మునుపటి తరగతిలో విద్యార్థులను స్వాగతించండి, మేము ఒక రేఖ యొక్క వాలు గురించి చర్చించాము మరియు ఇప్పుడు మేము దీన్ని కొనసాగించాము కాబట్టి మేము రేఖ యొక్క వాలు అంటే ఏమిటో చర్చిస్తాము, మీరు ఒక రేఖ యొక్క వాలును ఎలా కనుగొనవచ్చు మరియు ఒక రేఖ యొక్క వాలును ఎలా కనుగొనవచ్చు సున్నా అంటే రేఖ యొక్క x అక్షం వాలుకు రేఖ సమాంతరంగా ఉందని అర్థం కాదు, అంటే రేఖ యొక్క వాలు సమానంగా ఉంటే y అక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటుంది , రెండు పంక్తులు సమాన వాలులను కలిగి ఉంటే ఏమి జరుగుతుంది కాబట్టి ఈ రోజు మనం చర్చించాము ఇక్కడ లంబంగా మరియు సమాంతర రేఖల వాలు ఈ పంక్తి l 1 మరియు l 2 రెండు సమాంతర రేఖలు మరియు ఈ రేఖ
x అక్షం యొక్క సానుకూల దిశతో కోణం తీటా 1 మరియు తీటా 2 చేస్తుంది, ఎందుకంటే l ఒకటి l రెండుకి సమాంతరంగా ఉంటుంది, ఇది తీటా ఒకటి సమానమని సూచిస్తుంది.
తీటాకు ఎందుకు ఈ రెండు కోణాలు సంబంధిత కోణాలను కలిగి ఉంటాయి కాబట్టి తీటా ఒకటి తీటా టూకి సమానం అయితే టాన్ తీటా 1 టాన్ తీటా 2కి సమానం అని అర్థం, ఇది టాన్ తీటా రేఖ l 1 యొక్క వాలు మరియు టాన్ తీటా 2 రేఖ l రెండు వాలు అయితే రెండు పంక్తులు సమాంతరంగా ఉంటాయి అప్పుడు వాటి వాలులు సమానంగా ఉంటాయి కాబట్టి l రెండుకు l ఒకటి సమాంతరంగా ఉంటే m ఒకటి m2కి సమానం అని అర్థం ఏమిటి అంటే రేఖ సమాంతరంగా ఉంటే దాని వాలు సమానంగా ఉంటుంది మరియు వాలు సమానంగా ఉంటే రేఖలు సమాంతరంగా ఉంటాయి.
రెండు పంక్తులు లంబంగా ఉన్నప్పుడు ఇది లైన్ l వన్ మరియు ఇది లైన్ l రెండు అని చెప్పండి, ఇది లైన్ l ఒకటి ఇది లైన్ l రెండు ఇక్కడ l ఒకటి l రెండు l కి ఒకటి లంబంగా l రెండుకి లంబంగా ఉంటుంది, అంటే ఈ కోణం తొంభై డిగ్రీలు అని అర్థం మరియు మనం గీస్తాము x అక్షానికి సమాంతరంగా ఉండేదానికి సమాంతరంగా ఉండే ఈ చుక్కల రేఖను x అక్షంతో ఈ పంక్తి l 1 గరిష్ఠ కోణం తీటా 1 అని చెప్పండి మరియు ఈ పంక్తి l 2 మాక్స్ తీటా 2తో x అక్షం తీటా n అనేది తీటా వన్ అంటే తీటాకు సమానం ఒకటి తొంభై డిగ్రీలు ప్లస్ తీటా టూ తీటా ఒకటి తొంభై డిగ్రీలు ప్లస్ తీటా రెండు అని చెప్పవచ్చు, ఇది టాన్ తీటా ఒకటి పది తొంభై డిగ్రీలు ప్లస్ తీటా రెండు అని సూచిస్తుంది కాబట్టి ఇది m వన్ మైనస్ కాట్ తీటా 2 సమానం అని సూచిస్తుంది టాన్ ది ద్వారా మైనస్ 1కి ta 2 మైనస్ 1 ద్వారా m 2 కి సమానం, ఇది m 1 మైనస్ 1 ద్వారా m 2కి సమానం అని సూచిస్తుంది, ఇది m 1 నుండి m 2 కి సమానం అని సూచిస్తుంది , ఇది రెండు లంబ రేఖ l ఒక l ఉన్నప్పుడు రెండు లంబ రేఖలకు పరతుగా ఉంటుంది రెండు లంబంగా ఉంటాయి, ఆపై వాటి వాలుల ఉత్పత్తి మైనస్ ఒకటికి సమానం లేదా వాలుల ఉత్పత్తి మైనస్ ఒకటికి సమానం అయినప్పుడు రెండు పంక్తులు లంబంగా ఉన్నాయని మీరు చెప్పవచ్చు, కాబట్టి ఈ విధంగా మనం లైన్ యొక్క వాలు భావనను ఉపయోగించగలము.
సమాంతరంగా లేదా లంబంగా ఉన్న పంక్తులు ఇప్పుడు మనం మరొక ఉదాహరణను చూస్తాము, తద్వారా రెండు పాయింట్లు రెండు మైనస్ మూడు మరియు మైనస్ ఐదు ఒకటి కలిపే రేఖకు సమాంతరంగా ఏడు మైనస్ ఒకటి మరియు సున్నా మూడు మరియు రెండవది నాలుగు ఐదు మరియు సున్నా మైనస్ రెండు కలిపే రేఖకు లంబంగా ఉంటుంది.
కాబట్టి మనం మొదట ఇక్కడ ఏమి చేయాలి, ఈ రెండు పాయింట్ల గుండా వెళుతున్న ఈ రేఖ యొక్క వాలును కనుగొనండి, ఇది రెండు మైనస్ మూడు మరియు మైనస్ ఐదు ఒకటి కాబట్టి మేము ఈ రెండు పాయింట్లకు పేరు పెట్టాము, ఇది p రెండు మైనస్ మూడు మరియు q నిమి.
మాకు ఐదు ఒకటి కాబట్టి pq యొక్క వాలు pq యొక్క వాలుకు సమానం అంటే y 2 మైనస్ y 1 అంటే 1 మైనస్ ప్లస్ ప్లస్ 3 మరియు మైనస్ 5 మైనస్ 2 అంటే 1 ప్లస్ 3 మరియు మైనస్ 5 మైనస్ 2 అంటే 4 బై మైనస్ ఏడు ఇప్పుడు మనం చూపించాలి ఈ పంక్తి pq ఈ రేఖకు సమాంతరంగా ఉంటుంది, ఇది ఈ రెండు పాయింట్ల గుండా వెళుతుంది ఏడు మైనస్ ఒకటి మరియు సున్నా మూడు మళ్లీ ఈ రెండు పాయింట్‌లకు పేరు పెట్టండి కాబట్టి ఆహ్ a 7 మైనస్ 1 మరియు b 0 మూడు అని చెప్పండి కాబట్టి ab యొక్క వాలు మూడు మైనస్ ఒకటి అంటే మూడు ప్లస్ ఒకటి సున్నా మైనస్ ఏడు కాబట్టి నాలుగు నుండి మైనస్ ఏడు కాబట్టి ఇక్కడ pq యొక్క వాలు నాలుగు నుండి మైనస్ ఏడు మరియు ab యొక్క వాలు కూడా నాలుగు నుండి మైనస్ ఏడు కాబట్టి pq యొక్క వాలు ab యొక్క వాలుకు సమానం 4 బై మైనస్ 4 కి సమానం 7 ద్వారా abకి సమాంతరంగా pq ఇప్పుడు ఈ రెండు పాయింట్ల నాలుగు ఐదు మరియు సున్నా మైనస్ రెండు గుండా వెళుతున్న పంక్తి pqకి లంబంగా ఉందని మళ్లీ దానికి c నాలుగు ఐదు మరియు d సున్నా మైనస్ రెండు అని పేరు పెట్టండి కాబట్టి cd వాలు మళ్లీ yకి సమానం రెండు మైనస్ y ఒకటి అంటే మైనస్ 2 మైనస్ 5 బై 0 మైనస్ 4 కాబట్టి మైనస్ 7 బై మైనస్ 4 అంటే
pq యొక్క ఇప్పుడు వాలు ఏడు ద్వారా నాలుగు అని మనం ఇప్పటికే కనుగొన్నాము, pq యొక్క వాలు 4 బై మైనస్ 7 అని చెప్పండి, ఇది m 1 మరియు ఇది m రెండు ఇప్పుడు m ఒకటి క్రాస్ m రెండు కాబట్టి ఏడు ద్వారా నాలుగు నాలుగు నుండి మైనస్ ఏడు మైనస్ ఒకటి కాబట్టి cd మరియు pq యొక్క వాలు యొక్క ఉత్పత్తి మైనస్ ఒకటికి సమానం,
ఇది pqకి లంబంగా cdని సూచిస్తుంది కాబట్టి మనం ఇప్పటికే చర్చించాము కాబట్టి ఈ విధంగా మనం ఒక పంక్తి యొక్క వాలు యొక్క అనువర్తనాన్ని చూడవచ్చు.
పంక్తి సమాంతరంగా ఉందా లేదా రేఖ లంబంగా ఉందా అని
తెలుసుకోవడానికి ఇప్పుడు మీరు రెండు పంక్తుల మధ్య కోణాన్ని ఎలా కనుగొనగలరు l ఒకటి మరియు l రెండు అనేవి రెండు పంక్తులు కోణాన్ని తీటా ఒకటి మరియు తీటా టూని x అక్షంతో చేస్తుంది కాబట్టి ఇది x కాబట్టి ఇది ఈ

