

# 'అసఫ్-ఉల్-అక్బర్' పత్రికను ప్రారంభించినవారు?

## జనరల్ స్టడీస్

- పల్లవుల కాలంలో ప్రభుత్వానికి కుమ్మరివారు చెల్లించిన పన్ను - **కుశకాళాణం**
- పల్లవుల కాలంలో మహేంద్రవర్మ పాలనలో తొండ మండలంలో మొదటిసారి గుహాలయాలు నిర్మించినట్లుగా తెలుపుతున్న శాసనం - **మండగపట్టు శాసనం**
- సీయమంగళంలోని గుహాలయాన్ని ఒకేరాతితో నిర్మించిన ఆదివరాహ దేవాలయాన్ని నిర్మించినది - **వైష్ణవ మతస్థుడైన సింహవిష్ణువు**
- మహామల్లపురం (మహాబలిపురం)లో చైనా యాత్రికుల కోసం 'చీనాపగోడ' అనే బౌద్ధవిహారాన్ని నిర్మించినది - **రెండో సరిసంహ వర్ష**
- మొదటి మహేంద్ర వర్మకు ఉన్న 'సంకీర్ణ జాతి' అనే బిరుదును బట్టి గొప్ప నాయకుడై, సంకీర్ణ జాతి అనే 'తాళజాతి'ని కనిపెట్టాడని నిరూపిస్తున్న శాసనం - **పల్లవరం గుహా శాసనం**
- మఖ్లాం మొహియుద్దీన్ లెక్కరంగ్ పనిచేసిన, 1921లో సిటీ కాలేజీగా మారిన పాఠశాల - **డార్ ఉల్ ఉలాం (1865)**
- హైదరాబాద్ హైకోర్టులో న్యాయవాదిగా పనిచేసిన, మహా రాష్ట్ర పరిషత్తు స్థాపకుల్లో ఒకడైన, హైదరాబాద్ రాష్ట్ర శాసనసభకు ఏకైక స్పీకర్ గా 1952 నుంచి 1956 వరకు పనిచేసినవారు - **కాశీనాథరావు వైద్య**
- ఆదిలాబాద్ గోండు పోరాట యోధుడు కుమ్రంభీమకు సహకరించిన హైదరాబాద్ న్యాయవాది - **మౌల్వీ సిరాజుల్ హసన్ తిల్లిజ**
- ముస్లిం మతంలోని ఒక శాఖ అయిన సూఫీల్లో ఉన్న వర్గాలు (సిల్సీలాలు) - **చిస్తియా, సుఫూమర్ఖియా, కాదిరియా**
- ఔరంగజేబ్ కాలంలో భరత్పూర్ ను రాజధానిగా చేసుకుని పరిపాలిస్తున్న సూరజ్ మల్ జాట్ల తిరుగుబాటును అణచడానికి ఏ కవ్యా రాజు సహాయం తీసుకున్నాడు - **రాజా బిషన్ సింగ్**
- రెండో బహదూర్ షా ద్వారా రూ.50 వేతనం పొందిన మీర్జా అసదుల్లాఖాన్ గాలిబ్ 1797, డిసెంబర్ 27న ఆగ్రాలో జన్మించారు. ఈయన పూర్వీకులు టర్కీ దేశస్థులు. గాలిబ్ మరణించిన సంవత్సరం - **1869, ఫిబ్రవరి 17**

పల్లవ నరసింహవర్మ బిరుదులు  
- **పరమేశ్వర వర్మ, కాలకాల, రణజయ, రణవిక్రమ, అపరాజిత, అమితమల్ల, అతిరణచంద, అరిమర్దన, అహావేశన, అప్రతివిక్రమ, అకందళిని, అమితాళిని, అపాతదుర్గర, పరచక్రమర్దన, పార్థవిక్రమ, సమరధనంజయ, చిత్రకారుక, సంగ్రామరామ, ధనశూర**

