چھوٹی ہوتی ہین - تو ایسے پتون کو ریڈیکل کہتے ہین - جیسا کہ پرمروز یا بیل
گلاب کے پودے مین ہوتے ہین - کیونکہ یہ زمین کی سطح پر یا اسکے نیچے پھیلتے
ہوئے اور ظاہراً طور پر جڑون سے نکلتے ہوئے دکھلائی دیتے ہین -
اور جب کسی ملحقہ شاخ کی کلیئن نشو و نما نہین پاتی تو اسکے تمام پتون کو باہم
ملجانے سے ایک گمپا (لفٹ) یا فیسیکل بنجاتا ہے جیسا کہ لارچ کے پودے
مین ہوتا ہے ۔

ورنیشن - یعنے موسم بہار کی عام اصطلاح پتون کی اس ترتیب پر عائد ہوتی
ہے - جبکہ وہ چھوٹے چھوٹے بلا کھلے ہوے غنچہ ہوتے ہین گو اس مین تغیرات
بھی بہت سے ہوتے رہتے ہین مگر چونکہ وہ زیادہ پیچیدہ ہوتے ہین لہذا اس مقام
پر بستریان کو مین نہین تبلانا چاہتا -

(۲) **سطوحات برگ** - پتون کی سطح اور تنا بلکہ اسکی جملہ شاخین یا تو بالکل صاف
اور چکنے ہوتے ہین یا گلیبرس جو ایک اصطلاحی نام ہے - یا اسپر مختلف
طرح کے ابھار ہوتے ہین جنکا پودے کے اندرونی اجزا سے کچھ تعلق نہین
ہوتا - اور یہ ابھار مختلف قسم کے ہوتے ہین - جنکو دو زمرے مین ترتیب دیا
گیا ہے - ایک ہیئرز یعنے وہ اعضا - جو عروق پیدا نہین کرتے - دوسرے گلینڈز
یا وہ غدود جو عروق پیدا کرتے ہین (۱) ہیئرز یہ مختلف اقسام کے پودون کی سطح سے
لمبے لمبے دھاگے کے اشکال مین جیسے کر کونیکل مخروطی سلنڈریکل گلاؤلی نما یا نکلیس نجم گلوبہ

شکل کے یا کانٹے دار وغیرہ نکلتے ہین جو یا تو غیر منقسمہ فارک (پنجہ دست کی طرح کا کانٹا
کی طرح کے یا شاخ دار ہوتے ہین ۔ دیگر حالات مین وہ تبدیل ہو کر چھوٹے
چھوٹے چھلی دار اجسام ہو جاتے ہین ۔ جو دلیا یا چوکر کی مانند نظر آیا کرتے
ہین ۔ اور تب انکو **سکیلز** یا **سکرف** کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے ۔ ان سے
کرخت بڑھاؤ یا **برسٹل** یلیڑے بڑے سخت ابھار نکلکر ایک تیز نوک مین انجام
پاتے ہین ۔ اور تب انکو اصطلاح مین **پریکل** (کانٹا) کہتے ہین جیسا کہ گلاب کے پودے
(شکل نمبر ۱۲ منبر ۱۳ اور ۲) ۔ ان ریشون یا بالون کے مختلف اقسام اور شناخت اور
انکی تبدیلیون سے پتون کی سطح کی بھی مختلف شکل ہو جاتی ہین ۔ جس مین سب کی سب
خاص نامون سے شناخت کیجاتی ہین جو علم النبات کے لیے ضروری ہوتی ہین جیسے کہ
پیلوز یعنی خفیف سی بالوندار اور ہسپڈ یعنی سخت کہردرے ریشے ہوتے ہین جیسا کہ
رووان دار، ریشمی وغیرہ ریشے دار بھی اور یہ جملہ اصطلاحات معمولی طور پر
مستعمل اور مقبول ہونے سے کافی طور پر اپنی تشریح خود کرتے ہین ۔

(ب) **غدود** ۔ (گلینڈز) غدود کی اصطلاح ان بالون کے مانند اجسام پر عاید
ہوتی ہے ۔ جو پتون اور دیگر اعضاء کی سطح پر (جن مین مثل روغن یا چپکیلی رطوبت کے
عروق شامل ہوتے ہین) نکل آتے ہین ۔ یا ان خانون پر عاید ہو سکتی ہے ۔ جو
زیرین سطح اسی قسم کے عروق کو لئے ہوئے ہوتی ہے ۔ جو بہت سے پتون
مثلاً نارنگی کے پتون مین آنکھ اور روشنی کے مابین بآسانی دیکھی جا سکتی ہے

جبکہ وہ چھوٹے چھوٹے چمکدار نقطے سے دکھلائی دینگے جنکو پتون کی اصطلاح مین ڈاٹیڈ کہتے ہین۔

سٹنگز یعنی خار بھی گلینڈز کی ایک قسم ہے جسمین پودسکی عمر تا (شکل نمبر ۴۴) ایک بال نکلکر بڑھجاتا اور خراش کرنے والے عرق سے پر ہوکر بشکل کسیقدر گول سرے کے اوپر کیطرف انجام پاتا ہے (شکل نمبر ۴۴ نمبر ۱) اور جب یہ گانٹھ کے اندر سے آہستگی چھونے سے بھی ٹوٹ جاتا ہے تو خار کی تیز نوک جو اسکے ٹوٹ جانے سے نکل آتی ہے جلد مین گھس جاتی ہے اور اسیوقت اسکا خراش دار عرق بھی زخم مین سرایت کرجاتا ہے مگر جب کسی بچھو کا نیش بجائے آہستہ سے چھونے کے زور سے پکڑ لیا جاتا ہے تو خار مذکور کچلا جاتا ہے جس سے جلد مین دخول نہین پاسکتا اور نہ خراش پیدا کرسکتا ہے۔

شکل نمبر ۴۴

۳۔ حصص برگ

ہم اوپر بیان کرآئے ہین کہ بہت اچھے نشو ونما پائے ہوئے پتون کے تین حصہ ہوتے ہین یعنے لیمینا یا بلیڈ اور پیٹیول یا ڈنڈی اور اوسکا اسٹی پیولر حصہ (شکل نمبر ۶۶) لہذا اب ہم ان ہر ۳ حصونکی بابت زیادہ توضیح کے ساتھ بیان کرتے ہین۔

لیمینا یا بلیڈ

وے نیشن۔ اگر ہم کسی پتّے کے بلیڈ کو اپنی آنکھ اور روشنی کے درمیان رکھو تو تمہین بہت سے حالات مین اُن کی لکیرین نظر آئینگی جو مختلف پتّون مین بلحاظ اُنکی تعداد و سمت کے مختلف ہوتی ہین اور یہی لکیرین پتّون کا ڈھانچہ یعنی وہ حصّہ بناتی ہین جو کسی پتّے کو تھوڑی دیر تک پانی مین بھگو رکھنے سے اسکا مادّہ کو وہ جو جاندار پتّے مین سبز نظر آتا تھا۔ ہلاک ہو کر باقی رہ جاتا ہے۔ اور ان لکیرون کی تقسیم جنکو اعصاب یا رگین کہتے ہین۔ اصطلاح مین وی نیشن یا نرولیشن کے نام سے موسوم کیجاتی ہے

نظام رگ ہائے متذکرہ صدر مختلف اقسام کے پودون مین مختلف ہوتا ہے اور اُسیکے مطابق اُن کے نام رکھے جاتے ہین

شکل نمبر ۴۵

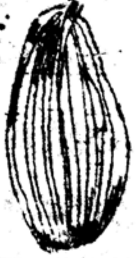
پس جب کسی پتّے مین اُسکی جڑ سے چوٹی تک ایک مرکزی رگ نکلی ہوئی نظر آتی ہے تو اُسکو درمیانی پسلی (شکل ۴۶) کہتے ہین یا جب تین یا زیادہ ایسی رگین ہون جو اُسکی جڑ سے تا چوٹی یا کنارون تک

برنہی چھوٹی ہوں (شکل ۳۵) تو انکو اصطلاح مین پسلیٹں کہتے ہین درمیانی پسلی کی تقسیم یعنے پہلی شاخون کو یا علیحدہ پسلیون کی شاخون کو رگین اور انکی دیگر چھوٹی چھوٹی شاخون کو وین لیٹ یا بہت باریک رگین کہتے ہین۔ جب کسی پتے کی درمیانی پسلی کی ہر سمت کی رگین کسی پر کے بالون کے موافق ترتیب دی ہوئی ہون تو ایسے پتے کو اصطلاح مین فیدر وینڈ یعنی پر کی مانند رگدار یا پنیٹلی وینڈ یعنی ہاتھ کی مانند رگدار (اشکال ۳۶ و ۴۳) کے نام سے موسوم کرتے ہین۔ لیکن جب تین یا زیادہ پسلیٹں ہون۔ جو کہ پتے مین گذرنے کے وقت اسطرح علیحدہ علیحدہ ہو جاتی ہین۔ جیسا کہ ہتھیلی سے نکلکر انگلیان ہو جاتی ہین تو ایسے پتے کو اصطلاح مین پامیٹلی وینڈ یا ریڈیئیٹڈ وینڈ (شکل نمبر ۳۵ و ۴۶) کہتے ہین۔

شکل نمبر ۳۶

وینیشن کی ان دونو اقسام مین اور نیز جملہ حالات مین جہان کہ خاص رگین نسون کی جال نما حالت سے ملحق ہوتی ہین وینیشن کو نٹیڈ (جال نما) یا نٹیی کیولیٹیڈ کہا جاتا ہے جو ڈی کاٹیلیڈونس پودون کی شناخت ہے۔ لیکن اگر یہ نسون کا جال نہو۔ (شکل نمبر ۳۷) تو ایسے پتے کو متوازی رگون والا یا پیریلل وینڈ کہتے ہین جیسا کہ مونوکاٹی لڈ

شکل نمبر ۳۸



شکل نمبر ۳۷

لیڈنس پودون کے پتے علی العموم ہوا کرتے ہین اور جب **ای کاٹی لیڈنس**
پودون مثلاً فرنس وغیرہ مین بھی پتے ہوتے ہین تو گین عموماً کھانا کھانے کے
کانٹے کے موافق (شکل نمبر ۳۹) منقسم ہوتے ہین جس سے اوسکو فارکد کہتے ہین۔
شناخت برگ۔ جیسا کہ تم نے معلوم کیا ہوگا۔ پتون کی دو قسمین مفرد اور
مرکب ہوتی ہین۔ اصطلاح اول الذکر سے وہ پتے مراد ہین۔ جنکی ایک بلیڈ ہوتی
ہے (اشکال نمبر ۳۰، ۳۲، ۳۳) جو خواہ کتنے ہی منقسم کیون نہ ہوگئی ہون جبتک اسکی گین
ایک ہی چوڑی ڈنڈی کے ذریعہ درمیانی پسلی (اشکال ۴۳ و ۴۴) سے یا پٹیول
(شکل ۴۴) سے ملحق ہین جس سے کہ وے نکلتی ہین اس قسم مین شامل ہونگے
لیکن جب کوئی پتا دو یا زیادہ بالکل علیحدہ شدہ حصون کا بنا ہوا ہوتا ہے جنمین
سے ہر ایک کا تعلق **پیٹیول** یعنے پتے کی ڈنڈی سے ایسا ہوتا ہے۔ جیسا کہ
شاہ بردہ ڈنڈی کا تنے سے جہان سے وہ نکلتی ہے (شکل نمبر ۴۵) تو اسکو اصطلاح
مین کمپاؤنڈ یا برگ مرکب کہتے ہین۔ تب اس برگ مرکب کے علیحدہ حصون
کو **لیف لیٹ** یا برگ ہائے خورد کہتے ہین اور پتر انکو بھی یا تو **سی سل** یعنی
چوڑی **بیندی** وار یا **سٹاکڈ** یعنے ڈنڈی دار کہتے ہین۔ اور اصطلاح آخر الذکر
مین جس خاص محور پر یہ چھوٹے پتے قیام پذیر ہوتے ہین۔ اسکو **کامن پٹیول**
یعنی ڈنڈی کلان اور ہر ایک چھوٹے پتے کی ڈنڈی کو **پارشل پیٹیول** کہتے ہین۔
ا **مفرد پتے**۔ ان مین بلحاظ انکے کنارون۔ طریق تراش۔ چوٹی اور سطح بیرونی