రేఖ అయితే ఇది పంక్తి l వన్ యాంగిల్ తీటా వన్‌ను చేస్తుంది, ఈ కోణం కూడా తీటా ఒకటి మరియు ఈ రేఖ యాంగిల్ తీటా టూని చేస్తుంది, ఈ కోణం కూడా తీటా అవుతుంది ఎందుకంటే ఈ రెండు పంక్తులు సమాంతర రేఖలు కాబట్టి ఇది x అక్షం అని అనుకుందాం, మనం వీటి మధ్య తీవ్రమైన కోణాన్ని కనుగొనాలి.
 రెండు లైన్లు ఎందుకంటే ఎప్పుడు రెండు రేఖలు ఒకదానికొకటి కలుస్తాయి , ఆ రెండు పంక్తులు ఒకదానికొకటి లంబంగా లేకుంటే అది గరిష్టంగా తీవ్రమైన కోణం మరియు మొద్దుబారిన కోణం రెండింటినీ పెంచుతుంది కాబట్టి ఈ రెండు పంక్తి l ఒకటి మరియు l రెండు మధ్య తీవ్రమైన కోణం తీటా ఏమిటో మేము కనుగొంటాము కాబట్టి x అక్షంతో కోణాన్ని అనుమతించండి పంక్తుల ద్వారా l ఒకటి మరియు l రెండు వరుసగా తీటా వన్ మరియు తీటా రెండు, కాబట్టి l ఒకటి వాలు అంటే m ఒకటి టాన్ తీటా వన్‌కి సమానం మరియు l రెండు అంటే m రెండు వాలు టాన్ తీటా టూతో సమానం మనం చిత్రంలో తీటా రెండు మైనస్ తీటాకు
సమానం కాబట్టి టాన్ తీటా త్రికోణమితి ద్వారా టాన్ తీటా 2 మైనస్ తీటా 1కి సమానం టాన్ తీటా 2 మైనస్ టాన్ తీటా 1 బై 1 ప్లస్ 10 తీటా 2 టాన్ తీటా 1 కాబట్టి టాన్ తీటా m 2 మైనస్ మీకి సమానం 1 బై 1 ప్లస్ మీ టూ మీ వన్‌కి సంకేతం ప్లస్ కాబట్టి పాపం కూడా మైనస్ అయితే అక్యూట్ యాంగిల్ ఇది మొద్దుబారిన కోణం కాబట్టి ఈ విధంగా మనం కనుక్కోవచ్చు కాబట్టి చివరగా ఏదైనా రెండు రేఖల మధ్య కోణాన్ని వాలులు ఉన్నప్పుడు చెప్పవచ్చు.
 తెలిసినది mod m రెండు మైనస్ m ఒకటి ప్లస్ m ఒక m tw o కాబట్టి మీరు ఈ మోడ్‌ని తెరిచినప్పుడు మీకు ప్లస్ మైనస్ గుర్తు వస్తుంది కాబట్టి ఇది ప్లస్ మైనస్ ప్లస్ మైనస్ m 2 మైనస్ m 1 బై 1 ప్లస్ m 1 m 2 ప్లస్ అంటే ఫోర్ ప్లస్ అంటే l వన్ మరియు l టూ మరియు మైనస్ మధ్య తీవ్రమైన కోణం అంటే l వన్ మరియు l రెండు మధ్య ఉన్న మొద్దుబారిన కోణం ఈ విధంగా మనం ఏదైనా రెండు రేఖల మధ్య కోణాన్ని కనుగొనవచ్చు,
మళ్లీ మనకు సమస్య ఉంది, దీని వాలు మైనస్ ఏడు నుండి మూడు మరియు పై రెండు మార్గాల ద్వారా వాలు తెలిసినప్పుడు సరళ రేఖ మధ్య కోణాన్ని కనుగొనవచ్చు కాబట్టి టాన్ తీటా m ఒకటి మైనస్ సెవెన్ బై త్రీ మరియు m టూ ఈక్వల్‌కి ఫైవ్ బై టూ ఇవ్వబడింది కాబట్టి తీటా రేఖల మధ్య కోణంగా ఉండనివ్వండి కాబట్టి టాన్ తీటా m 2 మైనస్ m 1 బై 1 ప్లస్ m 1 m 2 మోడ్ మోడ్ 5కి సమానం 2 మైనస్ ఏడు బై త్రీ బై వన్ ప్లస్ ఫైవ్ బై టూ మైనస్ సెవెన్ బై త్రీ ప్లస్ అది 15 ప్లస్ 14 29.
 బై 6 అని చెబుతుంది మరియు ఇది 6 మరియు మైనస్ 35 కాబట్టి 29 బై 6 కాబట్టి మైనస్ 29 బై సిక్స్ కాబట్టి మైనస్ వన్ మోడ్ ఆఫ్ మైనస్ లైన్ చేస్తుంది కాబట్టి పరిస్థితి ఇలా ఉంటుంది ఈ రెండు లైన్లు ఇలా ఉంటాయి కాబట్టి మీరు ప్లస్ వన్ తీసుకోండి అంటే ఈ రెండు రేఖలు నలభై ఐదు డిగ్రీలు లేదా మీరు మైనస్ ఒకటి తీసుకుంటే ఈ రెండు పంక్తులు 135 డిగ్రీలు చేస్తాయి కాబట్టి రేఖ యొక్క వాలు భావన ద్వారా మనం ఈ రెండు పంక్తుల మధ్య ఖచ్చితమైన కోణాన్ని కనుగొనవచ్చు, రెండింటి మధ్య కోణం ఉంటే మరొక సమస్య పంక్తి నాలుగు ద్వారా pi మరియు ఒక పంక్తి యొక్క వాలు మరొక రేఖ యొక్క వాలును కనుగొనండి కాబట్టి ఇక్కడ ఇవ్వబడిన తీటా తీటాకు సమానం piకి సమానం మరియు piకి సమానం అని చెప్పండి మరియు m ఒకదానితో ఒకటి రెండు ఆపై m రెండు సమానం ఏ ప్రశ్న ఇలా ఉంటుంది కాబట్టి టాన్ తీటా ఫార్ములా piకి నాలుగుతో సమానం అని మనకు తెలుసు కాబట్టి మేము సానుకూల సంకేతం తీసుకుంటాము కాబట్టి m 1 m 2 మైనస్ m 1 by 1 ప్లస్ m 2 m 1.
 కాబట్టి పది pi by four m రెండు మైనస్‌కి సమానం ఒకటి రెండు కలిపి
m టూ బై టూ మరియు టెన్ pi ఫోర్ ఈక్వల్ టు వన్ టెన్ పై ఫోర్ ఈక్వల్ టు వన్ టు టు మీ టూ మైనస్ వన్ బై టు టూ టు టూ ప్లస్ మీ టూ టూ భాగించబడుతుంది ఇది
రెండు ప్లస్ మీ టూ బై టు టు సమానం అని సూచిస్తుంది రెండు మీ రెండు మైనస్ ఒకటి రెండు రెండు రద్దు కాబట్టి రెండు మీ రెండు మైనస్ మీ రెండు రెండు ప్లస్ వన్ సమానం కాబట్టి m రెండు అనేది మూడింటికి సమానం కాబట్టి రెండవ పంక్తి యొక్క వాలు మూడు ఇప్పుడు సరళ రేఖ యొక్క రాష్ట్ర రేఖ సమీకరణంతో ప్రారంభించడానికి ముందు సరళ రేఖ యొక్క సమీకరణం, మనకు ఒక రేఖ యొక్క వాలు గురించి ఆలోచన ఉండాలి కాబట్టి మేము ఇప్పటికే ఒక రేఖ యొక్క వాలు గురించి చర్చించాము రెండు పాయింట్లు మరియు ఇప్పుడు రేఖ యొక్క వాలు ఏమిటి అంటే రేఖ యొక్క సమీకరణం అంటే రేఖ యొక్క సమీకరణం అంటే xyలోని సమీకరణం, ఇది రేఖలోని ప్రతి బిందువుతో సంతృప్తి చెందుతుంది కాబట్టి ఇది సరళ రేఖ యొక్క సమీకరణానికి సాధారణ నిర్వచనం, ఇప్పుడు a యొక్క ప్రాథమిక సమీకరణం x అక్షానికి సమాంతర రేఖ కాబట్టి ఇక్కడ మనకు కోఆర్డినేట్ సిస్టమ్ ఉంది ఇది x అక్షం y అక్షం మరియు ఇది x అక్షానికి సమాంతరంగా ఉండే లైన్ l అయితే ఈ రేఖ l సమీకరణం ఎలా ఉంటుంది కాబట్టి x అక్షానికి సమాంతర రేఖ సమీకరణం అంటే లోకస్ x అక్షంతో ఈ రేఖకు మధ్య దూరం ఎల్లప్పుడూ స్థిరంగా ఉంటుంది అనే షరతును సంతృప్తిపరిచే pxy ఈ పాయింట్ యొక్క pxy , మీరు ఇక్కడ నుండి దూరం తీసుకుంటే మీరు b దూరాన్ని పొందుతారు కాబట్టి మీకు b దూరం వస్తుంది కాబట్టి దూరం ఉంటుంది ఈ రెండు రేఖల మధ్య e ఎల్లప్పుడూ స్థిరంగా ఉంటుంది మరియు ఆ స్థిరాంకం ఇక్కడ b అని చెప్పబడుతుంది కాబట్టి
x అక్షానికి సమాంతర రేఖ యొక్క సమీకరణం y b కి సమానం ఎందుకంటే దాని y కోఆర్డినేట్ స్థిరంగా ఉంటుంది, ఇది y విలువను మార్చదు.
 b ఇది a కావచ్చు ఇది రెండు మూడు నాలుగు కావచ్చు మైనస్ రెండు x సెక్టార్ అంటే మనం ఉదాహరణగా తీసుకోవచ్చు కాబట్టి y ఈజ్ ఈక్వల్ 1 y ఈక్వల్ టు మైనస్ 2 y ఈక్వల్ టు సేమ్ 13 బై 5 సేక్వల్ ఇవన్నీ ఈక్వేషన్ ఆఫ్ లైన్ x అక్షం అదేవిధంగా మనకు y అక్షానికి సమాంతరంగా ఉండే రేఖ ఉండాలి కాబట్టి ఇక్కడ పరిస్థితి మళ్లీ x అక్షం y అక్షం మరియు ఈ రేఖ l y అక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటుంది కాబట్టి మళ్లీ ఇది ఈ రేఖ మధ్య దూరాన్ని కదిలే పాయింట్ pxy యొక్క స్థానం