- హైదరాబాద్ రాష్ట్రంలో కాగితపు కరెన్సీ చెలామణి అయిన సంవత్సరం - **1918**
- 1927లో ఏర్పడిన ముస్లింల సాంఘిక మత సంస్థ 'అంజుమన్-ఎ-తల్లిక-ఎ-ఇస్లాం'కు అధిపతి అయిన నిజాం బంధువు - **జాగీర్దార్ బహదూర్ యార్ జంగ్**
- 26వ అఖిల భారత కిసాన్ మహాసభ 1989, ఏప్రిల్ 27 నుంచి 30 వరకు ఖమ్మంలో వేయిమంది ప్రతినిధులతో జరిగింది. ఈ సభ స్థాపన జరిగిన సంవత్సరం - **1936**
- గుంటూరులో ప్రథమ ఆంధ్ర రాష్ట్ర రైతు మహాసభ జరిగిన ఏడాది - **1936**
- వాకాటక రాజు హరిసేనుడు ఆంధ్రను జయించినట్లు తెలుపుతున్న శాసనం - **అజంతా గుహా శాసనం**
- కాకతీయ గణపతి దేవుని సైన్యాధిపతుల్లో ఒకడైన మల్యాల గుండయ భార్య కుప్పాంబిక (గోనవంశం) వేయించిన వర్ణమానుపురం (వడ్లమాను) శాసనాన్ని రచించింది - **మయూర సూరి**
- శ్రీకృష్ణదేవరాయలు 1516లో అనంతగిరి దుర్గాన్ని జయించాడని తెలుపుతున్న, నంది తిమ్మన రచించిన 'పారిజాతాపహరణం'లోని వచనాలు - **కినుకుమీఅనంతగిరి క్రిందపడవేసి**
- నల్లగొండ జిల్లాలోని దేవరకొండను పాలించిన కాకతీయ సామంత రాజు ప్రసాదిత్యుడు రాణి రుద్రమదేవి కాలంలో పొందిన బిరుదు - **కాకతీయ రాజ్యస్థాపనాచార్య**
- వినోబాభావే ఆశయాలుతో 1954లో హైదరాబాద్ లోని గాంధీ భవన్ నుంచి ఆర్యే రామలింగారెడ్డి తెలుగులో నడిపిన పత్రిక - **భూదానం**

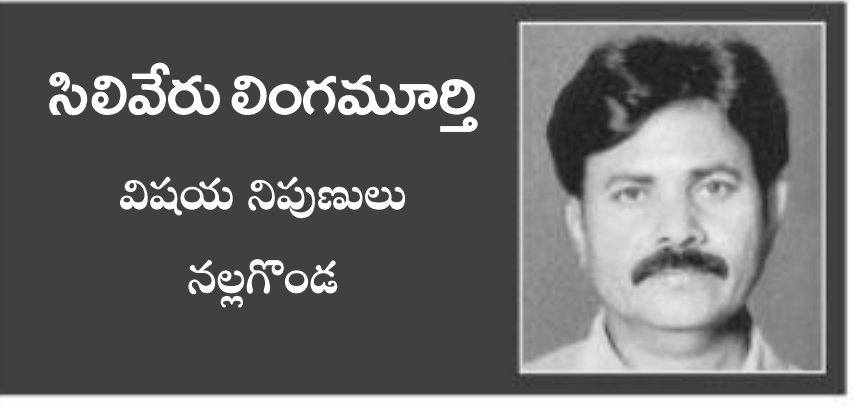
- పాల్వంచ సంస్థాన చరిత్రను తెలిపే 'అశ్వరాయ చరిత్ర, శ్రీరామపట్టాభిషేకం' అనే కావ్యాలను రచించిన కవి - **వెంకటరామయ్య**
- చైత్రమాసంలో బెజ్జంకి జాతర జరిగే లక్ష్మీనర్సింహ స్వామి దేవాలయం ఎక్కడ ఉంది - **సిద్దిపేట జిల్లా**
- సాహిత్య అకాడమీ పురస్కార గ్రహీత, ఖమ్మం జిల్లా చింత కానిలో జన్మించిన ఉత్పల సత్యనారాయణాచార్య రచించిన పుస్తకాలు- రసధ్వని, ఈ జంట నగరాలు - **హేమంత శిశిరాలు, గజేంద్రమోక్షం, భ్రమరగీతం, శ్రీకృష్ణ చంద్రోదయం**
- జనగామ దగ్గరలోని నిడికొండలో కుందేశ్వరాలయం, తటాకాన్ని నిర్మించిన గణపతిదేవుని సోదరి, కుండవరం శాసనకర్త - **కుండమాంబ**
- తెలంగాణలో గ్రామదేవతలను పూజించేవారిలో ముఖ్యులు - **అమితాభ**

## పాటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం

- లైనవారు- జక్కలవాళ్లు, పంబళ్లు (బైండ్ర), పోతరాజులు
- బంకించంద్ర చట్టర్జీ రాసిన దుగ్గేష్ నందిని నవలను తెలుగులోకి అనువదించినవారు - **చాగంటి శేషయ్య, వెంకటపార్వతీశ్వర కవులు, ఒంగూరు సుబ్బారావు, ఉల్లిగుండం రంగారావు**
- ఆనందమూర్తి నవలను తెలుగులోకి అనువదించిన కవులు - **మాడపాటి హనుమంతరావు, బివై దొరస్వామి, వీరు వేర్వేరుగా అనువదించారు.**
- హైదరాబాద్ స్టేట్ కాంగ్రెస్ ప్రథమ మహాసభ ఎక్కడ జరిగింది - **హైదరాబాద్ లోని ముషీరాబాద్**