کے بہت سے تغیرات نظر آتے ہین اور اسلئے انکی تعریف کرنے مین بہت ہی اصطلاحات کام مین لائی جاتی ہین۔ برگ مرکب کے چھوٹے پتّون۔ انکی پنکھڑیون اور پودے کے تمام چھوٹے اعضا مثلاً بریکٹس سیپل۔ اور پیٹلس وغیرہ سب ان اقسام کے موافق ہوتے ہین۔ اور چونکہ تمام حالات مین یہی اصطلاحات عاید ہوتی ہین۔ اسلئے ان مین سے بہت ضروری اصطلاحات کا یکدم بیان کرنا ضروری معلوم ہوتا ہے۔

کنارے ۔اگر کسی پتے کا کنارہ بالکل ہموار ہو۔ تو اسکو **انٹائیر** کہتے ہین۔ (شکل نمبر ۳۷) لیکن جب کسی کنارے مین نوکدار دندانے نکلے ہوئے ہون جنکا رخ خواہ چوٹی کی طرف ہو یا ڈنڈی کی اصطلاح مین **سیرٹ** (شکل نمبر ۳۹) کہلاتی ہین یا اگر یہ دندانے تیز تو ہون لیکن کسی خاص سمت کو مڑے ہوئے نہ ہون تو نامبردہ کنارے **ڈنٹیٹ** یا **ٹوودھڈ** (شکل نمبر ۳۵) کہتے ہین۔ اور جب یہ دندانے گول ہوتے ہین۔ تو کنارہ مذکور **کرینیٹ** (شکل نمبر ۳۸) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے اور جب یہ کنارہ برگ قدرے اندرونی اور بیرونی جانب کو خمدار ہوتا ہے (شکل نمبر ۴۰) تو اُسے **ویوی** کہتے ہین۔ یا جب کنارہ مذکور اینٹھا ہوا اور بل کھائے ہوئے ہوتا ہے تو اُسے **کرسپڈ** کہتے ہین۔

کنارے کی ان مختلف اقسام مین خود بھی تبدیلیان واقع ہو سکتی ہین۔ جن مین سے چند ضروری ہوتی ہین۔ اسطور پر اگر کسی دندانے دار کنارے کی نوکین

کبھی خود دندانے دار ہون۔ تو انکو اصطلاح مین بائی سیریٹ (شکل نمبر ۳۸)
کہتے ہین یا جب کنارے بہت باریک دندانےدار ہون تو انکو سیرولیٹ

شکل نمبر ۳۹

شکل نمبر ۴۴

کہتے ہین۔ اور جب کسی گوشہ وار کرینٹ کنارے کے دندانے بہت چھوٹے
ہون تو ایسے پتے کو کرینولیٹ۔ کہتے ہین۔ یا اگر دندانے خود کرینٹ ہون تو
اسکو بائی کرینیٹ کہتے ہین۔ اور جب کسی دندانے دار کنارے کے دانے خود
دندانےدار ہون۔ تو اس کنارے کو اصطلاح مین ڈبلی ٹو دہڈ۔ یا دو دانےدار
کہتے ہین۔

(ب)۔ ان سیزن۔ یہ اصطلاح اُسوقت مستعمل ہوتی ہے۔ جب کسی پتے
کا کنارا ان تخیلون کی بنسبت جو کنارون کے ذکر مین ابھی دی جا چکی ہین۔ زیادہ
گہرائی نامنقسم ہو تو ان منقسمہ حصون کو عام اصطلاح مین لوبز (ٹکڑے)
کہتے ہین۔ اور انکی درمیانی جگہ کو فیشورز (شگاف) اور پتے کو کلیفٹ

(شکل نمبر ۴۳) کہتے ہین - ایسے پتون کی تشریح کرنے مین ہم یا تو انکو بائی فیڈ یا (ٹو کلیفٹ) یعنے دو پتیا اور ٹرائی فیڈ یا تین پتیا کوئنکو فیڈ یا پنچ پتیا اور ملٹیفیڈ یا بہت پتی والا یا بیش پتیا کہتے ہین - اور ان کے شگافون کے تعداد کے لحاظ سے ٹو لوبڈ یعنے دو ٹکڑون کا ٹھری لوبڈ یا تین ٹکڑون کا - فایو لوبڈ یا پنچ ٹکڑون کا اور ملٹی لوبڈ یعنے بہت ٹکڑون کا وغیرہ - کہتے ہین جو بلحاظ تعداد ٹکڑون کے کہا جاتا ہے

شکل نمبر ۴۱

شکل نمبر ۴۲

شکل نمبر ۴۳

بعض اوقات جبکہ پتا بہت گہرائی تک کٹا ہوا ہوتا ہے یعنے اسکی جڑ یا درمیانی پسلی کے قریب تک کٹا پہنچ جاتا ہے (شکل نمبر ۴۲) تو ہم ان کٹاؤ کو پارٹی شنز اور پتے کو پارٹاٹ کے نام سے موسوم کرتے ہین یا اگر درمیانی پسلی یا جڑ تک بالکل کٹا ہوا ہو (شکل نمبر ۴۱) تو سیگمنٹ کی اصطلاح مستعمل کرکے پتے کو

سیکیٹڈ کہا جاتا ہے۔

چونکہ پتے کے یہ کٹاؤ ہمیشہ بڑی رگوں کی جانب میں ترتیب دیے ہوئے ہوتے ہیں اسلئے پتے کی زیادہ صحت کے ساتھ تشریح کرنے میں وینیشن کے طریق کو ڈیویژن کے طریق (طریقہ تقسیم) سے ملا کر نکلی ہوئی اصطلاح کے طریق سے کٹاؤ اور شگافوں کی تعداد بتلا دینے کی اصطلاح کے بہ نسبت زیادہ صحت کے ساتھ بیان کرسکتے ہیں۔ اور اسطرح سے اگر پتا پن نیٹلی وینڈ ہوگا۔ تو اسکے کٹاؤ بھی ایکدوسرے کی مطابقت سے ہونگے اور پتے کو پن نیٹی فائڈ (شکل نمبر ۴۳) یا پن نیٹی پرٹائیٹ (شکل نمبر ۴۲) یا پن نیٹی سیکٹڈ (شکل نمبر ۴۱) وغیرہ (بموجب اسکی گہرائی کے کہا جائیگا۔ یا جب وہ پامیٹلی وینڈ اور اسی مطابق سے کٹا ہوا ہوتا ہے۔ تو پامیٹی فائڈ پامیٹی پرٹائیٹ یا پامیٹی سیکٹڈ وغیرہ ناموں سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اور جب یہ کٹاؤ بھی خود اسطور سے کٹے ہوئے ہوتے ہیں۔ تو برگ مذکور بائی پن نیٹی فائڈ وغیرہ کہلاتا ہے اور یہ ایسی عام فہم اصطلاح ہیں کہ اسکی زیادہ تشریح کی ضرورت نہیں۔

ہر دو اقسام پن نیٹلی وینڈ اور پامیٹلی وینڈ پتوں کی چند تبدیلیوں کے بھی کچھ خاص نام ہوتے ہیں جن میں سے زیادہ ضروری اصطلاحیں لائیریٹ رنسی نیٹ و پاسیٹ و ذبحی سیٹ اور پے ڈیٹی فائیڈ ہیں اور اسطور پر وہ پتا (شکل نمبر ۴۵) لائیریٹ کہلاتا ہے کیونکہ اسکے آخری کنارے

بڑے اور گول اور جڑ کیطرف کے
پچھلے ٹکڑے بتدریجاً چھوٹے
ہوتے گئے ہیں اور جس پتے کی
(شکل نمبر ۴۴ مہندسہ ۵) آخری کنارے
بڑے اور پچھلا ٹکڑا پیچھے کیجانب
جڑ کیطرف کو جھکا ہوا ہوتا ہے
اُسے رنسی نیٹ کہتے ہین۔ اور
(شکل نمبر ۳۵) کے پتے کو جسمین پانچ پھیلنے والے ٹکڑے ہونے سے وہ ہتیلی
سے مشابہت رکھتا ہے جیسی پانچ انگلیاں ہوتی ہین پامیٹ کہتے ہین۔ انہی
حالات مین اگر ٹکڑے بہت تنگ ہون۔ تو انکو ڈجی ٹیٹ بھی کہتے ہیں۔
لیکن بعض باٹنسٹ ان اصطلاحات کو بہت کم استعمال مین لاتے ہین۔
اور جب پچھلے ٹکڑے جو کسی کٹے ہوئے پامیٹلی وینڈ پتے کی جسر مین
ہون خود ٹکڑون مین منقسم ہوتین جیسے کہ (شکل نمبر ۴۴) مین دکھلایا گیا ہے۔ اور
جو کسیقدر پرندون کے پاؤن سے مشابہت رکھتے ہون انکو پی ڈیٹی فڈ
کہتے ہین۔
(ج)۔ پتے کی نوک جب کوئی چپٹا گول تو کدار ہوتا ہے۔ جیساکہ شکل
نمبر ۵۰) میں ہے تو اسے اوبے ٹوز کہتے ہین۔ اور جب کسی چپٹا اور

کھو کھلے گوشہ مین انجام پاتا ہے - تو اسکو رٹیوز کہتے ہین اور جب
یہ گوشے تیز اور کسیقدر شلغی ہوتے ہین جیسا کہ (شکل نمبر ۴۴) ہی تو امرجی نیٹ
کہلاتے ہین، اور جب اسکی نوک کٹی ہوئی ہوتی ہے - تو ٹرنکیٹ کہلاتا ہی
اور جب یہ کم و بیش گولائی نما ہوتا ہے - اور اسکے آخر پر ایک چھوٹی سی کرخت
اور چبھ جو نیچ سی باہر نکلی ہوئی ہوتی ہے جیسے کہ شکل نمبر ۴۸) مین ہے -
تو میوکرونیٹ کہلاتا ہے - اور جب یہ نوک رفتہ رفتہ گول ہو جاتی ہی
تو اسکو ایکیوٹ (شکل نمبر ۴۶) کہتے ہین - اور جب یہ نوک دراز ہوتی ہے تو اسکو
اصطلاح مین ایکیومی نیٹ (شکل نمبر ۴۹) کہتے ہین -

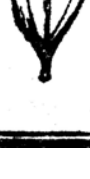
شکل ۴۵

شکل ۴۴

(د) شکل یا ڈھانچہ بلحاظ شکل
کے بلیڈ یعنے پتے مین
بہت اختلافات ہوتے
ہین - مگر اس جگہ پر صرف
ضروری تغیرات کا ذکر کیا
جا سکتا ہے - علی العموم
بلیڈ کے ہر دو پہلو متناسب
ہوتے ہین جس سے
پتا باقاعدہ شکل کا معلوم ہوا

