معاشرہ میں پستانیے غیر معمولی اہمیت رکھتے ہیں چنانچہ یہ برادری کے کام آتے ہیں۔ فوج اور پولیس کے انتظامات کے سلسلہ میں ان سے بعض اہم کام کام لیے جاتے ہیں۔ انسانی غذا کے کام آتے ہیں۔

ان کی کھال اور ریشم سے لباس، جنگ میں کام آنے والے بعض سامان تیار کیے جاتے ہیں۔ پستانیوں کا فضلہ اور ان کے مردہ جسم بطور کھاد استعمال کیے جاتے ہیں۔ وہیل کی چربی سے روغن بنایا جاتا ہے جو مختلف اغراض کے لیے کام آتا ہے۔ ادویات کی تیاری میں پستانیوں کے بعض حصے یا اعضا استعمال کیے جاتے ہیں۔ مشک اور عطریات کی تیاری

کے ضمن میں یہ جانور بہت زیادہ اقتصادی اہمیت رکھتے ہیں۔ بعض پستانیے ان حشرات کو کھاتے ہیں جن سے زراعت اور باغات کو نقصان پہنچتا ہے۔ اس طرح بالواسطہ طور پر پستانیوں سے فصلیں اور باغات تباہی سے بچ جاتے ہیں۔

چوہوں سے زراعت اور رہائشی مکانات کے سامان اور غلہ وغیرہ کے گودام کو بہت زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔ اس کے علاوہ چوہوں کے ذریعے بعض بیماریوں کے جراثیم کی نہ صرف اشاعت ہوتی بلکہ وبائیں ہو جاتی ہیں قدرت کا یہ انتظام ہے کہ چوہوں کو بعض پستانیے اپنی غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ اس طرح ان کی نسل اور تعداد زیادہ بڑھنے نہیں پاتی۔ شکار کرنے والے پستانیوں سے آدمی کو یہ فائدہ ہے کہ اناج کو نقصان پہنچانے والے حیوانات کو تباہ کر دیتے ہیں۔

فہرست مطبوعات

			قیمت
1	کٹھ پتلی ایک تماشہ	سطوت رسول	7.00
2	اکبرالہ آبادی	صغرا مہدی	5.00
3	خواجہ میر درد	ظہیر احمد صدیقی	5.00
4	بابر نامہ	محمد قاسم صدیقی	4.00
5	بچوں کے حالی	صالحہ عابد حسین	4.00
6	حاتم طائی کا قصہ	نورالحسن نقوی	6.50
7	مزے دار کہانیاں	محمد امین	6.00
8	اوڈیسی	اطہر پرویز	6 00
9	دلچسپ کہانیاں	رام آسرے راز	6 00
10	مالوے کی کہانیاں	سادق	5.00
11	اُردو کی کہانی	سید احتشام حسین	6.25
12	(احتشام حسین کی کتاب کا مصور ایڈیشن)		
13	ادب کسے کہتے ہیں	اطہر پرویز	.85
14	بھارت کی لوک کتھائیں (حصہ اول)	محمد قاسم صدیقی	3.00
15	بھارت کی لوک کتھائیں (حصہ دوم)	محمد قاسم صدیقی	3.00
16	بھارت کی لوک کتھائیں (حصہ سوم)	محمد قاسم صدیقی	3.00
17	پھول مالا	سعادت نظیر	2.50
18	چار درویشوں کا قصہ	نورالحسن نقوی	3.25
19	چندر دیو	ایم۔ لتا/کشور سلطان	3.00
20	رابنسن کروسو	ڈینیل ڈیفو/م۔ ندیم	3.40
21	راجہ رام موہن رائے	سچندر لال گھوش/انعام الحق	3.50

Price Rs. 24·00