- బెంగాలీ రచయిత శరత్చంద్ర ట్రిటిష్ ప్రభుత్వానికి వ్యతిరేకంగా రాసిన నవల - **చధోరదాజ (దారిహాక్కు)**
- హరిజనాభ్యుదయంపై తెలుగులో వెలువడిన మొదటి నవల అనందగిరనది - **1913లో తల్లాప్రగడ సూర్యనారాయణ రాసిన 'హెలావతి'**
- తెలుగులో రాజకీయోద్యమాన్ని ప్రతిబింబించిన తొలి నవల - **1920లో వేలూరి శివరామశాస్త్రి రాసిన ఓబయ్య**
- అడవి బాపిరాజు 1945లో రాసిన ఏ నవలలో మహాత్మా గాంధీ నడిపిన ఉద్యమాలన్నీ కనిపిస్తాయి - **కోనంగి**
- భగవద్గీతను ఇంగ్లీష్ లోకి అనువదించి భారతీయుల హృదయాల్లో జాతీయోద్యమ బీజాలు నాటిన ప్రథమ మహిళ - **అనిబిసెంట్**
- 'చివరకు మిగిలేది' నవల రచయిత బుచ్చిబాబు అసలు పేరు - **శివరాజు వెంకటసుబ్బారావు. ఈ నవల మొదటి పేరు ఏకాంతం**
- 1892లో బ్రిటిష్ వారి కామన్వెల్త్ సభకు 'ప్రిన్సిపలి' నియోజకవర్గం నుంచి ఎన్నికైన ప్రథమ భారతీయుడు - **దాదాభాయి నౌరోజీ (1825-1917)**
- జునాగఢ్ సంస్థానాధిపతి సర్ మహమత్ ఖాన్ రసూల్ ఖాన్ మంత్రి దివాన్ ఖాన్ బహదూర్ అబ్దుల్ ఖాదిర్ మహ్మద్ హుస్సేన్ లకు ఇండియన్ యూనియన్ లో చేరడం ఇష్టంలేదు. 1947, జూలై 25న లార్డ్ మౌంట్ బాటన్ ఏర్పాటు చేసిన సమావేశానికి హాజరైన నవాబు సోదరుడు - **సుబీభక్త్**
- గ్వాలియర్ సర్కార్ లో ఒకరైన మాన్ సింగ్ ద్రోహంవల్ల బ్రిటిష్ వారు ఎవరిని ఉరితీసికారు - **తాంతియాతోపి (1859, ఏప్రిల్ 19)**
- చిత్రపతి శివాజీ 53వ ఏట చనిపోయేనాటికి (1680, ఏప్రిల్ 5) ఎనిమిది మంది భార్యలు, ఇద్దరు కుమారులు, ఆరుగురు కుమార్తెలు ఉన్నారు. మొఘల్ సేనాని దిలీర్ ఖాన్ తో చేరి, నిరంతర యుద్ధాలతో ఆరోగ్యం దెబ్బతిని మరణించిన శివాజీ పెద్ద కుమారుడు - **శంభాజీ**
- నెహ్రూ ఎవరికి ఇచ్చిన జాతీయ పతాకాన్ని మోతీలాల్ అనే అతడు సుల్తాన్ బజార్ లో ఆవిష్కరించారు - **రామానంద తీర్థ (1947, ఆగస్టు 15)**
- 1930లో గాంధీజీ నడిపిన ఉప్పు సత్యాగ్రహంలో పాల్గొన్న సంగం లక్ష్మీబాయి అరెస్ట్ అయి ఏ జైలులో శిక్ష