شکل نمبر ۴۷

شکل نمبر ۴۸



کرتا ہے - مگر دیگر حالتون مین بلیڈ کا ایک پہلو دوسرے پہلو کی نسبت زیادہ بڑا ہوتا
ہے اور ایسی صورت مین پتا اَن ای کئول (نابرابر) یا اوب لیک (ٹیڑھا)
کہلاتا ہے (شکل نمبر ۳۶) جب بلیڈ وسعت مین تنگ اور تقریباً ویسا ہی چوڑا بھی
ہوتا ہے تو پتے کو لائی نیر (خطی) کہتے ہین (شکل نمبر ۵۸ منہدسلہ) مگر جب وہ وسط مین
بہ چوڑا اور ایپکس (سرے) اور بیس (آخری حصہ برگ یا جنبی) کیجانب کو کدار ہوتا ہو
تو اسکو لین سی او لیٹ (شکل نمبر ۲ منہدس) کہتے ہین - جب پتا چوڑائی کی نسبت
لمبا زیادہ اور بیضوی شکل کا یا ایلپٹی کل ساخت کا (شکل نمبر ۴۷ و ۴۸) ہوتا ہے تو اسکا نام بھی
اسی مطابق رکھا جاتا ہے - اور اگر نسبتاً ہی زیادہ طویل اور شکل بھی ویسے ہی بیضہ نما
ہو تو اسکو عموماً اوب لونگ کہتے ہین اور اگر بلیڈ کی صورت ایسی ہو جیسا کہ لمبی
طرف سے کٹا ہوا بیضہ ہوتا ہے تو پتا اوویٹ یا ایگ شیپڈ یعنے بیضہ نما
کہلاتا ہے (شکل نمبر ۳۶ و ۳۹) مگر جب اوسکی شکل تو ویسی ہی ہوتی ہے اور فرق صرف یہ
ہوتا ہے کہ نیچے کی نسبت اوسکا اوپر لا سرا زیادہ چوڑا ہوتا ہے تو ایسے برگ کو
اصطلاح مین اوبو ویٹ یا انورسلی ایگ شیپڈ (شکل نمبر ۴۸) کہتے ہین - اور
جب پتا اوویٹ شکل کا تو ہو مگر بیس یعنے زیرین سرے پر وہ گول مگر دون کی شکل
مین کھو کھلا شدہ ہو تو جتنے کہ اسکی شکل تاش کے پتون مین دبے ہوئے دل کے
مشابہ ہوتی ہے مگر اصطلاح مین اسکو کورڈیٹ یا ہارٹ شیپڈ کہتے ہین (شکل نمبر ۵۰)
یا اگر پتا بجائے نیچے کے اوپر کے سرے سے اسی وضع پر کٹا ہوا ہو تو اسکو اوب کورڈیٹ

شکل نمبر ۴۹

یا ان ورس لی ہارٹ شیپڈ (الٹے ہوئے دلکی شکل والہ) کہتے ہین جیسے کہ مولی کر کوئی لے ڈونری پتے (شکل ۵۱) ہوتے ہین اور جب بلیڈ کی صورت گردہ کے مشابہ ہو تو اسکو رینی فارم یا کڈنی شیپڈ یعنے گردے کی شکل والا کہتے ہین (شکل ۵۰) بلیڈ کو سجی ٹیٹ یا ایرو شیپڈ یعنے تیر شکل (شکل نمبر ۵۳) اُس صورت مین کہتے ہین جبکہ بیس یعنے اسکی جڑ مین دو ٹکڑے ہون جنکی نوک پیچھے کی طرف کو مڑی ہوئی ہو اور اگر یہ ٹکڑے بالمقابل سیدھے واقع ہون تو اسکو ہس ٹیٹ یا ہالبرٹ شیپڈ یعنے نیزہ کی شکل دار (شکل ۵۱) کہتے ہین اور اگر یہ ٹکڑے ایسے ہی حالت مین بلیڈ سے علیحدہ ہون تو اسکو آری کیولیٹ یعنی یا کان کی شکل والا (شکل نمبر ۵۲) کہینگے اگر ڈانچہ گول ہو تو آربی کولر یا راؤنڈ یعنی گول اور اگر تھوڑی تھوڑی گولائی پر ہو تو سب روٹنڈ یا راؤنڈڈ (شکل نمبر ۴۷) کہلاتا ہے لفظ سب اکثر اور لفظون کے پہلے بھی لگایا جاتا ہے جبکہ اس سے یہ مفہوم ہوتا ہے کہ پتے کے شکل تقریبًا اس قسم کی ہے جیسے کہ اس لفظ ملحقہ سے مراد ہے۔ مثلاً سب اکیوٹ نیم اکیوٹ وغیرہ وغیرہ

۵۱

۵۲

شکل نمبر ۵۰

بعض اوقات ایسے پتے دکھائی دیتے ہین جنکی شکل مذکورہ بالا صورتون کے درمیان ملی جلی ہوتی ہے اور ایسی صورتون مین انکیلئے اصطلاحات ذیل مثلاً **اوویٹ لین سی اولیٹ - لائی نیرلیس سی اولیٹ** وغیرہ وغیرہ نامزد کیجاتی ہین جنکا استعمال ظاہر ہو جائیگا۔ مگر ان الفاظ کو عملی طور پر استعمال کرنے سے پیشتر مبتدیون کیواسطے کچھ تجربہ ضروری ہوگا۔ اسلئے بہتر یہ ہے کہ اول صرف سادہ شکل والے پتون کی طرف کہ ڈھانچہ خوب مشرح ہو توجہ کیجاوے۔

ج- **بناوٹ**۔ بناوٹ سے ہماری مراد پتے کی مخصوص شکل اور اسکی طول وعرض وسطائی سے ہے لہذا اصطلاحات متذکرہ خصوصاً مرطوب پتون کے واسطے استعمال ہوتے ہین اور ایسے پتون کو **کانیکل** (مخروطی)، **ان سی فارم** (تلوار کی شکل والا) **الیسی کیولر** (سوئی کی شکل والا) وغیرہ وغیرہ عام معنون مین کہتے ہین۔ لہذا اس موقعہ پر ان کے خاص بیان کی ضرورت نہین۔

لکمپاؤنڈلیوز (مرکب پتے) مرکب پتے کی تشریح پیچھے کر آئے ہین۔ اسکے چھوٹے چھوٹے پتون مین بھی بلحاظ ڈھانچہ اور مارجن یعنے کنارہ وغیرہ کے ایسے ہی اختلافات ہوتے ہین جیسا کہ مفرد پتون مین ہمارا اشارہ لبکمپاؤنڈلیوز

سے صرف ان اقسام کیطرف ہے جنکا ذکر پینٹلی ویٹڈ (پر کی شکل والے)

اور پامیٹلی ویٹڈ (ہتیلی کی شکل والے) پتون کے بیان مین مع ہوتا ہے۔

(۱) پینیٹلی وینڈ کمپاونڈ لیوز (پر کے شبیہ والے مرکب پتے) اگر کوئی اس قسم کا پتا

چھوٹے چھوٹے پتون مین علیحدہ علیحدہ منقسم ہو تو اسکو پینیٹ (پردار) کہتے

ہین (شکل ۵۴) اور اسکی کئی قسمین ہوتی ہین۔ مثلاً جب وہ پتا ایک واحد پتے مین

ختم ہو تو اسکو ان ایکوئلی پینیٹ (غیر مساوی پردار) کہتے ہین (شکل ۵۹)

جب دو پتون مین ختم ہو تو اسکو اب ریپٹلی یا ای کوائی پینیٹ (مساوی پر والے)

کہتے ہین (شکل ۵۴) جیسے کہ بیڑ و بیج درخت کے پتے اور جب پتیان باترتیب

شکل ۵۵

شکل ۵۶

چھوٹی بڑی ہون تو اسکو

ان ٹریپ ٹلی پینیٹ

(تناسب اور پرون والے)

کہا جاتا ہے (شکل ۵۵)

یا جب آخری برگ سب سے

کلان ہو اور نچلی پتیان رفتہ

رفتہ چھوٹی ہوتی چلی جاوین تو اسکو لائی ریٹ لی پینیٹ کہتے ہین۔ پینیٹ

پتے کے چھوٹے پتون کا نام پینے ہین۔

جب پینیٹ پتے کے علیحدہ علیحدہ ٹکڑون (پتی) اور (ا) کے کنارہ کنارہ چھوٹی

پتیان ہون تو پتے کو بائی پنیٹ (شکل ۵۶) اور پتون کو پنیولز کہتے ہین اور جب

شکل ۵۲

شکل ۵۷

پنیولز (پتیان) خود پنیٹ ہوجاوین تو پتے کو ٹرائی پنیٹ کہتے ہین۔

ب) پامیٹ لی وینڈ کمپاؤنڈ لیوز اگر ان مین دو پتیان ہون تو ان کو یونی جوگیٹ اور اگر تین ہون تو ٹرائی فولیٹ یا ٹرنیٹ (شکل ۳۳ سے مشابہ) اور اگر چار ہون تو کواڈری فولیئٹ اگر پانچ ہون تو کوئن کوئی فولیئٹ یا کوینیٹ اگر سات ہون تو سیپٹم فولیئٹ۔ اگر سات سے زیادہ ہون تو ملٹی فولئیٹ یا اگر پتیان پی ڈیٹ (پاؤن کی) شکل مین مرتب ہون تو پی ڈیٹ کہتے ہین۔ جب ٹرنیٹ پتے کے علیحدہ علیحدہ پی اولز (منفصل) خود ٹرائی فولئیٹ ہون تو پتا بائی ٹرنیٹ کہلاتا ہے (شکل ۵۷) یا جب بائی ٹرنیٹ پتے کا ہر ایک حصہ خود ٹرنیٹ ہو تو پتے کو ٹرائی ٹرنیٹ کہتے ہین اگر پنیٹ یا پامیٹ لی وینڈ کمپاؤنڈ لیوز مذکورہ بالا اقسام سے زیادہ حصون مین منقسم ہوئے ہون تو انکو ڈی کمپاؤنڈ کہتے ہین

(ب) پے ٹی اول یا لیف سٹاک (ڈنٹھل)

اگر پے ٹی اول منقسم نہو تو اسکو سمپل یعنے مفرد کہتے ہین (شکل ۵۴) اگر دو یا دو سے زیادہ حصون مین جنپر پتیان لگی ہون منقسم ہو تو کمپاؤنڈ یعنے مرکب کہتے ہین (شکل ۵۷) یون تو پے ٹی اول کی بناوٹ عموماً نیچے سے گول اور اوپر سے چپٹی اور کم و بیش جوف دار ہوتی ہے مگر باقی صورتون مین وہ صرف سلنڈر یا نالی کی شکل کا ہوتا ہے یا بیس یعنے نیچے کیطرف سے چوڑا ہو کر سٹیم (ڈنڈی) کو بطور غلاف کے چارون طرف سے گھیرے رہتا ہے (شکل ۵۸ نمبر ۱) گھاس کی قسمون مین یہ غلاف اوپر کو ایک جھلی دار ضمیمہ مین ختم ہوتا ہے جسکا اصطلاحی نام لگیول رکھا ہوا ہے (شکل ۵۸ نمبر ۲) بعض اوقات پے ٹی اول کے دونون کنارون پر پتے کی شکل کا اور کنارہ دکھائی دیتا ہے۔ اور اسوقت اس پے ٹی اول کو ونگڈ یعنے پردار کہتے ہین۔

شکل ۵۹

(س) سٹائی پولز

سٹائی پولز مین بھی بلحاظ شکل اور مارجن (کنارہ) وغیرہ کے ایسے ہی اختلافات ہوتے ہین جیسے کہ بلیڈ اور پتون مین۔ جب سٹائی پولز موجود ہون تو پتون کو سٹائی پولیٹ کہتے ہین۔ لیکن جب وہ

