హలో కాబట్టి గత ఉపన్యాసంలో మనం ఏమి చేసామో దాని సారాంశంతో ఈ ఉపన్యాసాన్ని ప్రారంభిస్తాను కాబట్టి నంబర్ వన్
రెసిస్టెన్స్ యొక్క ఉష్ణోగ్రత గుణకం గురించి మేము విశదీకరించాము, అయితే సర్క్యూట్‌లో ఎలక్ట్రాన్లు చాలా ఎక్కువగా అందుబాటులో ఉన్నాయి.
కరెంట్ ప్రవాహాన్ని చేయడానికి కండక్టర్లలో ఉచిత ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి, పైపులో నీరు నెట్టివేయబడిన విధంగానే మీరు ఈ ఎలక్ట్రాన్‌లను నెట్టడానికి నాకు ఒక మెకానిజం అవసరం మరియు అది బ్యాటరీ ద్వారా చేసే పని కాబట్టి బ్యాటరీ ఒకటి సర్క్యూట్‌లోని ఎలక్ట్రాన్‌లను నెట్టడం మరియు మేము చెప్పినట్లుగా బ్యాచ్ బ్యాటరీ పంప్ లాగా పనిచేస్తుంది కాబట్టి మా సంప్రదాయం ప్రకారం సానుకూల చార్జ్‌ను నెట్టివేస్తుంది, వాస్తవానికి అది సరిగ్గా వ్యతిరేకం కాని మరోవైపు మన చర్చ ఏమిటంటే బ్యాటరీ ఏమిటి నిజానికి ధనాత్మక ఛార్జ్ క్యారియర్‌లను తీసుకోవడం మరియు ఇది వాటిని తక్కువ పొటెన్షియల్ నుండి ఎక్కువ పొటెన్షియల్‌కి నెట్టివేస్తుంది , నేను ఎప్పుడూ పాజిటివ్ ఛార్జ్ కార్ గురించి మాట్లాడుతానని మరోసారి పునరావృతం చేస్తున్నాను సహజ ఛార్జ్ క్యారియర్‌లు ఎలక్ట్రాన్‌లు అయినప్పటికీ, దీని అర్థం ఎలక్ట్రాన్ ప్రవాహం యొక్క దిశ సంప్రదాయ కరెంట్ యొక్క దిశకు వ్యతిరేకం కాబట్టి ఈ సానుకూల ఛార్జ్ క్యారియర్‌లను అధిక సంభావ్యతకు పెంచినప్పుడు మరియు అది బ్యాటరీ యొక్క పని .
బాహ్య సర్క్యూట్ వారు కేవలం సంభావ్యత క్రిందికి ప్రవహించగలరు కాబట్టి అది మన బ్యాటరీ యొక్క లక్షణం అయిన ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ అని పిలువబడే దానిని నిర్వచించాము మరియు ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ అని మేము చెప్పాము మరియు ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ ఒక శక్తి కాదని నేను పునరావృతం చేస్తున్నాను దురదృష్టకరమైన నామకరణం కానీ అది అలా ఉంది ఎందుకంటే ఇది ఏదో ఒక శక్తిగా భావించబడింది ఎందుకంటే స్పష్టంగా ఏదో ఈ ఛార్జీలను నెట్టివేస్తోంది, కానీ పేరు నిలిచిపోయింది కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ అనేది యూనిట్ ధనాత్మక చార్జ్‌పై చేసిన ఆ ధనాత్మక చార్జ్ పనిపై చేసిన పనిగా నిర్వచించబడింది.
దానిని తక్కువ పొటెన్షియల్ నుండి అధిక పొటెన్షియల్‌కి తీసుకోవడంలో మన నిర్వచనం ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ సాధారణంగా స్క్రిప్ట్ ద్వారా సూచించబడుతుంది e dw ద్వారా dq మరియు మీరు చూడగలరు ఎందుకంటే న్యూమరేటర్ పని యొక్క కోణాన్ని కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఇది జూల్స్‌లో ఉంటుంది మరియు హారం బాధ్యత వహిస్తుంది, ఇది కూలంబ్ మరియు మీరు అక్కడ ఈ నిర్వచనాన్ని చూస్తే అది ఇప్పుడు వోల్ట్ యొక్క నిర్వచనం.
వెక్టార్ దూరం dl ద్వారా ఛార్జ్ తీసుకోవడంలో పని
f dot dl లాగా ఇవ్వబడిందని నాకు తెలుసు కాబట్టి ఇది ఫోర్స్ పరంగా పని యొక్క ప్రామాణిక నిర్వచనం f dot dlf శక్తి మరియు గుర్తుంచుకోండి నా ఎలెక్ట్రిక్ ఫీల్డ్ ఇ కాబట్టి ఇది నా శక్తి కాబట్టి మీరు q ద్వారా f యొక్క సమగ్రతను ఇష్టపడితే నేను నా emfని సమానంగా వ్రాయగలను ఎందుకంటే ఇది యూనిట్ ఛార్జ్ డాట్ evdl అని మేము చెప్పాము, అది ఇప్పుడు ఈ విషయం యొక్క నిర్వచనం చూద్దాం ఈ నిర్వచనాన్ని కొంచెం జాగ్రత్తగా చూడండి ఇప్పుడు ఇది తక్కువ పొటెన్షియల్ నుండి ఎక్కువ పొటెన్షియల్‌కి ఉంది కాబట్టి నేను ప్రామాణిక బ్యాటరీని గీయనివ్వండి, అది బ్యాటరీ మార్గం కాబట్టి ఎలక్ట్రిక్ ఛార్జీలు సానుకూల ఛార్జీలు తీసుకోబడుతున్నాయి ఇక్కడ నుండి అక్కడికి నెట్టబడుతున్నాయి మరియు ఆ తర్వాత బాహ్య సర్క్యూట్‌లో అవి ప్రవహించగలవు, అయితే మీరు ఈ వ్యక్తీకరణను చాలా తరచుగా చూసినట్లయితే, మేము ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్‌ను కొద్దిగా భిన్నమైన రీతిలో వ్రాస్తాము ఎందుకంటే మేము దీనిని
e డాట్ dl యొక్క సమగ్రంగా వ్రాస్తాము.