yxతో ఎల్లప్పుడూ స్థిరంగా ఉంటుంది, ఇది కూడా ఇదే కాబట్టి ఈ దూరం ఎల్లప్పుడూ స్థిరంగా ఉంటుంది, అంటే ఈ x విలువ ఇక్కడ స్థిరంగా ఉంటుంది కాబట్టి y అక్షానికి సమాంతరంగా ఉండే l సమీకరణం యొక్క సమీకరణం x aకి సమానం ఇది a పరిస్థితి కాబట్టి ఈ పరిస్థితి li యొక్క సమీకరణాన్ని ఇస్తుంది ne l అంటే ఉదాహరణకు x ఈజ్ ఈజ్ ఈజ్ ఈజ్ ఈజ్ ఈజ్ ఈజ్ ఈజ్ ఈజ్ ఈక్వల్ మైనస్ 1 x ఈక్వల్ టు సే 7 x ఈక్వల్ టు సే మైనస్ 1 బై 2 ఇవన్నీ ఈక్వేషన్ యొక్క ఉదాహరణ ఇవి y అక్షానికి సమాంతర రేఖ యొక్క సమీకరణానికి ఉదాహరణ మళ్లీ మనకు ఎక్సెల్ సమస్య సమీకరణాన్ని కనుగొనండి రేఖ 2 3 గుండా వెళుతుంది మరియు ఇది x అక్షానికి సమాంతరంగా మరియు y అక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇక్కడ మేము ఈ రెండు పంక్తుల సమీకరణాన్ని కనుగొనవలసి ఉంటుంది, ఈ రెండు పంక్తులు ఇది l ఒకటి మరియు ఇది l రెండు అని చెప్పండి కాబట్టి ఇప్పుడు మొదటి సి సమీకరణం లైన్ l వన్ యొక్క ఈ పంక్తి సమీకరణాన్ని మనం చూసినప్పుడు l ఒకటి ఇది x మరియు ఇది లైన్ l వన్ కాబట్టి ఈ పాయింట్ అంటే x అక్షం మరియు ఈ లైన్ l వన్ మధ్య దూరం ఏమిటి అంటే ఈ లైన్ l ఒకటి గుండా వెళుతుంది.