- అనుభవించారు - **రాయవెల్లూరు**
- తూర్పు చాళుక్యుల కాలంలో రాజమండ్రిలో నిర్మించిన ఏ అలయాన్ని పడగొట్టి 1324లో మసీదు నిర్మించారు - **వేణుగోపాల స్వామి ఆలయం**
- పెదకోమటి వేమారెడ్డి తర్వాత, అతని కుమారుడు రాచ వేమారెడ్డి (1420-24) రాజై పురిటి సుంకం వసూలు చేశాడన్న కోపంతో ముత్యాలమ్మ గుడి వద్ద కత్తితో పొడిచి చంపిన అతని సేవకుడు - **సవరం ఎల్లయ్య**
- శ్రీకృష్ణదేవరాయలు కళింగపై దాడికి పాల్పడిన సమయంలో కులీకుతుబ్ ఉల్ముల్క్ ఎక్కడ దాడికి పాల్పడ్డాడు - **పానగల్లు**
- నాగార్జునుని తాంత్రిక గురువు నరహనుతో పూజింపబడిన ప్రథమ బోధిసత్తుడు 'మంజూరి'. రెండో బోధిసత్తుడు - **అమితాభ**
- 1949, వరంగల్ లో ఏర్పాటు చేసిన ప్రథమ విశాలాంధ్ర మహాసభలో పాల్గొన్నవారు - **బూర్గుల రామకృష్ణారావు, స్వామి రామానంద తీర్థ, బిందూ**
- గాంధీజీ 'హరిజన్' పత్రికను ఎవరి సాయంతో 10 వేల కాపీలతో ఆంగ్లంలో 1933, ఫిబ్రవరి 11న ప్రారంభించారు - **ఘనశ్యామదాస్ బర్లా**
- ఉత్తర తిరుపతిగా పిలిచే 'కిచ్చన్నపల్లి వేంకటేశ్వరస్వామి' ఆలయం ఎక్కడ ఉంది - **పాత మెడక్ జిల్లా**
- 1934లో హిందీలో గుజరాత్ లో అప్పారాబాద్ నుంచి వెలువడిన 'సవజీవన్' అనే మాసపత్రిక ఎడిటర్ - **ఇందూలాల్ వాగ్డిక్ (గాంధీజీ బాధ్యతలను స్వీకరించి వార్తాపత్రికగా మార్చారు)**
- నిజాంల పాలనలో అజంతా గుహాల పునరుద్ధరణ వంటి సంస్కరణలతో సంబంధమున్న ప్రధానమంత్రి - **సర్ అక్బర్ హైదరి (1937 సెప్టెంబర్-1941 మార్చి)**
- హైదరాబాద్ స్టేట్ కాంగ్రెస్ స్థాపకుల్లో ఒకరు, 1948-49లో అధ్యక్షుడిగా పనిచేసిన కన్నడ వ్యక్తి - **జనార్దన రావు దేశాయ్**
- 1935లో నిజామత్ జంగ్ బహదూర్, పద్మజానాయుడు, మీర్ అక్బర్ అలీఖాన్, కాశీనాథరావు వైద్య మొదలైనవారు స్థాపించిన సంస్థలు - **నిజాం ప్రజాసంస్థ, నిజామ్ సబ్జెక్ట్ వీగ్**
- హైదరాబాద్ స్టేట్ కాంగ్రెస్ కు తొలి అధ్యక్షుడు - **గోవిందరావు నానల్**
- భారతదేశంలో మొఘల్స్ ప్రభావం ఉన్న ప్రతి చోట ఫసలీ కాలమానం మొదలైంది. డా. హషీం అమీర్ అలీ ఈ ఫసలీ కాలాన్ని గ్రేగోరియన్ కాలమానంతో సమానం చేయాలని నిజాం ప్రభుత్వాన్ని ఎప్పుడు ఒప్పించాడు - **1948**
- హైదరాబాద్ స్టేట్ ప్రధానిగా మీర్ లాయక్ అలీ 1947, డిసెంబర్ 18న నియమితులు కాగా, అతడు తన మంత్రి వర్గంలోకి తీసుకున్న నలుగురు హిందూ మంత్రులు - **పింగళి వెంకటరామిరెడ్డి (ఉప ప్రధాని), బిఎస్ వెంకట్రావు, మల్లికార్జునప్ప, జేపీ జోషి**
- ఆరు పుటల 'అసఫ్-ఉల్-అక్బర్' అనే ఉర్దూ వారపత్రిక హైదరాబాద్ లోని రెసిడెన్సీ బజారులోని నారాయణ స్వామి మొదలియార్ ఎప్పుడు ప్రారంభించారు - **1878, ఫిబ్రవరి 1**
- బ్రిటిష్ ప్రభుత్వం 1813లో చార్టర్ చట్టం ద్వారా ఏడాదికి రూ.1 లక్ష విద్యాభివృద్ధికి ఖర్చు చేయాలని నిర్ణయించింది. ఈ డబ్బును ప్రాప్య భాషలైన సంస్కృతం, అరబ్ లను బోధించడానికి ఉపయోగించాలని మన్రో, ఎల్మిన్స్టన్ కోరగా.. ఇంగ్లీష్ బోధించాలని ప్రతిపాదించినవారు - **రాజారామ్మోహన్, మెకాలే**
- 1864లో సికింద్రాబాద్ లోని జేమ్స్ స్ట్రీట్ నుంచి జీపీఎఫ్ గల్లగల్ నడిపిన ఆంగ్ల వారపత్రిక - **ది దక్కన్ ట్రిబ్యూన్**
- హైదరాబాద్ లో 1882, డిసెంబర్ 26న చాదర్ ఘాట్ లో థియోసోఫికల్ సొసైటీని స్థాపించినవారు - **రామస్వామి అయ్యర్**
- ప్రస్తావన త్రయంగా పిలిచే వాటిలో భగవద్గీత ఒకటి. దీనికి ప్రప్రథమంగా భాష్యం రాసింది - **శంకరాచార్యులు (1 గీత, 2 ఉపనిషత్తులు, 3 బ్రహ్మసూత్రాలు)**
- జైన మత ఆచార్యులు సంస్కృతంలో రాసిన తాత్విక గ్రంథాలు - **ఉమాసూత్రం, నేమిచంద్రుని ద్రవ్యసంగ్రహం (శ్రీ.శ.1150), ప్రభాచంద్రుని-ప్రమేయ కమల మార్తాండం**
- శంకరాచార్యులు రాసిన బ్రహ్మసూత్ర భాష్యానికి, ఆయన