شکل ۵۶

موجود ہون تو ایکسٹپیولیٹ کہا جاتا ہے
بہت ہی کم صورتون مین کمپاؤنڈ لیف کے
پتون کی سٹائی پیولز ہوتے ہین جنکو سٹائی پلز
اور پتے کو سٹائی پلیٹ کہتے ہیں ۔ سٹائی
پیولز کی کئی قسمین ہین مثلاً جب کہ پی ٹی اول کے ہر ایک طرف چسپان ہون
تو انکو ایڈنیٹ کہتے ہین (شکل ۵۹ نمبر ۱)
اور جب پی ٹی اول سے بالکل علیحدہ ہون تو فری یا کولی نری کہلاتی ہین۔
(شکل ۶۰ نمبر ۱) اگر سٹم (یا ڈنڈی) کے گرد بطور غلاف کے موجود ہون تو آکری ایٹ ۔(شکل ۵ نمبر ۳) اور جب برگہاے بالمقابل کیطرح سے
دو ہر دو جانب کی پے ٹی اولز کے مابین واقعہ ہون تو ان ٹرپے ٹی اولر
کھلاتے مین۔

۴۔ پتون کے اے نے مولس یا خلاف قاعدہ صورتین

علاوہ مذکورہ بالا حالتون کے پتون کی اور بھی صورتین ہوتی ہین ۔ جو ایسی خلاف
قاعدہ ہوتی ہین کہ ان کا خاص بیان کرنا ضروری ہے (۱) پتے کا کوئی حصہ
سٹم یا تنے کے شاخون کی طرح بے قاعدہ بڑھ جاوے (سپائن
کانٹون) اور ٹنڈرلز (سوت) کی صورت بنجاتی ہین تو اسوقت اسکا نام مطابق

چلوبز ادیکی شکل کے کہا جاتا ہے (شکل ۴۰) مگر اس قسم کے پتون کی سب سے مشہور صورتین فلوڈیز اور پچرز ہین - جنمین سے اول الذکر کی حالت تو خصوصاً آسٹریلین اکیشیا یعنے اسٹریلیا کے کیگرون (شکل ۴۰) مین سب سے بڑہکر نظر آتی ہے - جنکے پتون مین پے ٹی اول کا سخت ریشہ جو معمولی حالتون مین بلیڈ تک پہونچنے کے وقت تک گھٹنے کیطرح پیوستہ رہتا ہے سٹم یا شاخ سے علیحدہ ہونے کے بعد شگفتہ ہونے لگتا ہے اور اسکے حصے کسی پتے کے معمولی بلیڈ کیطرح نرم ریشہ سے پیوستہ ہوجاتے ہین - اور اسطرح سے پے ٹی اول - لے می نا کی صورت بنجاتا ہے - اس قسم کے پے ٹی اول کو فلوڈیز کہتے ہین -

ان کا فرق اصل بلیڈ سے منجملہ دیگر امور کے صرف یہ ہے کہ وہ تقریباً یا بالکل عموداً واقع ہوتے ہین یعنے بجائے سطح کے ان کے کنارے کا رخ آسمان اور زمین کی طرف ہوتا ہے اور اسکے دونوں پہلو بھی یکسان ہوتے ہین حالانکہ اصل بلیڈ مین ظاہرا فرق عموماً نیچے اور اوپر کے پہلو مین نمایان ہوتا ہے -

پتون کے سب سے زیادہ خلاف قاعدہ صورت وہ ہوتی ہے جسمین ان کے حصے گر کر پچر یعنی ہنڈیا کے شکل کے بنجاتے ہین - اسوقت انکو پچر لیوز (ہنڈیا کی شکل کے برگ) یا پچر کہتے ہین - اس قسم کے پتے پچر پا سانڈ سیڈل پودون مین دکہائی دیتے ہین (شکل ۴۱)

باب سوم

آلات پیدائش جدید

سو، آلات مین ہم پھول اور اُنکے ملحقہ اجزا کو بھی شامل کرتے ہین۔ انکا نام آلات پیدائش جدید اس غرض سے رکھا گیا ہے کہ یہ بذریعہ ساخت تخم اُسی درخت کے دوبارہ پیدا کرنیکا کام دیتے ہین۔

شکل نمبر ۶۲

شکل نمبر

دفعہ (۱) ان فلورل ایکسس محور گل یا پھول کی ڈنڈی اسپر پھول کی ترتیب یا جسکو انفلوریسینس کہتے ہین اس قسم کے مین ہم (۱) بریکٹ (یعنی پھول کا گچھا) (۲) پی ڈنکل یعنی پھول کی ڈنڈی اور (۳)

اقسام ان فلورسنس کا ذکر کرینگے۔

(۱) برکیٹ یعنی پھول کا گچھا

تمام پتے کی شکل کے آلات کو جو پھول کے نیچے پھول کی ڈنڈی پر واقعہ ہوتے ہین برکیٹ کے نام سے موسوم کیا گیا ہے (شکل ۶۲ و ۶۳ و ۱۳۱)۔ جب برکیٹ موجود ہون تو ان فلورسینس کو برکیٹڈ۔ اگر معدوم ہون تو ای برکیٹڈ کہتے ہین۔ برکیٹ خاصیت اور شبیہہ میں بہت مختلف ہوتے ہین جن مین سے بعض پتون کیطرح بڑے اور سبز ہوتے ہین جیسے سفید ڈیڈ نیٹل کے درخت مین ہوتے ہین اور اس صورت مین ان کو لیفی برکٹ یعنے برگ نما گچھے کہتے ہین اور بعض سخت اور لکڑی کی مانند ہوتے ہین مثلاً صنوبر کے کون یعنے شنگونی (شکل ۶۳) بعض خاص خاص آرم کے درختون

شکل نمبر ۶۴

کیلیوح رنگدار۔ اور جہلی دار ہوتے ہین۔ اور ان مین اور بھی خاصیتین دکہائی دیتی ہین

اقسام بریکٹس۔ بعض **بریکٹس** کی مختلف ساخت و ترتیب سے علیحدہ علیحدہ نام ہین جنمین سے مشہور مفصلہ ذیل ہین۔ اگر ایک یا زیادہ **بریکٹس** کے دایرہ یا گہماؤ ایک پہول (شکل ۶۷ نمبر ۴) یا زیادہ پہولون کے گرد واقعہ ہون (شکل ۶۹ و ۴۴) تو اس صورت کا نام **ان وولیوکر** ہوتا ہے۔ اور اصلی **ان وولیوکر** (بلکل) کی صورت مین شمولہ **بریکٹس** جدا جدا شکل کے ہوتے ہین۔ لیکن اگر وہ **اوولن** (نام پودہ) کے پیالہ کیلیوح اسکے زیرین جانب پر پیدا ہون (شکل ٦٦) تو وہ **کیوپول**) کی شکل کے بنجاتے ہین۔ اگر بریکٹ اسقدر بڑا اور غلاف نما ہو کہ پہولون کو جب وہ چہوٹے ہی ہون چارون طرف سے بالکل ڈہانپ لین تو اُسکو اصطلاح مین **سپیتھ** کہتے ہین یہ پودے ایرمز (شکل ۶۷ نمبر ۱) اور پاسن لینے کہجور کے درختون مین (شکل ۶۸ نمبر ۱) نظر آتی دکہائی دیتی ہے یا مزہجو۔

شکل نمبر ٦٦

شکل نمبر ٦٥

کے درختوں میں یہ پتے بعض اوقات ۲۰ فیٹ لمبے ہوتے ہیں - اور قریباً دو لاکھ پھولوں تک ڈھانپ سکتے ہیں - گھاسوں کے برعکس جو ایک انفلورسینس کے بیس (پنیدی) پر جداگانہ پائے جاتے ہیں اور جن کا نام لوکسٹا یا سپائک لٹ ہے (شکل نمبر ۲، نمبر ۱) انکو گلیومز کہتے ہیں -

۲- پڈنکل یا پھول کی ڈنڈی فقط پیڈنکل کا اطلاق واحد پھول کی

شکل نمبر ۶

شکل نمبر ۵

ڈنڈی پر (شکل ۴) یا ایسی ڈنڈی پر جس پر بہت سے یعنی سپائک (شکل ۴) پھول لگے ہوئے ہوں ہوتا ہے اگر پھول کی ڈنڈی شاخدار ہو - تو انکو

برانچ پیڈنکل (شکل نمبر ۶) کہتے ہیں - اور ہر ایک ڈنڈی جس پر پھول لگا ہوا ہی پیڈیسل (شکل نمبر) کہلاتی ہے - اگر پیڈنکل اوپر کی جانب لمبی بڑھتی ہوئی ہو اور پھول یا پھول دار شاخیں نکلی ہوئی ہوں تو اسکو ریسیمس (شکل نمبر ۳۶) کہتے ہیں - لیکن اگر چھوٹی ڈنڈی پھیلی ہوئی ہو اور اسپر بہت سے پھول مجا...

ہوں تو اسکو ریسپٹیکل (شکل نمبر ۴۴) کہتے ہین اور جب کسی پودے مین برگدار ہوائی تنا نہین موجود ہوتا تو جو پیڈنکل ضرورتاً زمین کے نیچے سے اُگتا ہے اوسکو سکیپ یا ریڈیکل پیڈیکل کہتے ہین (شکل ۶۲ و ۶۸) اگر پیڈنکل چپٹا ہو کر فیلوڈ کی شکل بنجائے۔ تو اسکو فیلوڈ پیڈنکل یا پیڈیسیل کہتے ہین۔ جیسے کہ بوچرز بروم کے درخت مین ہوتے ہین۔

شکل نمبر ۶۹

۳۔ اقسام انفلوریسنس یعنی شگفتگی گل

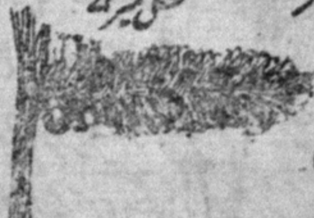
انفلوریسنس کے کئی اقسام ہین جنمین سے باقاعدہ صورتون کی دو بڑی قسمین ہوسکتی ہیں۔ یعنے ان ڈیفنیٹ یا ان ڈیٹرمینیٹ معین اور ڈفینیٹ یا ڈیٹرمینیٹ (غیر معین) پہلی صورت مین پیرا ایکسس (محور) شگوفے اپنی نوک پر ختم ہو جاتا ہے۔ اور اس سبب سے ایسا ایکسس اوپر کی طرف بڑھتا چلا جانے کی طاقت رکھتا ہے یعنے ایسا ہے جیسا کہ تنے یا شاخ کے آخری شگوفہ کو بالیدگی اور پھیلنے کی طاقت ہوتی ہے۔ اس قسم کے ایکسس یعنے محور کے بڑھنے کی کوئی مقررہ حد مقرر نہین ہوتی اور اسی واسطے اسکا اصطلاحی نام ان ڈفنیٹ [illegible]

ان ڈی فی نیٹ رکھا گیا ہے۔ اس قسم کے ان فلوریسنس کو ایگزیلیری
بھی اس سبب سے کہتے ہین۔ کہ جون جون وہ محور اوپر کیجانب بڑھتا جاتا
ہے ویسے ہی اسکے پہلوون پر دیگر پھول بریکٹس کے ایکسل یعنے دھری پر
پیدا ہوتے چلے جاتے ہین۔

برعکس اسکے ڈیفی نیٹ یا ڈیٹرمی نیٹ (معین) ان فلوریسنس
مین پھول کے ابتدائی ایکسس محور پیدا ہونے سے قبل اوائل عمر مین
ہی ختم ہوجاتا ہے۔ اور اسلئے ایسے ایکسس کے بالیدگی فوراً محدود
ہوجاتی ہے اور اس باعث سے اسکا نام اصطلاح باٹنی مین ڈیفی نیٹ
ڈیٹرمی نیٹ یا ٹرمی نل رکھا گیا ہے۔ ان اقسام ان فلوریسنس
کی مختلف صورتین ہوتی ہین جنمین سے زیادہ مشہور صورتون کا ذکر کرتے ہین۔