ఏదైనా బిందువు రెండు మూడు మరియు x అక్షానికి సమాంతరంగా చెప్పండి అంటే ఇది y కోఆర్డినేట్ విలువ ఎల్లప్పుడూ స్థిరంగా ఉంటుంది, అది మూడింటికి సమానం కాబట్టి ఇక్కడ y మూడింటికి సమానం ఈ రేఖకు ఈ విలువ ఎప్పుడూ మారదు l ఒకటి కాబట్టి l వన్ యొక్క సమీకరణం y సమానం మూడు అదే విధంగా మీరు మరొక లైన్ తీసుకుంటే l రెండు చెప్పండి ఇది l రెండు మరియు ఈ x అక్షం మరియు y అక్షం మధ్య దూరం మళ్లీ స్థిరంగా ఉంటుంది మరియు ఈ దూరం వేగం యొక్క కోఆర్డినేట్ రెండు మూడు కాబట్టి ఇది రెండు కాబట్టి దీని అర్థం x అక్షం మీద ఈ లైన్ l 2 చేసిన అంతరాయ విలువ x సమానం x రెండిటికి సమానం కాబట్టి రేఖ x అక్షానికి లేదా సమాంతర రెండు అక్షానికి సమాంతరంగా ఉన్నప్పుడు పంక్తి l రెండు సమీకరణం x రెండుకి సమానం, ఆ రేఖకు మధ్య దూరాన్ని కనుక్కోవాలి మరియు అక్షం xకి సమాంతర రేఖ సమీకరణాన్ని ఇస్తుంది.