- అనుయాయి ఆనందగిరి రాసిన వ్యాఖ్యానం - **న్యాయనిర్ణయం**
- చమత్కార చంద్రిక అనే అలంకార శాస్త్రగ్రంథాన్ని రచించిన కవి - **విశ్వేశ్వరుడు (సర్వజ్ఞ సింగభూపాలుని (రాచకొండ) ఆస్థాన కవి)**
- 16వ శతాబ్దానికి చెందిన శతాధిక గ్రంథకర్త - **అప్పయ్యదీక్షితులు (కొంతకాలం పెనుగొండలో నివసించారు)**
- 13వ శతాబ్దంలో క్రమదేశ్యుడు అనే కవి పాణిని రచించిన వ్యాకరణానికి రాసిన వ్యాఖ్యానం - **సంకీర్ణసారం**
- నవరత్నాల్లోని వరరుచి అనే కవి ప్రకారం నాలుగు ప్రధాన ప్రాకృతాలు - **మహారాష్ట్రీ, శౌరసేనీ, పైశాచీ, మాగధి**
- జైన మత శాఖ అయిన శ్వేతాంబరులు తమ ధర్మ (మతం) ప్రచారం కోసం సృష్టించిన భాష - **అర్థమాగధి**
- షోడశ మహాజనపదాల్లో ఒకటైన 'శూరసేన' నుంచి ఏర్పడిన భాష శౌరసేనీ. కొందరి పండితుల అభిప్రాయం ప్రకారం ఈ శౌరసేనీ భాష నుంచి పుట్టిన భాషలు - **అర్థమాగధి**
- అష్టాదశ పురాణాల్లో 'సాత్విక' పురాణాలు - **విష్ణు, నారద, భాగవత, గరుడ, పద్మ, వరాహ**
- 'రాజస్' గుణంగల పురాణాలు - **బ్రహ్మ, బ్రహ్మింద, బ్రహ్మవైవర్త్య, మార్కండేయ, భవిష్య, వామన**
- 'తామస' గుణంగల పురాణాలు - **మత్స్య, కూర్మ, లింగ, శివ, స్కాంద, అగ్ని**

- హిందీ, గుజరాతీ, తూర్పు వంజావీ
- పురాణాలు 18, ఉప పురాణాలు 18 కాగా.. కనిపిస్తున్న నాలుగు ఉపోపపురాణాలు - **గణేశ, మార్గల, కాశీ, కల్కి**
- వ్యాసుడు రాసిన మహాభారతంలోని 18 పర్వాల్లో అదిమెద్దది శాంతిపర్వం. అతిచిన్నది - **మహాప్రస్థానిక**
- పాణిని అష్టాధ్యాయి వ్యాకరణంతోపాటు రచించిన ఇతర గ్రంథాలు - **జాంబవతీ విజయం లేదా పాతాళ విజయం, అనుమహాకావ్యం**
- వ్యాసుడు తన ముఖ్య శిష్యుడైన శుకునితోపాటు సూతునికి కూడా పురాణాలు వినిపించారు. సూతునిగీతల మరో పేరు - **రోమహర్షణుడు**
- పురాణాల్లో లేకపోయినప్పటికీ కాశీరదేశ చరిత్ర ఎవరిని గురించి తెలుపుతున్నది - **నాగవంశ నాయకుడైన నీలుడు అనే రాజు**
- ప్రాకృతాన్ని వదిలి సంస్కృతంలో రచనలు చేసిన బౌద్ధ కవి పండితుల్లో ప్రథముడు - **అశ్వమేఘుడు**
- 'కుంతేశ్వర దౌత్యం' అనే కావ్యాన్ని కూడా మహాకవి కాళిదాసు రాశాడని తెలుపుతున్న కవి - **క్షేమేంద్రుడు**
- 'కాళికా వృత్తి' (శ్రీ.శ. 600) అనే గ్రంథంలో భీమకవి (బౌమకుడు) అనే పేరుగల కవి 'రావణార్జునీయం లేదా అర్జున రావణీయం' అనే 27 సర్గల కావ్యం ఎవరెవరికి జరిగిన యుద్ధాన్ని తెలుపుతున్నది - **రావణ-కార్మణ్యీర్యార్జునుడు**
- సంస్కృత పంచ మహాకావ్యాల్లో ఒకటైన 'కిరాతార్జునీయం'ను రచించిన భారవి గురించి వివరించిన శాసనం - **ఐవహోల్**