(۱) ان ڈیفی نیٹ (غیر معین) ان فلوریسنس سب سے صاف
قسم اس ان فلوریسنس
کی وہ ہے کہ بریکٹس
یا پتون کی ایکسل
یعنے دھری مین
ایک ہی پھول پیدا
ہو جیسے کہ تیر شکل

شکل نمبر ٦



شکل نمبر ٧

کے درخت (شکل نمبر ۳۲) مین اسوقت پھول سائی بڑی (تھیلاؤ) گزی لیری کہتے ہین اور جب جب ہیسے پھول پیدا ہوجاتے ہین تو کئی قسم کے ان فلورسینس بنتے ہین اور ان سب ان فلورسینس کے طرز بالیدگی سے ضرور معلوم ہوجائیگا کہ زیرین یا بیرونی شگوفے بباعث سب سے پرانے ہونے کے اول شگفتہ ہون گے اور ترتیب شگفتگی بحالت ایکسس کے طویل ہونے کے (شکل ۲ و ۷۹) بیس سے ای پکس تک یعنے نیچے سے اوپر کیطرف ہوگی۔ اور اگر ایکسس دبا ہوا یا پھیلا ہوا ہوگا (شکل ۷۰)۔ تو محیط سے مرکز ایکسس (محور) کیجانب ہوگی اس طرح شگفتگی کو سنٹری پٹل یعنے الی مرکز کہتے ہین۔ ان ذیلی نیٹ ان فلورسینس کے مشہور اقسام (شکل ۷۳) (شکل ۷۲)

حسب ذیل ہین۔

(الف) سپائیک یعنی نیزہ سپائک کا ابتدائی ایکسس لمبا ہوتا ہے جسکے پہلوؤن پر سسائل پھول ہوتے ہین (شکل ۶۹) سپائک کی کئی صورتین ہوتی ہین مثلاً (۱) اومن ٹم یا کیٹکین بھی اسپائک کی ایک قسم ہے جسپر بے برگ کے

پھول اپنی صرف ریسیمی سینٹ (شکل ۷۰) یا اسپی لیٹ قسم کے پھول (شکل ۷۱) لگتے
ہیں سپیچ ڈکس (شکل ۶۵ و ۶۶ و ۶۷) بھی ایک قسم کا سپائک ہے جسکا ایکسس مرطوب ہوتا ہے
اور جسکے جداگانہ پھولوں میں خاص قسم کے گچھے نہیں ہوتے بلکہ کل ایک ہی اسپیتھ میں
بند ہوتے ہیں اور لوکسٹا یا اسپایک لیٹ اصطلاحی نام ہیں جن سے مختلف اقسام کے
گھاس (شکل ۷۲) اور سیجز (ایک قسم کا گھاس) کے طیل ان فلورسینس کو موسوم
کیا جاتا ہے گھاسوں کے سپائک پر چند ہی پھول ہوتے ہیں جنکا اصل پھول دار
غلاف نہیں ہوتا اور سب کے سب یعنی پنیدے پر ایک یا دو بریکٹس یا گچھے ہوتے
ہیں جنکو گلومز کہتے ہیں (شکل ۷، منبر ۱)

(ب) ریسیمی - اس شکل میں ابتدائی ایکسس یعنے محور لمبا ہوتا ہے جسپر پھول لگے ہوئے ہوتے
ہیں جو تقریباً مساوی طول کے پے ڈی سلز پر واقعہ ہوتے ہیں (شکل ۶۲ و ۶۳)

(ج) کارنب یہ ایک قسم کا ریسیمی ہوتا ہے جسمیں نیچے کے پے ڈی سلز
بالائی پے ڈی سلز کی نسبت لمبے ہوتے ہیں جس سے وہ گل کسیقدر ہموار
ہولی کی شکل کا بنجاتا ہے -

(د) پے نی کل - یہ ان فلورسینس کی بہ نسبت ریسیمی کے زیادہ شاخدار
شکل ہے یعنے ابتدائی ایکسس سے جو ڈنٹھلیں پیدا ہوتی ہیں ان میں پھول
نہیں نکلتے بلکہ پھولدار شاخیں نکلتی ہیں (شکل ۷۳)

(ہ) سمے پی ٹولم یا سمرینسائل قسم کے یا چھوٹے چھوٹے پھولوں

شکل نمبر ۶۶

کی بیشمار تعداد سے بنتا ہے جو سیپلی گل یعنے پھول کے پینڈی پر مجتمع ہوتے ہین اور گل ایک ان وولیو کر (ابلاغ) سے گھرا ہوتا ہے (شکل ۶۵ و ۶۶)

امبل ۔ یہ بھی ایک قسم کے ان فلورسینز یعنے شگفتگی ہے جسمین ابتدائی ایکسس (محور) کے اے پکس یعنے چوٹی سے بہت سے گلدار پے ڈی سلز تقریبًا یکسان لمبائی کے چھتری کی کمانیون کیطرح پھیلی ہوئی نکلتی ہین (شکل ۶۷)

جب ابتدائی ایکسس (محور) کی شاخین (پے ڈسی سلز) بجائے پھول نکالنے کے خود چھتری کی شکل مین منقسم ہو جاوین تو ایک کمپاؤنڈ یعنے مرکب امبل بنجاتا ہے (شکل نمبر ۶۸) اس صورت مین ابتدائی امبل کو جنرل امبل کہتے ہین اور دوسری امبلز کو جو اس سے پیدا ہوتے ہین ام بے لیولز یا پارشل امبلز یعنی چھوٹی امبل کہتے ہین اس طرح سے جب جنرل امبل یعنے امبل کلان ان وولیو کر (ابلاغ) سے محیط ہو تو اسکو جنرل ان وولیو کر (غلاف کلان) کہتے ہین (شکل ۶۸ حرف الف) اور اگر اسی ترتیب سے پارشل امبلز یعنے چھوٹی امبل کے گرد برکٹیس یا گچھے واقع ہون

تو ان مین سے ہر ایک کا نام ان وولوکل یا پارشل ان وولوکر یعنے چھوٹے غلاف قسم مبدلہ ہوگا۔

(۲) ڈی فی نیٹ ان فلورسینس یعنے معین شگفتگی۔ جب ابتدائی ایکسس کے

شکل نمبر ۵

ایکسس یعنے چوٹی پر ایک ہی پھول ہو جو اسکی ترقی کو محدود کر دیتا ہے تو اس پھول کو سالیٹری ٹرمی نل فلور یعنے آخری واحد پھول کہتے ہین۔ لیکن اگر اور پھول بھی پیدا ہو جاوین تو دیگر اقسام کے ان فلورسینس ہو جاتے ہین جو اپنی طرز بالیدگی کے مطابق ہر ایک ایکسس (محور) کے اول شگفتہ شدہ ٹرمی نل (آخری) یا سینٹرل (مرکزی) پھولون سے مخصوص ہوتے ہین اور ترتیب شگفتگی اوپر سے نیچے کیطرف یا اندر سے باہر کیطرف ہوتی ہے۔ (شکل ۳۱) اور اس ترتیب کو سنٹری فیوگل یعنے واقع المرکز یا سائی موز کہتے ہین۔

اس قسم کے کل ان فلورسینس یعنے شگفتگیون کا نام بالعموم سائی می ہے اور انکی مزید تفریق تعداد شاخون کے مطابق ہوتی ہے مثلاً اگر دو شاخہ ہون تو انکو اصطلاح مین ڈائی کوٹومس یا ڈائی کیے شیل کہتے ہین۔ یا باسنتنائی ترتیب

شگفتگی پھولون اور معمولی قسم کے درمیانی ان فلورسینس کے مشابہت
کے مطابق کام پوس یعنی کارنب کے شکل والہ۔ ام بلیٹ ام بل کے شکل والہ
سپائکڈ (بشکل نیزہ)۔ ریسی موز (بشکل ریسی می) یا پے نی کلٹ
(بشکل پے نی کل) کے نام سے نامزد ہوتے ہین۔
دیگر اقسام سائی مز کے خاص خاص نام رکھے ہوئے ہین مثلاً ہے لی کوائڈ
یا سکور پی اوائڈ۔ سائم۔ یعنی آفتاب نما یا عقرب نما سائم اسوقت کہلاتا
ہے۔ جب کہ ایکسس (محور) کا بالائی حصہ گول شکل مین دم عقرب کے طرح
پیچیدہ ہو۔ (شکل ۵۷) اور فے سائل یا فے سی کل سائم کی اصطلاح اسوقت
مستعمل ہوتی ہے جب بہت سے پھول جو تقریباً چھوٹے اور یکسان طول کے
ڈنڈیون پر واقع ہون ایک جگہ مجتمع ہون۔ اور سائم کے گلومی ریول
بسہ سے سائل یا تقریباً سے سائل پھولون کے تھوڑا بہت گول سی
شکل مین اکٹھے ہون۔

دفعہ ۲ حصص گل

پھول کے حصون کا ذکر عام طور پر تو پیچھے ہو چکا ہے مگر اب ہم مفصل طور پر
انکا بیان کرینگے۔

(۱) پھول کے غلاف

(الف) کے لکس یعنی پھول کا کٹورا

ہم پہلے بیان کر چکے ہین کہ کے لکس پھول کا سب سے بیرونی غلاف ہوتا ہے اور ایک یا ایک سے زیادہ عموماً سبز برگ نما آلات سے جنکو سیپل کہتے ہین بنا ہوا ہوتا ہے۔ بہت سے پھولون مثلاً فوشیا مین سیپل سبز ہونے کے رنگین بھی ہوتے ہین اور اس صورت مین کے لکس کو پیٹے لوئڈ کہتے ہین یہ اصطلاح اکثر تو صرف ڈائی کوٹی لیڈن پودون یعنی ایسے پودون مین جنکا بیج اُگتے وقت دو ٹکڑے ہو جاتا ہے مستعمل ہوتی ہے کیونکہ جیسا پہلے ذکر ہو چکا ہے مونوکاٹی لی ڈنس پودون کے پھول والے دو تو غلاف عموماً رنگدار ہوتے ہین اور دونو مورلتہ (پتون کے گچھے) ہوکر بحالت مجموعی پے ری انتھ کے نام سے مخصوص کیا جاتا ہے۔ سیپل کے واسطے بھی بلحاظ اُسکے ڈھانچہ مارجن (کنارہ) ایپکس (چوٹی) وغیرہ کے وہی اصطلاحات مستعمل ہوتے ہین۔ جو پتون کے بلیڈ کیواسطے استعمال کیئے جاتے ہین جنہین بلحاظ اُنکے سمت بڑھاؤ کے اختلافات بھی ہوتے ہین۔ یعنے ایریکٹ سیدھے ہین یا اوپر کیجانب مڑے ہوئے کونی وینٹ یا اندر کیجانب مڑے ہوئے۔ ڈائی ورجنٹ یا پیچولس یعنے باہر کیطرف

پھیلے ہوئے اور ری فلیکٹڈ (معکوس) یعنے پیچھے کو مڑے ہوئے۔ یا تو سیلز ایکدوسرے سے علیحدہ علیحدہ ہوتے ہین یا سب کے سب کم وبیش ایک حالت مین مخلوط رہتے ہین۔ پہلی صورت مین کے لکس کو پولی سیلس۔ (بہت سیلز والہ) اور دوسری صورت مین مونوسیپلز (ایک سیل والہ) کہتے ہین مگر دوسری اصطلاح غلط معلوم ہوتی ہے کیونکہ اس سے یہ مفہوم ہوتا ہے کہ کے لکس کا ایک ہی سیل ہے اور اس سبب سے بہت سے باٹنیٹ یعنے نباتات شناخس اسکے واسطے صحیح تر لفظ گیموسیپلس استعمال کرتے ہین جس سے یہ مفہوم ہوتا ہے کہ سیپلز مذکور مخلوط ہین۔