అక్షం లేదా y అక్షానికి సమాంతరంగా ఇది వివిధ ప్రామాణిక రూపాలలో సరళ రేఖ యొక్క చాలా ముఖ్యమైన సమీకరణం లేదా ఇప్పుడు మనం ఈ అధ్యాయం యొక్క చాలా ముఖ్యమైన భాగాన్ని సరళ రేఖ లేదా సరళ రేఖ అధ్యాయం గురించి చర్చిస్తాము కాబట్టి వివిధ ప్రామాణిక రూపంలో సరళ రేఖ సమీకరణం మేము సరళ రేఖ యొక్క విభిన్న రూపాల సమీకరణాలను కలిగి ఉన్నాము కాబట్టి మొదటి రూపం పాయింట్ స్లోప్ ఫారమ్ పాయింట్స్ లా ఆఫ్ స్లో ఫారమ్ అంటే ఈ లైన్ గురించిన సమాచారం ఒక నిర్దిష్ట బిందువు px వన్ y వన్ గుండా వెళుతున్నప్పుడు మరియు దాని వాలు కూడా ఇవ్వబడింది దాని వాలు కూడా ఇవ్వబడింది కాబట్టి px వన్ y one px one y one గుండా వెళుతున్న పంక్తిని తెలియజేయండి m అని చెప్పండి, అప్పుడు రేఖపై ఏకపక్ష బిందువు qxyని తీసుకుందాం మరియు pqr అయిన లంబ కోణ త్రిభుజాన్ని గీయండి కాబట్టి ఈ pqrలో మనం ఈ prex మైనస్ x వన్‌ని చూస్తాము మరియు ఈ qr y మైనస్ y వన్ మరియు రేఖ యొక్క వాలు అంటే ఈ కోణం తీటా యొక్క టాంజెంట్ కాబట్టి m అంటే టాన్ తీటాకు సమానం అంటే టాన్ తీటా అంటే టాన్ తీటా అంటే ఏమిటి qr ద్వారా pr అంటే y మైనస్ y వన్ బై x మైనస్ x ఒకటి, ఇది y మైనస్ y ఒకటి
mx మైనస్ x ఒకటికి సమానం అని సూచిస్తుంది రేఖ అనేది కొన్ని ఇచ్చిన పాయింట్ల గుండా వెళుతోంది మరియు వాలు కూడా తెలుసు కాబట్టి మనం ఈ సమీకరణాన్ని ఉపయోగించి రేఖ సమీకరణాన్ని కనుగొనవచ్చు y మైనస్ y ఒకటి mx మైనస్ x ఒకటికి సమానం, ఇక్కడ xy ఏకపక్ష పాయింట్లు ఇప్పుడు మరొక ముఖ్యమైన రూపం వాలు అంతరాయ రూపం ఇది హెడ్డింగ్ స్లోప్ ఇంటర్‌సెప్ట్ నుండి స్పష్టంగా ఉన్న ఫారమ్ అంటే రేఖ యొక్క వాలు మళ్లీ తెలుసు కాబట్టి పంక్తి l వాలు m కలిగి ఉండనివ్వండి మరియు ఇంటర్‌సెప్ట్ అంటే ఈ రేఖ కొంత y అంతరాయాన్ని కలిగిస్తుంది లేదా ఏ సమయంలో ఈ రేఖ y అక్షాన్ని కలుస్తుంది కాబట్టి అంతరాయం అంటే y ఇంటర్‌సెప్ట్ మరియు y ఇంటర్‌సెప్ట్ y ఇంటర్‌సెప్ట్ c కాబట్టి y ఇంటర్‌సెప్ట్ c అంటే q పాయింట్ గుండా వెళుతున్న ఈ రేఖ అంటే ఏమిటి, ఇది సున్నా సి అని సమన్వయం అవుతుంది, మీరు మళ్లీ మునుపటి ఫారమ్ పాయింట్ స్లోప్ ఫారమ్‌లో తిరిగి చూడండి కాబట్టి మళ్లీ మనకు వాలు ఉందని తెలుస్తుంది అది m మరియు ఒక పాయింట్ q సున్నా c అని తెలుస్తుంది కాబట్టి మేము ఆ భావనను ఉపయోగిస్తాము కాబట్టి ఇది q సున్నా c గుండా వెళుతున్న రేఖను సూచిస్తుంది కాబట్టి రేఖ y మైనస్ c రేఖ సమీకరణం mx మైనస్ సున్నాకి సమానం కాబట్టి ఇది y మైనస్ cని mxకి సమానం అని సూచిస్తుంది లేదా y mx ప్లస్‌కి సమానం అని చెప్పవచ్చు c ఇది చాలా ముఖ్యమైన రూపం y అనేది mx ప్లస్ cకి సమానం కాబట్టి మనం ఏదైనా రేఖ యొక్క వాలును కనుగొనవలసి వచ్చినప్పుడు మనం ఈ రకమైన సమీకరణాన్ని ఉపయోగించాలి, ఈ రూపంలో ఏదైనా సమీకరణాన్ని తగ్గించాలి , మనకు x గుణకం లభిస్తుంది ఒక రేఖ యొక్క వాలును ఇస్తుంది కాబట్టి చాలా ముఖ్యమైన ఈ సమీకరణంపై మనకు రెండు లేదా మూడు పరిశీలనలు ఉన్నాయి , అంటే y కోసం mx ప్లస్ c అంటే సున్నాకి సమానం అంటే m అంటే వాలు m 0కి సమానం కాదు మరియు c 0కి సమానం కాదు.