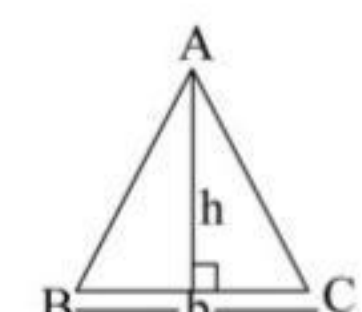
# లంబకోణ త్రిభుజ అంతర వ్యాసార్థం?

## త్రిభుజములు

(ముఖ్యాంశాలు)

- ⇒ క్షేత్రగణితం, రేఖాగణితం పటాల కొలతలకు సంబంధించిన శాస్త్రం.
- ⇒ క్షేత్రగణితాన్ని ఆంగ్లంలో Mensuration అందురు.
- ⇒ లాటిన్ భాషలో Mensuration అంటే కొలత అని అర్థం.
- ⇒ పొడవులు, వైశాల్యాలు, ఘనపరిమాణాలను గుర్చి క్షేత్రగణితం తెలుపుతుంది.
- ⇒ మన ప్రాచీన భారతీయుడు ఆర్యభట్ట రచించిన ఆర్యభట్టీయంలో “గణిత పాద “అనే అధ్యాయంలో “క్షేత్ర వ్యవహార” అనే భాగంలో క్షేత్రమితి ప్రస్తావించబడి ఉంది.
- ⇒ క్షేత్రవ్యవహారయందు 6వ శ్లోకం త్రిభుజస్వఫలం శరీరం సమదలకోటి భుజార్థసంవర్గః దీని అర్థం త్రిభుజ వైశాల్యము త్రిభుజ ఎత్తును అర్థభుజం (భూమి)తో గుణిస్తే వస్తుంది.
- **క్షేత్రమితి :**  
జ్యామితి పటాల వైశాల్యాలను, ఘనపరిమాణాలను గణించే గణిత విభాగమును క్షేత్రమితి అంటారు.
- **చుట్టుకొలత:**  
ఒక సంవృత పటం చుట్టూ దాని సరిహద్దు వెంట ఒకసారి తిరిగి రావడానికి ప్రయాణించ వలసిన దూరమును దాని చుట్టుకొలత అంటారు. చుట్టు కొలతను మీ, సెం.మీ, కిమి లలో కొలుస్తారు.
- **వైశాల్యం:**  
ఒక సమతల పటం ఆక్రమించిన ప్రదేశమును దాని వైశాల్యం అంటారు .
- వైశాల్యమును చ.మీ., చ.సెం.మీ, చ.కి.మీ. లెక్కిస్తారు.
- భుజంకొలత మరియు చుట్టుకొలతలు ఒకే ప్రమాణంలో ఉంటాయి.
- **త్రిభుజము**

1. ఒక త్రిభుజము భూమి b, ఎత్తు h అయిన వైశాల్యం

$$(A) = \frac{1}{2} \times \text{భూమి} \times \text{ఎత్తు}$$


$$A = \frac{1}{2}bh$$

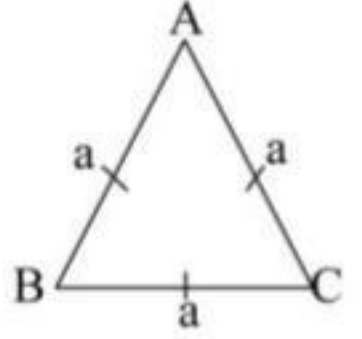
∴  $b = \frac{2A}{h}$        $h = \frac{2A}{b}$

2. ఒక త్రిభుజం యొక్క భూమి, ఎత్తుల నిష్పత్తి a : b మరియు వైశాల్యం “A” అయిన భూమి =  $a \times \sqrt{\frac{2A}{ab}}$       ఎత్తు =  $b \times \sqrt{\frac{2A}{ab}}$

3. ఒక త్రిభుజ భూమిని x% మరియు ఎత్తును y% పెంచిన వైశాల్యంలో పెరుగుదల శాతం

$$= \left( x + y + \frac{xy}{100} \right) \%$$


- సమబాహు త్రిభుజం
- అన్ని భుజములు సమానముగా గల త్రిభుజమును సమబాహు త్రిభుజం అంటారు.