(۱) پولی سیپلس۔ کے لکس یعنی بہت سیل والہ پھول کا کٹورا۔ اگر سیلز یکسان شکل اور قد کے ہون اور موزون وضع مین مرتب ہون تو پولی سیپلس کے لکس ریگیولر یعنے باقاعدہ کہلاتا ہے (شکل ۹) اور اگر یہ صورتین نہون تو اررگیولر یعنے بے قاعدہ کہتے ہین (شکل ۷۷)۔ علاوہ برین انکی ہر تعداد کے مطابق تو انکو ایک دو تین چار یا زیادہ سیل والہ بھی کہتے ہین۔

(۲) مونوسیپلس یا گیموسیپلس کے لکس۔ مونوسیپلس کے لکس کے سیلز مین مختلف درجہ کے اتحاد واقعہ ہوتے ہین جنکے مطابق وہ مختلف نامون سے مخصوص ہوتے ہین۔ مثلاً اگر اختلاط مکمل ہو تو کے لکس کو ان ٹائر یعنے سالم۔ اگر سیلز تقریباً چوتی تک متحد ہون تو ٹو تھڈ یعنے

دندانہ دار۔ اگر بیس یعنے پیندی پر پیوستہ ہون تو پارٹائٹ اگر وسط مین پیوستہ ہون تو کلفٹ یا فشرڈ یعنے شگاف دار کہلاتے ہین جو انکی تعداد دندانہ حصص یا شگاف کا نمبر شمار یا فبل لگانے سے ظاہر کیا جاتا ہی مگر جب یہ اتحاد بہت واضح وعیان ہوتا ہے تو اس حصّہ کو جہان سیپلز ملتے ہین ٹیوب اور صاف حصّہ کو لمب (عضو) اور ٹیوب کے سوراخ کو تھروٹ یعنے گلا (شکل ۸۵) کہتے ہین۔

اگر اتحاد مابین سیپلز کے نا برابر ہو یا حصّے مختلف قد کے ہون یا شکلین بیقاعدہ ہون تو کے لکس کو ارّیگولر یعنے بے قاعدہ کہتے ہین۔ اگر برعکس اسکے حصص یکسان شکل وساخت کے ہون اور موزون طرز مین ملے ہوئے ہون تو اسکو ریگولر یعنے باقاعدہ کہتے ہین۔

آخر الذکر صورت مین کے لکس کو ٹیوبولر۔ بل شیپڈ یعنے گھنٹی کی شکل والا وغیرہ یا کورولا یعنے پھول کے کٹورے کی شکل کے مطابق کہتے ہین۔

معمولی حالت مین کے لکس اووری یعنی ڈوڈی کے دیوار سے بالکل الگ ہوتا ہے (شکل د) اور اس صورت مین اسکو ان فیریر یا نان ایڈ ہرنٹ یعنے نہ چمٹنے والا کہتے ہین اور اووری یا ڈوڈی کو سوپیریر کہتے ہین۔ مگر دیگر صورتون مین مونوسیلس۔ کے لکس یا پیری انتھ کے ٹیوب یعنے نالی کم و بیش اووری یعنے ڈوڈی سے چپان ہوتی ہے ایسی صورت مین اووری

یعنے دُوٹوے کو ان فیرپر (شکل ۷۶ و ۹۹ منہدرجہ) اور کے لکس کو سوپریر

یا اوہرینٹ یعنے چمٹنے والہ کہتے ہین ۔

نوخرالذکر حالت مین لِمب (عضو) کی مختلف صورتین دکھائی دیتی ہین مثلاً

شکل نمبر ۷۶

شکل ۷۷

پی ٹلامُڈ یعنے پنکہڑی والہ فولی اے شئی اس (پتوں والہ) ہیمم بری نس

یعنے جہلی دار کہتے ہین اور یہ اصطلاحات جلدی سے سمجھ مین آسکتے ہین اور

اگر لِمب بالکل معدوم ہو تو آبسولیٹ یعنے متروک الاستعمال کہلاتا ہے۔ دیگر

صورتون مین کے لکس کا لِمب یعنے عضو کانٹون بالون یا پرون کی شکل مین

بنا ہوا ہوتا ہے جسکہ اُسکو پے پوز کہتے ہین ۔ (شکل ۷۷)

کے لکس کے اپینڈجز یعنے ضمیمہ جات ۔ جب مونوسلپس کے لکس

یا سپل کے ٹیوب یعنے نلی پیندی پر سے پہولکر چہوٹی تہیلی کی شکل کی بنجاتی ہے

تو اسکو اصطلاح مین گبّس یا سیکیٹ کہتے ہین (شکل ۷۹ منہدرجہ) اگر کے لکس

کی ایک یا ایک سے زیادہ نالیین نیچے کیطرف دراز ہوگئی ہون تو اسکو سپرڈ

کہتے ہین (شکل ۷، ہندسہ ا) اور لمبے ہوے ہوئے حصّہ کا نام شیپ ہوتا ہے
کے لکس کی میعاد قیام کے لکس کی میعاد قیام مختلف ہوتی ہے مثلاً
اگر پھول کے شگفتہ ہوتے ہی یہ جھڑ جاوے تو کے ڈوکس۔ اگر کوزولا
کے کہلتے ہی گرجاوے تو ڈی سی ڈواس اگر پھول نکلنے کے بعد تک قایم
رہے تو پرسسٹنٹ یعنے مستقل۔ اگر ایسے ہی حالتون مین اسکی مرجہائی ہوئی
صورت ہوجاوے تو مارسے سینٹ یا اگر پرسسٹنٹ (مستقل) ہو اور بالیدگی
بھی جاری رہے تو اکرسینٹ کہتے ہین۔

(ب) کورالا

کورالا پھول کے اندرونی غلاف کو کہتے ہین اور اسکے عضون کا نام پیٹل
یعنے پنکھڑی ہے یہ پھول کا عموماً سب سے شاندار اور نمایان حصّہ ہوتا ہے
اور اسکو عام زبان مین پھول کہتے ہین مگر بعض حالتون مین کے لکس کیطرح
کورولا بھی سبز ہوتا ہے پنکھڑی اکثر نیچے سے سٹاک یعنی ڈنڈے کیطرح
باریک ہوتی ہے (شکل ۹، ہندسہ ۲) اور جب باریک حصّے کو کلو (پنجہ) یا اُن گوئس
اور چوڑے حصّہ کو لمب (عضو) اور پنکھڑی کو اُن گی کولیٹ یا کلوڈ یعنی
پنجہ وار کہتے ہین۔
پیٹلز یعنے پنکھڑی مین بھی بلحاظ ڈہانچہ، مارجن یعنے کنارہ اور ڈای رکشن

یعنے سمت بڑہاؤ وغیرہ کے سبب سے تغیرات ہوتے ہین جنکے نام بھی سیپلز
اور لیوز یعنے پتونکے تغیرات کی طرح ہوتے ہین ۔

شکل نمبر ۸

شکل نمبر ۹

پٹیلز یا پنکہڑیٔن سیپلز کیطرح یا تو علیحدہ علیحدہ ہوتے ہین یا ایک ہی قالب مین متحد ہوتے ہین اول الذکر حالت مین کورولا کو پولی پٹیلس یعنے بہت ہی پنکہڑیون والہ اور دوسری حالت مین فونوپٹیلس یا زیادہ صحت کے ساتھ گےموپٹیلس یعنے پیوستہ پنکہڑیون والہ کہتے ہین ۔

(۱) پولی پٹیلس کورولا یعے بہت پنکہڑیون والہ پھول کا پیالہ ۔ کورالا کو (شکل نمبر ۹) اس معنے مین (شکل نمبر ۸) ریگولر (باقاعدہ) اور ارِی گیولر (بے قاعدہ) کہتے ہین ۔ جیساکہ پولی سیپلس کے لکس کے باب مین اوپر بیان کر آئے ہین اور پنکہڑیون کی تعداد بھی اُن کے بیشمار کے ماتحل لگا دیکر بسے جیساکہ سیپلز کے بارہ مین بیان کیا ہے شمار کیجاتی ہے پولی پٹلیس کورولا کے بعض ریگیولر اور ارِی گیولر صورتون کے خاص خاص نام حسب ذیل ہین ۔

الف ۔ ریگولر پولی پٹلیس کورولا یعنے باقاعدہ بہت پنکہڑیون والہ پھول کے کٹورے انکی تین صورتین قابل ذکر ہین ۔

شکل نمبر ۸۰

(۱) کروسی فارم یا کروسٹیٹ یعنی شکل صلیب۔ اس قسم کے کورولا کے عموماً مع کلوز (جو گوغروری امر نہیں ہے) چار پنکھڑیاں ہوتی ہیں اور بالترتیب کراس یعنے صلیب مالٹا کے شکل میں مرتب ہوتا ہے (شکل ۸۰)

(۲) کیری او فیلیے شی اش۔ اس صورت میں کورولا کی پانچ پنکھڑیں اور دراز کلوز یعنے پنجے ہوتے ہیں جو کے کلکس کے ٹیوب یعنے نلی میں بند ہوتی ہے اور انکے لمب اعضاء کلوز کے ساتھ زاویہ قایہ بناتے ہیں (شکل ۷۹)

روزیسی ائس۔ اس صورت میں پانچ پنکھڑیں یا تو بلا کلوز یا مع چھوٹے کلوز کے باقاعدہ طور پر پھیلے ہوتے ہیں (شکل ۸۱)

شکل نمبر ۸۱

شکل نمبر ۸۲

(ب) اری گیولر پولی پیٹلس کورولا یعنے بے قاعدہ بہت پنکھڑیوں والے پھول کے کٹورے اس قسم کے کورولا کی ایک ہی صورت قابل بیان ہے جو درج ذیل ہے۔

پے پی لی او لے شی اس۔ یہ نام خوشنمائی کی وجہ سے جو بٹر فلا کی

یعنی تیتری کے مشابہت سے لیا گیا ہے (شکل ۹۲) اس مین پانچ پنکھڑیان
ہوتی ہین جنمین سے ایک پھول کے بالائی حصہ پر واقعہ ہونے کے باعث اصطلاح
مین سٹینڈرڈ (Standard) کہلاتی ہے جنمین سے دو ان فیریر نیچے اور دو
باہم ایسے پیوستہ ہوتے ہین کہ کیقدر جوف کشتی کیطرح معلوم دینے سے انکو کیل (Keel) کہتے
ہیں اور باقی کے دو کو ونیگز (بازو) یا ایلے (Alae) کہتے ہین۔

(۲) مونوپٹیلس یا گموپٹلس کورولا۔ پٹیلز یعنے پنکھڑیان مختلف
درجون مین سیپلز کی طرح پیوستہ ہوتی ہیں اور انکے ویسے ہی اصطلاحی نام
رکھے ہوئے ہین اور اس قسم کا کورولا مثل مونوسیپلز کے کلکس
کے بیان مین مذکور ہوا۔ ریگولر یا اری گیولر یعنے باقاعدہ یا بے قاعدہ کہلاتے
ہین۔ مگر انکی خاص خاص صورتین حسب ذیل ہین۔

(الف) ریگولر مونوپٹلس کورولا۔ اسکے بھی مشہور اقسام یہ ہین۔

(۱) ٹیوبولر۔ جسکی شکل سرتا پا قریباً ڈنڈی کی مانند ہوتی ہے اور طلب یا عضو
پھیلا ہوا نہیں ہوتا۔