ఆ పరిస్థితిలో ఈ పంక్తి mxకి సమానం మరియు yకి సమానం mxకి తగ్గుతుంది, ఇది మూలం గుండా వెళుతున్న పంక్తి ఎందుకంటే ఇక్కడ c అనేది సున్నాకి సమానం కాబట్టి ఈ పంక్తి y అంతరాయాన్ని కలిగించదు కాబట్టి ఈ రేఖ గుండా వెళుతున్న రేఖను సూచిస్తుంది.

మూలం కాబట్టి మీరు ఈ రూపంలో y రూపంలో mxకి సమానమైన రేఖను కనుగొన్నప్పుడల్లా మీరు ఈ రేఖ మూలం గుండా వెళుతుందని మరియు దాని వాలు దాని వాలు m అని సులభంగా చెప్పవచ్చు, ఇప్పుడు ym మరియు మరియు c రెండూ ఉన్నప్పుడు x అక్షంతో లైన్ ద్వారా ఏర్పడిన కోణాన్ని ఇస్తుంది m మరియు cj రెండూ ఉన్నప్పుడు 0

అంటే y అంటే 0కి సమానం కాబట్టి y అంటే 0కి సమానం అంటే x అక్షం యొక్క సమీకరణం తప్ప మరొకటి కాదు అంటే x అక్షం రేఖ x అక్షంతో సమానంగా ఉంటుంది అంటే పంక్తి x అక్షంతో సమానంగా ఉంటుంది , ఇప్పుడు మనకు మూడవ అవకాశాలు ఉన్నాయి, అంటే m సమానమైనప్పుడు సున్నా మరియు c సున్నాకి సమానం కాదు కాబట్టి m 0కి సమానం అయినప్పుడు ఇది y సమానం c మరియు y సమానం c అంటే x అక్షానికి సమాంతర రేఖ తప్ప మరొకటి కాదు , ఇది x అక్షానికి సమాంతర రేఖ కాబట్టి ఈ ఫారమ్ y mx ప్లస్‌కి సమానం చాలా ముఖ్యమైన రూపం కాబట్టి ఈ మూడు పరిశీలనల ఆధారంగా మనం ఇప్పుడు రేఖ యొక్క భిన్నమైన పరిస్థితిని చెప్పగలం , అది రెండు పాయింట్ల ఫారమ్ టూ పాయింట్ ఫోర్‌గా ఉన్న మరొక రూపాన్ని కలిగి ఉంది, అంటే రెండు ఇచ్చిన పాయింట్ల గుండా పంక్తి వెళుతున్నప్పుడు px ఒకటి y ఒకటి మరియు qx రెండు y రెండు అని చెప్పవచ్చు.

పంక్తి l px ఒకటి y మరియు kx రెండు i రెండు అనే రెండు పాయింట్ల గుండా వెళుతోంది కాబట్టి మొదట వాలును కనుగొనండి ఎందుకంటే మీరు రేఖ యొక్క సమీకరణాన్ని కనుగొనవలసి వచ్చినప్పుడల్లా మీరు రేఖ యొక్క వాలు ఏమిటో ఖచ్చితంగా లక్ష్యంగా చేసుకుంటారని మాకు తెలుసు.

m అనేది రేఖ యొక్క వాలు కాబట్టి m రేఖ యొక్క వాలు y రెండు మైనస్ y ఒకటి x రెండు మైనస్ x ఒకటికి సమానం, ఇప్పుడు మనకు ఒక పంక్తి y రెండు మైనస్ ఒకటి x రెండు మైనస్ x ఒకటి అని చెప్పాలంటే మనం Rb ట్రీ పాయింట్ తీసుకుంటాము ఈ ఏకపక్ష బిందువు యాక్సి అని చెప్పండి ఎందుకంటే మనం ఈక్వాను కనుగొనవలసి ఉంటుంది ఏదైనా ఏకపక్ష బిందువులకు సంబంధించి, ఇప్పుడు మీరు p లేదా qని ఎంచుకోవాలి, ఎందుకంటే మేము ఇప్పటికే వాలును కలిగి ఉన్నాము కాబట్టి ఇప్పుడు పంక్తి

px one y one మరియు వాలు m గుండా వెళ్లనివ్వండి, ఆపై పంక్తి సమీకరణం పాయింట్ పాయింట్ వాలు రూపం ద్వారా కానీ ఇది y మైనస్ y 1 mx మైనస్ x ఒక m అంటే y రెండు మైనస్ y ఒకటి x రెండు మైనస్ x ఒక x మైనస్ x ఒకటి ఇది y మైనస్ y 1 బై x మైనస్ x 1 y కి సమానం 2 మైనస్ y 1 బై x రెండు మైనస్ x ఒకటి ఇది రెండు బిందువుల గుండా వెళుతున్న రేఖ యొక్క సమీకరణం లేదా మీరు రెండు బిందువుల రూపాన్ని మరొక రూపంగా చెప్పవచ్చు.

రెండింటినీ అడ్డగించు అప్పుడు మాత్రమే మనం ఈ పంక్తిలో ఈ రేఖ యొక్క సమీకరణాన్ని కనుగొనగలము ఈ పంక్తి l x అంతరాయాన్ని మరియు y అంతరాయాన్ని b చేస్తుంది కాబట్టి ఇంటర్‌సెప్ట్ అంటే ఈ రేఖ 0 గుండా వెళుతుంది మరియు ఈ రేఖ 0 b గుండా వెళుతుంది అంటే ఈ రేఖ 2 పాయింట్ల గుండా వెళుతుంది.