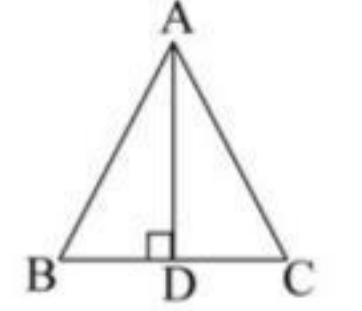


- సమబాహు త్రిభుజ భుజము a అయిన
  - (i) చుట్టుకొలత = 3a
  - (ii) ఉన్నత లేదా ఎత్తు =  $\frac{\sqrt{3}}{2}a$
  - (iii) భుజము, ఉన్నతుల నిష్పత్తి = 2 :  $\sqrt{3}$
  - (iv) వైశాల్యం =  $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$
- సమబాహు త్రిభుజ ఉన్నతి “h” అయిన
  - (i) చుట్టుకొలత =  $2\sqrt{3}h$
  - (ii) వైశాల్యం =  $\frac{h^2}{\sqrt{3}}$

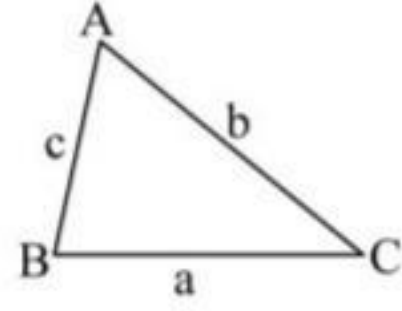
- Note:** మధ్య గత మరియు ఉన్నతి పొడవులు సమానం
- సమబాహు త్రిభుజ భుజాన్ని X% పెంచిన
    - (i) ఎత్తు లేదా మధ్యగతలో పెరుగుదల శాతం x%
    - (ii) చుట్టుకొలతలో పెరుగుదల శాతం = x%
    - (iii) వైశాల్యంలో పెరుగుదల శాతం =  $\left( 2x + \frac{x^2}{100} \right) \%$
  - సమబాహు త్రిభుజ భుజాన్ని X% తగ్గించిన
    - (i) ఎత్తు లేదా మధ్యగతలో తగ్గుదల శాతం = x%
    - (ii) చుట్టుకొలతలో తగ్గుదల శాతం = x%
    - (iii) వైశాల్యంలో తగ్గుదల శాతం =  $\left( 2x - \frac{x^2}{100} \right) \%$
  - సమబాహు త్రిభుజ భుజాన్ని “k” రెట్లు చేసిన
    - (i) ఉన్నత లేదా మధ్యగత రేఖ “k” రెట్లు
    - (ii) చుట్టుకొలత k రెట్లు
    - (iii) వైశాల్యం k<sup>2</sup> రెట్లు అగును.
  - రెండు సమబాహు త్రిభుజ భుజముల నిష్పత్తి a:b అయిన వాటి అనురూప
    - (i) ఎత్తులు లేదా మధ్యగతల నిష్పత్తి = a:b
    - (ii) చుట్టుకొలతల నిష్పత్తి = a:b

- (iii) వైశాల్యాల నిష్పత్తి = a<sup>2</sup> : b<sup>2</sup>
- ⇒ సమబాహు త్రిభుజం యొక్క పరివ్యాసార్థం
$$R = \frac{a}{\sqrt{3}}$$
- ⇒ సమబాహు త్రిభుజం యొక్క అంతర వ్యాసార్థం
$$r = \frac{a}{2\sqrt{3}}$$
- ⇒ ‘a’ యూనిట్లు భుజం పొడవుగా కలిగిన సమబాహు త్రిభుజం యొక్క పరివృత్త వైశాల్యము =  $\frac{\pi a^2}{3}$
- ⇒ ‘a’ యూనిట్లు భుజంగా కలిగిన సమబాహు త్రిభుజం యొక్క అంతర వృత్త వైశాల్యము =  $\frac{\pi a^2}{12}$

- సమద్విబాహు త్రిభుజం
- రెండు భుజములు సమానముగా గల త్రిభుజమును సమద్విబాహు త్రిభుజం అంటారు.
- (i) భూమి “b” సమాన భుజములు a,a అయిన చుట్టుకొలత (p) = 2a + b



- (ii) ఎత్తు (h) =  $\frac{1}{2}\sqrt{4a^2 - b^2}$
- (iii) వైశాల్యం (A) =  $\frac{b}{4}\sqrt{4a^2 - b^2}$
- విషమబాహు త్రిభుజము
- మూడు భుజములు వేరువేరుగా వున్న త్రిభుజమును విషమబాహు త్రిభుజం అంటారు.
- త్రిభుజ భుజములు a,b,c అయిన