(۲) کمپنولیٹ یا بیل شیپڈ۔ یعنے گھنٹی کی شکل والا کورولا جسکے گھنٹہ کے
مشابہ شکل ([illegible]) ہو۔ جیسے ہیر بل کے پھول مین ہوتا ہے۔

(۳) فنل شیپڈ۔ اس صورت مین اسکی شکل قیف کے مخروط معکوس کے مانند
ہوتی ہے۔ مثلاً تمباکو کا پھول۔

(۴) سالور شیپڈ - یعنے بشکل طباق جسین نلی لمبی اور پتلی اور طبق (عضو) اس نالی پر زاویہ قایمہ بناتا ہوا (شکل ۸۳) ہوتا ہے -

(۵) روٹیٹ یا وہیل شیپڈ - پہیہ کی شکل والا اس صورت مین جبکہ ٹیوب یعنے نلی چھوٹی اور طبق چپٹا اور پھیلا ہوا ہو جیسے کہ فورگیٹ مینات کے پھولونمین

(۶) آرسی اولیٹ - اس حالت مین ٹیوب (نالی) درمیان سے پھولی ہوئی اور پنیدی اور سرے پر سکڑی ہوئی ہوتی ہے (شکل ۸۴)

شکل نمبر ۶ شکل نمبر ۵ شکل نمبر ۴ شکل نمبر ۳

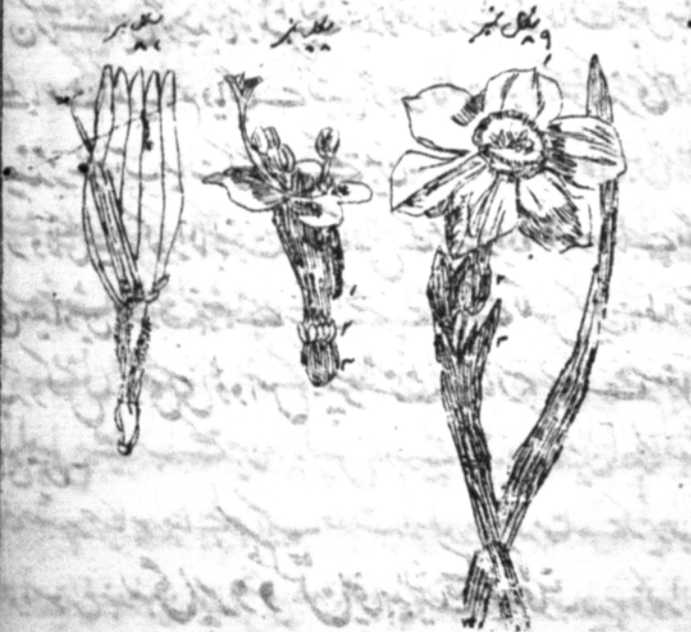
(ب) ارریگولر مونوپیٹلس کرولا یعنے بے قاعدہ ایک پنکھڑی والہ کورولا اسکی بڑی بڑی اقسام بیلابی ایٹ پرسونیٹ اور لگولیٹ ہین -

(۱) بے لی ایٹ - اس قسم کے کورولا مین لمب دو حصون مین منقسم ہوتا ہے جنکو لیپس یعنے لب کہتے ہین - یہ لپس اوپر نیچے واقعہ ہوتے ہین اور اوپر کا حصہ نچلے حصہ پر جھکا ہوا ہوتا ہے ہر ایک حصہ اسطور پر واقعہ ہوتا ہے کہ ٹیوب کا گلا یا سوراخ بند نہین ہوتا (شکل ۸۵) اگر اوپر کا لب زیادہ محراب دار ہو تو کورولا کی اس صورت کو اصطلاح مین رنجنٹ یا گے پنگ یعنے کشادہ دہن کہتے ہین

(شکل ۸۵)

(۲) پرسونیٹ یا ماسکڈ۔ برقع پوش۔ یہ درحقیقت لے بی ایٹ کورولا ہی ہے فرق صرف یہ ہے کہ اسکا نچلا لب بمقابلہ بالائی لب کے اُبھرا ہوا ہوتا ہے جسکو پے لیٹ یعنے تالو کہتے ہین جس سے تھروٹ یعنے گلو بند ہو جاتا ہے (شکل ۸۶)

(۳) لگولیٹ یا سٹرپ شیپڈ (بشکل تسمہ)۔ اگر کورولا بجائے ٹیوبلر ہونے کے ایک طرف سے ایسا کشادہ ہو کہ اوپر سے تسمہ کیطرح چپٹا ہو تو اسکو لگولیٹ یا سٹرپ شیپڈ کہتے ہین (شکل ۸۷)



پیٹلز کے انیومے لس اشکال اور اپنڈیجز یعنے نیکٹریون کے خلاف قاعدہ

شکلین اور ضمیمہ جات۔ مونو پٹیلس یا پولی پٹیلس کورولا کے ایک یا زیادہ
پٹیلز یعنے پنکھڑیان بھی سیپلز کی مانند گنبس یا سیکیٹ (شکل نمبر ۸۸
نمبر ۱) یا سپرڈ (شکل ۸۶) ہو سکتی ہین۔

پٹیلز۔ یعنے پنکھڑیون کی اندرونی سطح پر عموماً لمب اور گلو کے مقام اتصال
پر اکثر چھلکے یا بالون کی شکل کے ضمیمہ دکھائی دیا کرتے ہین جو بعض اوقات
کم و بیش ملکر کٹورہ کی شکل کے بنجاتے ہین جسکو کورونا یعنے پھول کا تاج کہتے ہین
(شکل ۸۹ نمبر ۲) جنمین سے بعض ضمیمہ کو ہم شروع مین نکٹیریز کے نام سے
بیان کر آئے ہین گو چند ہی کو نکٹر یعنے شہد کو محفوظ رکھنے کی طاقت حاصل ہوتی ہے
جسکے باعث انکو یہ نام دیا گیا ہے لیکن اگر یہی حالت ہو تو انکو نکٹری فرس
گلینڈز یعنے آب حیات کی گانٹھ کہتے ہین۔

کورولا کی میعاد۔ کورولا بنسبت کے لکس کے عموماً زیادہ مفرور ہوتا ہے اگرچہ
انکی میعاد مین اختلاف ہوتا ہے۔ اور اسکے لئے بھی کے لکس کیطرح اصطلاحات
کیڈوکس۔ ڈیسی ڈواس۔ پرسسٹنٹ اور مارسی سینٹ مستعمل
کیجاتی ہین۔

ری پروڈکشن یعنی پیدائش جدید کے ضروری آلات

اینڈروسیم و جائی نی شیم۔ پیدائش جدید کے ضروری آلات ہین اور وہ دو ملکر

سالم پھول کے اندرونی ہا مورل بنجاتے ہین - پھولون مین عموماً یہ دونون آلات موجود ہوتے ہین اور اسلئے انکو بائی سیکشوئل کہتے ہین - اگر ایک ہی آلا ہو تو یونی سکشوئل کہلائی گی اور تب انکو جیساکہ سابق مین مذکور ہو چکا ہے سٹی می نیٹ یا پسٹی لیٹ کہا جاتا ہے - بعض حالتون مین جبکہ پھول مین انڈروشیم و جانےنی شیم ہر دو نہین موجود ہوتے تو اسکو نیوٹر کہتے ہین - جب پھول یونی سکشوئل ہوتے ہین تو ایک ہی پودے پر سٹی می نیٹ اور پسٹی لیٹ دونون قسم کے پھول پیدا ہو سکتے ہین اور اس حالت مین اسکو مانی شی اش کہتے ہین اگر ایک قسم کے مختلف پودون پر ہون تو پودے کو ڈائی اوشی اش کہتے ہین -

(الف) ان ڈروشی ام - یا سٹی می نل ہورل یعنے ڈنڈی دار پھول کا گچھا

ان ڈروشی ام - اس قسم کے ہورل ہین جو کورولا کے ساتھ اندر کی جانب واقعہ ہوتے ہین اور انکا یہ نام اسلئے رکھا گیا ہے کہ وہ پھول والے پودون کے نرینہ اجزائے ہوتے ہین اور جن اجزائے سے یہ ہورل بنتا ہے سٹے منز یعنے پھول کی ڈنڈین کہلاتی ہین - جن مین سے ہر ایک (شکل ۱۱) مکمل حالت مین دھاگے کی مانند ڈنڈی یا فلے منٹ یعنے ریشہ دار اور ایک تھیلی یا خانہ کا جسکو انتھر کہتے ہین بنا ہوا ہوتا ہے این تھر مین ایک

سفوف سی شئے ہوتی ہے جسکو پولن کہتے ہین جس سے تخم کا انقباض ہوتا ہے
اگر پولن معدوم ہو جو شاذ و نادر ہوتی ہے تو این ٹھر یعنے زرگل کو سٹیرائل یعنے عقیمہ کہتے ہین اور اگر ریشہ معدوم ہون تو این ٹھر کو سسائل کہتے ہین ۔

(۱) خلے منٹ یعنے ریشہ ۔ فلے منٹ ۔ بموجب اپنی ساخت ۔ طول ۔ رنگ میلان ۔ میعاد ۔ وغیرہ کے مختلف اقسام کے ہوتے ہین اور ان مختلف نامونکی تشریح کی بھی ضرورت نہین ۔

این ٹھر یعنے زرگل ۔ ان ٹھر کی عموماً دولوب یعنے دو متوازی ٹکڑے ہوتے ہین جو بذریعہ ایک حصہ کے جسکو نیک لوڈ کہتے ہین اور جسکے ساتھ فلیمنٹ پیوستہ ہوتا ہے علیحدہ ہو جاتی ہین ان مین سے ہر ایک ٹکڑے کے اندرونی جانب ایک جوف سا ہوتا ہے جسکو سیل یعنے خانہ کہتے ہین ۔ اس سبب سے ان ٹھر عموماً ٹو لوسیلڈ یعنے دو خانون والے ہی ہوتے ہین مگر کبھی کبھی ایک خانے والے بھی اور شاذ و نادر چار خانون والے بھی ہو سکتے ہین ۔ ان ٹھر کے اس سطح کو جسکے ساتھ کونیک لوڈ یعنے حصہ ربط پیوستہ ہوتا ہے بیک یعنے پشت اور سطح مقابل کو فیس یعنے رو کہتے ہین ۔ فرق صرف یہ ہے کہ اسکا فیس (رو) شکل مین جوف دار ہوتا ہے ۔ اور جب یہ فیس علی العموم اسپٹل یا مرکز گل کیطرف مڑا ہوا ہوتا ہے تو این ٹھر کو ان ٹرورس کہتے ہین ۔ مگر

بعض پھولون مین جبکہ این تھر۔ ٹیپلز (پنکھڑی) یا پھول کی محیط کیجانب مائل ہوتا ہے تو اسکو ایکس ٹرورس کہتے ہین۔

مختلف پھولون مین این تھر اور فلے منٹ کے طریقہ اتحاد مین فرق ہوتا ہے۔ مثلاً بعض اوقات جبکہ این تھر سر بسر فلے منٹ سے پیوستہ ہوتا ہی تو اسکو اڈنیٹ کہتے ہین۔ دیگر صورتون مین جبکہ فلے منٹ مضبوطی سی بیس یعنی پینڈی گل کے ساتھ چپان ہوتا ہے تو اسوقت اُسے اینٹ کہتے ہین۔ یا جبکہ فلے منٹ ایک نقطہ پر ان تھر کی پشت سے چپان ہوتا ہے جو اسپر ہلتا رہتا ہے تو اسوقت اُسے ورسے ٹائل یعنے متزلزل کہتے ہین بناوٹ ساخت و رنگ وغیرہ مین این تھر۔ اور اسکے ٹکڑون کی مختلف صورتین ہوتی ہین مگر یہان اسکے خاص بیان کی کوئی ضرورت نہین ہے۔