కాబట్టి లైన్ l max x inteని తెలియజేయండి rcept మరియు y ఇంటర్‌సెప్ట్ మరియు b వరుసగా 0 మరియు p 0 b గుండా వెళుతున్న పంక్తి అంటే

రెండు పాయింట్ల గుండా వెళుతున్న రేఖ యొక్క సమీకరణాన్ని మీరు ఎలా కనుగొనగలరో మేము చర్చిస్తాము, మళ్లీ మనకు రెండు పాయింట్లు ఒక సున్నా మరియు b సున్నా b ఉన్నాయి కాబట్టి మొదట అందరూ రేఖ యొక్క వాలును కనుగొంటారు

కాబట్టి m అంటే ab యొక్క వాలు y రెండు మైనస్ y ఒకటి కాబట్టి b మైనస్ సున్నా b మైనస్ 0 ద్వారా x 2 మైనస్ x 1 కాబట్టి 0 మైనస్ a అంటే మైనస్ b ద్వారా మైనస్ బై కాబట్టి రేఖ యొక్క సమీకరణం a 0 aa 0 మరియు వాలు a మైనస్ bకి సమానం y మైనస్ సున్నా మైనస్ b గోడ్డలి మైనస్ a కాబట్టి ఇది y బై బి మైనస్ x బై a మరియు మైనస్ మైనస్ a బై ఒకదానికి సమానం కాబట్టి ఇది సూచిస్తుంది x ద్వారా y ద్వారా b ఒకదానికి సమానం కాబట్టి ఇది ఇంటర్‌సెప్ట్ రూపంలో లైన్ యొక్క సమీకరణం కాబట్టి ఇంటర్‌సెప్ట్ అంటే x ఇంటర్‌సెప్ట్ మరియు y ఇంటర్‌సెప్ట్ ఇచ్చినప్పుడు ఈ విధంగా మనం లైన్ యొక్క సమీకరణాన్ని కనుగొనవచ్చు మరియు ఇప్పుడు లంబ సాధారణ రూపానికి ఇది చాలా ముఖ్యం కాబట్టి పంక్తి గురించిన వివిధ రకాల సమాచారం మనకు fకి ఇవ్వబడుతుంది ind ఈ రేఖ యొక్క సమీకరణం l మరియు ఈ మార్గం లంబంగా లేదా సాధారణం అని మీరు చెప్పవచ్చు, ఇది x అక్షంతో యాంగిల్ ఆల్ఫాను చేస్తుంది అంటే రేఖకు సాధారణం గురించి ఏర్పడేటప్పుడు సాధారణ పొడవు ఇవ్వబడుతుంది మరియు దాని కోణం x అక్షంతో ఏర్పడుతుంది ఇవ్వబడింది మరియు ఆపై మనం లైన్ l యొక్క సమీకరణాన్ని కనుగొనాలి కాబట్టి ఇది చాలా విచిత్రమైన రకం సమాచారం ఇక్కడ ఇవ్వబడింది ఇప్పుడు చూద్దాం a నుండి x అక్షం నుండి లంబంగా గీయండి ఇది am అని చెప్పండి కాబట్టి ఈ m ఇప్పుడు x అక్షానికి లంబంగా ఉంది o యాంగిల్ ఆల్ఫాను చేస్తుంది మరియు ఈ y యొక్క ఈ oa పొడవు p కాబట్టి లంబకోణ త్రిభుజం ఓమ్‌లో

హైపోటెన్యూస్ యొక్క పొడవు ఇవ్వబడింది మరియు ఒక తీవ్రమైన కోణం ఇవ్వబడిన రెండు సమాచారం ఉంది కాబట్టి ఈ పాయింట్ యొక్క కోఆర్డినేట్‌ను కనుగొనడానికి ఇది సరిపోతుంది a కాబట్టి మనం ఈ రెండింటిని ఉపయోగించడం ద్వారా మనం p cos ఆల్ఫాకు om సమానం మరియు am p sin alphaకి సమానం అని గుర్తించాము అంటే ఈ పాయింట్ యొక్క కోఆర్డినేట్ p cos alpha మరియు p సైన్ ఆల్ఫా ఇప్పుడు ఈ రేఖ oa గరిష్ట కోణం ఆల్ఫా x అక్షంతో ఉంటుంది యొక్క వాలు oa యొక్క వాలు 10 ఆల్ఫాకు సమానం, ఎందుకంటే ఇది ఇప్పటికే ఇచ్చిన lకు oa లంబంగా ఉన్నందున ఇది

l యొక్క వాలును సూచిస్తుంది , అంటే m అంటే మైనస్ 1 బై 10 ఆల్ఫాకు సమానం, ఎందుకంటే లంబ రేఖ యొక్క లంబ వాలు యొక్క ఉత్పత్తి మైనస్ ఒకటి కాబట్టి వాలు అని మీకు తెలుసు.

ఈ రేఖలో l అనేది మైనస్ వన్ బై టెన్ ఆల్ఫా, అది మైనస్ క్వార్ట్ ఆల్ఫా అని ఇప్పుడు మీరు చూస్తారు, ఈ లైనర్ కోఆర్డినేట్ యొక్క ఒక పాయింట్ గురించి మాకు రెండు సమాచారం ఉంది మరియు ఎల్ లైన్ వాలు తెలుసు కాబట్టి ap cos ఆల్ఫా p గుండా వెళుతున్న l సమీకరణం