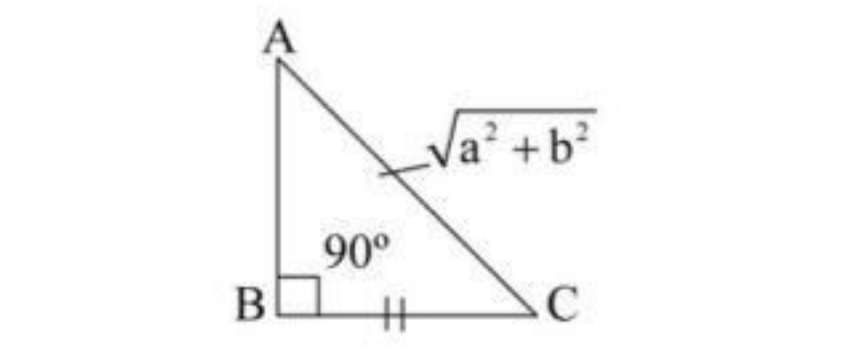


- (i) చుట్టుకొలత (p) = a + b + c
- (ii) వైశాల్యం =  $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$
$$s = \frac{a+b+c}{2}$$
- దీనిని త్రిభుజ వైశాల్యమునకు హీరోస్ సూత్రం అంటారు.
- ⇒ a,b,c లు భుజాల పొడవులుగా కలిగిన విషయబాహు త్రిభుజం పరివృత్త వ్యాసార్థం
$$R = \frac{abc}{4\Delta}$$

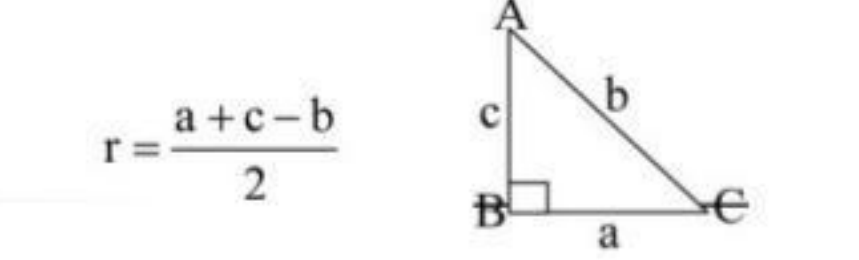
$$\Delta = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$
- అంతర వ్యాసార్థం r =  $\frac{\Delta}{s}$
- లంబకోణ త్రిభుజం
- ఒక లంబకోణ త్రిభుజ భుజములు a,b అయిన

For Feedback... vijetha.nt@gmail.com

**బిపీ రమణ**  
డైరెక్టర్ ఐటీఆర్ స్టడీసెల్లో,  
తాండూరు, వికారాబాద్  
9441022571

- (i) కర్ణం పొడవు =  $\sqrt{a^2 + b^2}$
- (ii) చుట్టుకొలత = a + b +  $\sqrt{a^2 + b^2}$
- (iii) వైశాల్యం =  $\frac{1}{2}ab$
- (iv) లంబకోణ త్రిభుజ భుజములను వరుసగా x% మరియు y% పెంచిన వైశాల్యంలో పెరుగుదల శాతం =  $\left( x + y + \frac{xy}{100} \right) \%$
- (v) ఒక లంబకోణ త్రిభుజంలో ఏర్పర్చగల అతి పెద్ద దీర్ఘచతురస్ర వైశాల్యం =  $\frac{1}{4}ab$
- ⇒ లంబకోణ త్రిభుజం యొక్క పరివ్యాసార్థం =  $\frac{\text{కర్ణము}}{2}$
- ⇒ లంబకోణ త్రిభుజం యొక్క అంతర వ్యాసార్థము



- లంబకోణ సమద్విబాహు త్రిభుజం
- లంబకోణ సమద్విబాహు త్రిభుజ భుజం “a” అయిన
  - (i) కర్ణం పొడవు =  $\sqrt{2}a$
  - (ii) చుట్టుకొలత =  $(2 + \sqrt{2})a$
  - (iii) భుజము, కర్ణము నిష్పత్తి = 1 :  $\sqrt{2}$
  - (iv) వైశాల్యం =  $\frac{1}{2}a^2$
- లంబకోణ సమద్విబాహు త్రిభుజ కర్ణం “d” అయిన
  - (i) భుజం పొడవు =  $\frac{d}{\sqrt{2}}$
  - (ii) చుట్టుకొలత =  $(\sqrt{2} + 1)d$
  - (iii) వైశాల్యం =  $\frac{1}{4}d^2$