ڈی ہسنی آفدی این تھر۔ یعنے این تھر کی شگفتگی سا این تھر کا منہ پک کر کھلجاتا ہے جسمین سے مشمولہ پولن یعنے سفوف زرگل خارج ہو جاتا ہے اور اس فعل کو ان تھر کی ڈی ہسنس یعنے شگفتگی کہتے ہین۔ جو لمبائی کیجانب ہر ایک ٹکڑے کے سرتا پا کھلجانے سے واقعہ ہوتا ہے (شکل ۱۱) تب اسکو لونجی چوڈی نل یعنے طولاً کہتے ہین مگر جب شگفتگی چوڑائی کیطرف یا ترچھی عمل مین آتی ہے تو اسکو ٹرینسورس۔ ڈی ہسنس یعنے ترچھی شگفتگی۔ اگر وہ این تھر کے مختلف مقامات سے بذریعہ سوراخون یا شگافون کے یہ شگفتگی عمل مین

آمے ٹیپورس یعنے سوراخدار - یا اگر این تھر کا کل فلیس یا اُسکا حصہ
سرمیپ ڈوراچور دروازون کیطرح کھلجاوین جو چوٹی سے پیوستہ ہون اور جو
بطور تبضون کے جنبش کرتے ہون تو اس شگفتگی کا نام اصطلاح مین ویل ولر
ڈی ہِنس کہلاتا ہے -

عام حالے منز یعنے پھول کی ڈنڈی - چونکہ سٹے من کے دو حصون کا ذکر
ہوچکا ہے - لہذا اب ہم سرسری طور پر بلحاظ تعلقات باہمی و دیگر اجزاے گل
سٹے منز کا ذکر کرتے ہین جنکی تشریح چار زمرون مین ہوسکتی ہے -

(۱) نمبر یعنے تعداد سٹے من یعنے پھول کی ڈنڈیون تعداد مین سیپل یا پٹیل کے
برابر یا نابرابر ہوسکتی ہین - اور اسوقت ان کے نام بھی مناسب طور پر رکھے جاتے
ہین - پھول کے مشمولہ سٹے من کی واقعی تعداد فقط ان وُرڈس کے ماتحت
جنکے معنے مذکر یا سٹے من کے ہین - یونانی نمبر شمار کے لگانے سے
ظاہر کیجاتی ہے - مثلاً اگر پھول کا ایک سٹے من ہو تو مونو انڈرس کہلاویگا - اور دو پھول
ہون تو ڈائی انڈرس (شکل نمبر ۱) تین ہون تو ٹرائی انڈرس اگر چار ہون
تو ٹے ٹرانڈرس وغیرہ وغیرہ کہتے ہین - اگر سٹے من کی تعداد اسقدر قلیل ہو
کہ جلدی سے شمار ہوسکین تو انکو ڈیفی نیٹ یعنے معین کہتے ہین - اور اگر بیس
سے تعداد مین زیادہ ہون تو ان ڈفی نیٹ یعنے غیر معین کہتے ہین -

(۲) اِن سرشن یا پوزشن یعنے جگہ - اگر سٹے من کے لکس اور سیپل

نیچے علیحدہ ہون اور براہ راست تھیلیمس اسپندیکا سے پسٹل کے نیچے سے
پیدا ہون (شکل ۹۰) تو انکو اصطلاح مین ہائپوجی نس کہتے ہین جو بالا دین پسٹل
کو بتلاتی ہے۔ اگر سٹےمن کو رکورولا سے پیوستہ
ہون تو انکو اے پی ٹیلس اور جب کم و بیش
کے لکس سے پیوستہ ہون جس سے انکی جگہ کیا

شکل نمبر ۹

نیچے ہوئے سکے سیپل سے کسیقدر ایک طرف کو ہو جاوے تو انکو پیری جنس
کہتے ہین اور جب کے لکس۔ اووری یعنے تخم دان سے پیوستہ ہو اور
ایسا معلوم ہو کہ گویا اسکے ایپکس یعنے چوٹی سے وہ اگا ہوا ہے تو لا بدی ہے
کہ درمیانی کورولا۔ اور سٹےمین تخم دان کی چوٹی پر واقعہ ہون گے جبکہ انکو ایپی جنس
کے نام سے موسوم کیا جاویگا (شکل ۹۱) بعض پھولون مین سٹےمین نہ صرف تخم دان
سے پیوستہ ہوتے ہین۔ بلکہ پسٹل اور سٹےمین کا بالائی حصہ بھی متحد ہو جاتا ہے
اور اسطرح سے پھول کے وسط مین ایک خانہ بنجاتا ہے اور اس حالت مین
پھول کو جائے نینڈرس کہتے ہین جیسا کہ آرچیڈ کے پھولون مین ہوتا ہے۔
(۳) یونین یعنے اتحاد۔ سٹےمن یا تو بالکل علیحدہ علیحدہ ہوتے ہین۔ یا بذریعہ
اینتھر یا فلےمنٹ یا بذریعہ دونون کے اتحاد واقعہ ہوتا ہے۔ مختلف اجزائے
سٹےمن کے اتحاد کیواسطے مختلف الفاظ استعمال ہوتے ہین۔ مثلاً جب اینتھر
پیوستہ ہون تو سٹےمنز کو اصطلاح مین سن جنی نیشی اش کہتے ہین۔ اگر فلےمنٹ

پیوستہ ہون تو یہ اتحاد ایک یا زیادہ بنڈل یعنے گٹھون مین واقعہ ہو سکتا
ہے اور گٹھون کی تعداد یونانی نمبر شمار کے لفظ اڈیلفس کے ماقبل رکھنے
سے جسکے معنی برادری کے ہین ظاہر کیا جاتا ہے۔ مثلاً اگر ایک بنڈل مین
ہو تو سٹے من کو مونا ڈلفیس۔ اگر دو مین ہو تو ڈائی ڈیلفس اگر تین ہون
تو ٹرائی ڈیلفس اور اگر تین سے زیادہ ہون تو پولی اڈیلفس کہتے ہین
اور لفظ پولی اڈیلفس کل صورتون مین استعمال کیا جاتا ہے جب کہ سٹیمن
دو سے زیادہ بنڈلون یعنے گٹھون مین پیوستہ ہون۔

(۴۸) ریلیٹو لینگتھ یعنے طول متناسب۔ اگر کورولا کی نلی کی بہ نسبت
سٹے منز چھوٹے ہین حتے کہ کورولا کے اندر محیط ہو جاوین (شکل ۴۶ و ۴۷)
تو انکو ان کلوڈیڈ یعنے مشمولہ کہتے ہین۔ اگر بڑے ہون یعنے کورولا کے
باہر کیطرف پھیلے ہوئے ہون تو اونکو اکزرٹڈ کہتے ہین (شکل ۴۸)۔ سٹے منز بھی
خود یا تو تقریباً اسیقدر لمبے ہون گے یا کچھ ان سے چھوٹے بڑے ہونگے اور اگر
صورت مین سٹے منز کے مابین بلحاظ طول کے بعض اوقات کچھ مقررہ تعلق
ہوتا ہے اور ایسے باقاعدہ صورتون کے خاص نام رکھے ہوئے ہوتے ہین
مثلاً اگر پھول کے چھ سٹے من ہون جنمین سے چار جفت ایکدوسرے
کے بالمقابل واقعہ ہون جنکے درمیان چھوٹے سٹیمن حائل ہون تو اس ترتیب
کو ظاہر کرنے کے لئے اصطلاحی لفظ ٹیٹرے ڈی نے مس استعمال کرتے ہین

یا اگر صرف چار ہی سے ہون جنمین سے دو بڑے اور دو چھوٹے ہون تو انکو ڈائی ڈی نی مس کہتے ہین۔

ڈسک یعنے قرص بہت سے پھولون مین کے لکس اور پسٹل کے مابین ایک مختلف ساخت اور شکل کی شئے حایل ہوتی ہے جو ان مین سے ایک کے اوپر یا اس سے پیوستہ ہوتی ہے جسکا نام عموماً ڈسک یعنی قرص رکھا گیا ہے۔

(ب) جائی نی شیم یعنے آلات تانیث یا پسٹل

پسٹل پھول کا آخری یا وسطی آلہ ہے اور اسکو جائی نی شیم اسلیئے کہتے ہین کہ یہ پھولدار پودون مین اعضائے تانیث کے برابر ہوتا ہے۔ یہ پسٹل ایک یا زیادہ حصون مین منقسم ہوتا ہے جنکو کارپل کہتے ہین وہ کارپل یا تو علیحدہ علیحدہ (شکل ۹۰ ہندسہ ۱) یا باہم پیوستہ ہوتے ہین (شکل ۹۶ و ۹۹) اگر ایک کارپل ہو تو پسٹل کو مفرد (شکل ۱۲) اگر زیادہ ہون تو کمپاونڈ یعنے مرکب کہتے ہین ۔۔۔ جیسا کہ پہلے مذکور ہو چکا ہے ہر ایک کارپل (شکل ۱۲) مین اول تو ایک کھو کھلا ابھرا حصہ بنام اووری یعنے تخم دان ہوتا ہے جو پھیلے مس یعنے پنیدی سے پیدا ہوتا ہے اور جسکے اندر چھوٹے چھوٹے اجسام ہوتے ہین جنکو اوویولز کہتے ہین اور جو آخر کار تخم بنکر اسکی دیوارون مسمی بہ پلے سنٹا پر ایک ابھرے ہوئے حصہ سے پیوستہ ہو جاتے ہین۔ دوم سگما یا ایک تسفیر فضلات

کی جگہ جو سٹگ اووری پر واقعہ ہوتی ہے اور جسکو سے سٹائل کہتے ہین -
(شکل ۱۲) یا اگر سٹگما ایک لمبی ڈنڈی پر واقعہ ہو جو اووری سے نکلی ہو تو
اُسکو سٹائل کہتے ہین (شکل ۹) فقط اووری سٹائل اور سٹگما
بھی ٹھیک انہین معنون مین استعمال ہوتے ہین - جیسا کہ مرکب پسٹل کی بابت
کہا جاتا ہے جسکے حصے مثل مفرد کارپل کے پیوستہ ہوتے ہین -

جائی نی شیم بالعموم حصص کارپل کے بیان کے بعد اب ہم جائی نی شیم
یا پسٹل کا ذکر مختصطور پر کرینگے جیسا کہ پہلے مذکور ہوا جب کارپل ایک سے زیادہ
ہوتی تو یا تو وہ علیحدہ علیحدہ یا کم و بیش پیوستہ ہون گے اول الذکر صورت مین
پسٹل کو ایوکارپس (شکل ۹۰) اور دوسری حالت مین سن کارپس کہتے
ہین (شکل ۹۶ و ۹۰) اور جب پسٹل - ایوکارپس ہوتا ہے تو تعداد معمولہ کارپل
کو لفظ جائی نس کے ماقبل جسکے معنی مادہ کے ہین - یونانی عددسہ لگانیسے
ظاہر کیا جاتا ہے اور پھول کا بھی اسکے مطابق نام رکھا جاتا ہے - سن کارپس
پسٹل مین بھی تعداد سٹگما یا سٹائل کا اظہار اسطرح کیا جاتا ہے - مثلاً جس پھول
کا ایک کارپل یا ایک سٹائل یا سٹگما ہوا سے مونو جی نس جسکے
دو کارپل یا سٹائل ہون اسکو ڈی آئی جی نس یا جسکے تین کارپل یا
سٹائل ہون اسکو ٹرائی جی نس کہتے ہین وغیرہ وغیرہ -
سن کارپس پسٹل مین کارپل کا اتحاد یا تو جزوی ہوتا ہے یا کلی یعنی یا طرف