మైనస్ కాట్ ఆల్ఫాతో సమానమైన స్లోప్ ఉన్న సైన్ ఆల్ఫా అంటే y మైనస్ అనే పంక్తి గురించి ఈ రెండు సమాచారం మన వద్ద ఉంది కాబట్టి మేము ఈ కాన్సెప్ట్‌ను y మైనస్ y మైనస్‌కు సమానం అని అర్థం
నా మైనస్ y వన్ అంటే p సైన్ ఆల్ఫా మరియు mx మైనస్ p cos ఆల్ఫా కాబట్టి y మైనస్ p సైన్ ఆల్ఫా మరియు m అంటే కాట్ ఆల్ఫా అంటే ఏమిటి కాబట్టి మనం దానిని cos ఆల్ఫా అని మైనస్ సిన్ ఆల్ఫా cos ఆల్ఫా ద్వారా వ్రాయవచ్చు ఎందుకంటే m e మైనస్ కాట్ ఆల్ఫాతో సమానంగా ఉంటుంది కాబట్టి మనం సైన్ ఆల్ఫా ద్వారా m ను మైనస్ కాస్ ఆల్ఫాగా వ్రాయవచ్చు,
ఇప్పుడు దానిని గుణించండి కాబట్టి y సిన్ ఆల్ఫా మైనస్ p sin స్క్వేర్ ఆల్ఫా మైనస్ x cos ఆల్ఫా మరియు ప్లస్ p cos స్క్వేర్ ఆల్ఫా ఇది x cos ఆల్ఫా ప్లస్ y sin alphaని సూచిస్తుంది p sin స్క్వేర్ ఆల్ఫా ప్లస్ p cos స్క్వేర్ ఆల్ఫాతో సమానం కాబట్టి p సైన్ స్క్వేర్ ఆల్ఫా ప్లస్ cos స్క్వేర్ ఆల్ఫా ఈక్వల్‌గా p కి సమానం కాబట్టి చివరకు మేము x cos alpha ప్లస్ y sin alpha ని pకి సమానంగా పొందుతాము ఇది సాధారణ రూపంలోని లైన్ యొక్క సమీకరణం లేదా మీరు లంబ రూపాన్ని చెప్పగలము
అంటే సాధారణ రూపాన్ని సాధారణ రూపంగా చెప్పగలము అంటే , ఫారమ్ గొడ్డలి ప్లస్ సితో సున్నాకి సమానమైన ఏదైనా సమీకరణం, ఇక్కడ abc అన్నీ వాస్తవ సంఖ్యలు అయితే ఒక ముఖ్యమైన షరతు a మరియు b నోడ్‌లు ఏకకాలంలో 0 ఇది చాలా ముఖ్యమైన షరతు a 0 కావచ్చు లేదా b 0 కావచ్చు కానీ అదే సమయంలో a మరియు b రెండింటినీ 0కి సమానంగా గమనించండి కాబట్టి ఇది అర్థరహితం చేస్తుంది కాబట్టి ఇది చాలా ముఖ్యమైన షరతు, ఇది a మరియు b గమనిక రెండూ సున్నా మరియు abకి సమానం మరియు c r కి చెందినది కాబట్టి 0కి సమానమైన గొడ్డలి ప్లస్ సి ఈ రెండు షరతులను సంతృప్తిపరిచినట్లయితే, ఇది సరళ రేఖను సూచిస్తుందని మాత్రమే చెప్పగలం, ఇప్పుడు మనం ఒకటి లేదా రెండు ముఖ్యమైన విషయాలను చూస్తాము , మొదటిది 0కి సమానం అయినప్పుడు అప్పుడు ఏమి 0కి సమానం అంటే ఇది సున్నాకి ప్లస్ సితో సమానం అంటే y అంటే మైనస్ సి బై బికి సమానం అని అర్థం, కాబట్టి సున్నాకి సమానం అంటే x గుణకం 0 అయితే ఇది x అక్షానికి సమాంతర రేఖను ఇస్తుంది మీరు x యొక్క గుణకం 0 అయినప్పుడు మేము x అక్షానికి సమాంతర రేఖను కలిగి ఉంటాము, అదే విధంగా b 0కి సమానం అయినప్పుడు గొడ్డలి ప్లస్ c 0కి సమానం అంటే x మైనస్ cకి సమానం అని సూచిస్తుంది
కాబట్టి ఇది b 0కి సమానమైనప్పుడు ఇస్తుంది
y అక్షానికి సమాంతరంగా ఇప్పుడు మూడవ రేఖ సమీకరణం పొందుతుందని సూచిస్తుంది, అంటే a సున్నాకి సమానం కాదు మరియు మీరు ఉంచండి మరియు b సున్నాకి సమానం కాదు b సున్నాకి సమానం మరియు a సున్నాకి సమానం కాదు మరియు మూడవది రెండు నోడ్‌లు సమానంగా ఉన్నప్పుడు a సున్నాకి సమానం కానప్పుడు సున్నాకి nb బోట్ అయినప్పుడు సున్నాకి సమానం కాదు h సున్నాకి సమానం కాదు, అప్పుడు మనకు గొడ్డలి ప్లస్ సితో సున్నాకి సమానం లేదా by అంటే మైనస్ యాక్స్ మైనస్ సి అని చెప్పగలం అంటే y మైనస్ ఎ బై bx మరియు మైనస్ సి బై బి అంటే రెండూ సమానం కానప్పుడు సున్నా అప్పుడు ఈ సమీకరణం ఒక రేఖ యొక్క వాలును ఇస్తుంది మరియు ఏ సమయంలో ఈ y అక్షాన్ని ఖండిస్తుంది కాబట్టి a eq కానప్పుడు మరియు b రెండూ సున్నాకి సమానం కానప్పుడు మరియు సున్నాకి సమానమైన
రేఖ సమాంతరంగా ఉన్నప్పుడు రెండు ముఖ్యమైన సమాచారాన్ని గీయవచ్చు v 0కి సమానం కానప్పుడు x అక్షానికి y అక్షానికి సమాంతర రేఖ వస్తుంది కాబట్టి ఈ విధంగా ఈ సాధారణ రూపం యొక్క ప్రాముఖ్యతను మనం చూస్తాము ఈ సమీకరణం గొడ్డలిని ప్లస్ సితో కలిపి వివిధ రూపాల్లో సున్నాకి సమానం చేసి
మేము కొన్ని సమస్యలను చర్చిస్తాము మరియు తదుపరి సెషన్‌లో మరిన్ని విషయాలు ఒకే ధన్యవాదాలు