ఎలెక్ట్రిక్ ఫీల్డ్ గురించి మాట్లాడటం అనేది యూనిట్ ఛార్జ్‌కి శక్తి తప్ప మరొకటి కాదు మరియు మీరు కనుగొనేది ఏమిటంటే , మీ నిర్వచనాలు కూడా ఆ విరామం చుట్టూ ఒక వృత్తాన్ని కలిగి ఉంటాయి, దీని అర్థం దీనిని ఆకృతి సమగ్రం అని పిలుస్తారు,
తద్వారా మీరు
ఎలక్ట్రిక్ ఫీల్డ్ యొక్క రేఖ సమగ్రతను తీసుకుంటారు.
మీరు ఒక క్లోజ్డ్ లూప్ చుట్టూ ఉన్నందున ఇది రేఖ సమగ్రమైనది, ఇప్పుడు ఇది ఎలా పని చేస్తుంది ఈ రెండు విషయాలు సమానం అని నేను ఎలా చూపించగలను ఇప్పుడు ఈ విధంగా చూడండి ఆ విధంగా నేను ఉన్నప్పుడు మీరు ధనాత్మక చార్జ్‌ని ఇక్కడ నుండి అక్కడికి నెట్టడం అనే పదం మీకు నచ్చితే ఇది
వాటిని నడిపించే రసాయన ప్రతిచర్యల ద్వారా జరుగుతోంది, కాబట్టి మీరు ఇష్టపడితే ఈ శక్తి సాంప్రదాయేతర శక్తి కాబట్టి బ్యాటరీ లోపల ఉన్న శక్తి ఇప్పుడు సంప్రదాయవాదం కాదు tside ప్రతిదీ ఏమీ మారదు నిజంగా మీరు అశాశ్వతమైన ప్రవాహాలు పోయిన తర్వాత, అంటే ప్రతిదీ సమయం స్వతంత్రంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఫీల్డ్ వెలుపల ఎలెక్ట్రోస్టాటిక్ ఫీల్డ్ అని మీరు ఖచ్చితంగా చెప్పాలి, కాబట్టి మీరు నేర్చుకున్నట్లుగా నిర్వచనం ప్రకారం ఎలెక్ట్రోస్టాటిక్ ఫీల్డ్ ఒక సాంప్రదాయిక క్షేత్రం కాబట్టి నా శక్తికి రెండు భాగాలు ఉన్నాయి, ఒకటి బయట ఉన్న సాంప్రదాయిక భాగం లేదా ఎలెక్ట్రోస్టాటిక్ భాగం మరియు లోపల ఉన్న నాన్-కన్సర్వేటివ్ భాగం ఇప్పుడు నాకు కూడా తెలుసు సాంప్రదాయిక భాగానికి సమగ్ర f డాట్ dl 0కి సమానం మరియు అది నిర్వచనం ప్రకారం ఒక సంప్రదాయవాద శక్తి ఏదైనా రెండు పాయింట్ల మధ్య మార్గం నుండి స్వతంత్రంగా ఉంటుంది, కాబట్టి మీరు ఒక పాయింట్ నుండి మరొక బిందువుకు తిరిగి వెళుతున్నట్లయితే మీరు ఏ మార్గంలోనైనా వెళ్ళవచ్చు, కానీ మీరు తిరిగి అదే పాయింట్‌కి తిరిగి వస్తే అప్పుడు చేసిన పని చేయాలి సున్నా కాబట్టి నేను కన్జర్వేటివ్ డాట్ డిఎల్‌ని చూస్తే అది సున్నాకి సమానం, ఇది నాన్-కన్సర్వేటివ్ పార్ట్ యొక్క కోర్సులో నిజం కాదు కానీ నా నాన్-కన్సర్వేటివ్ ఫోర్స్ అని మీకు గుర్తుంది బ్యాటరీ వెలుపల సున్నా కాబట్టి నేను బ్యాటరీ వెలుపల ఉన్న వీటిని జోడిస్తే నేను బ్యాటరీ లోపల నాన్- కన్సర్వేటివ్ భాగాన్ని జోడిస్తాను, నేను సున్నాగా

ఉండే సాంప్రదాయిక భాగాన్ని జోడిస్తాను, అయితే నేను దానిని బయట ఎలాగైనా జోడిస్తాను నేను సంప్రదాయేతర భాగాన్ని జోడిస్తాను మరియు -కన్సర్వేటివ్ పాత్ 0 కాబట్టి నేను అలా చేయగలను కాబట్టి మీరు వాటిని కలిపితే emf వంటి నిర్వచనం మీకు లభిస్తుంది ఎందుకంటే p two d యొక్క కాంటౌర్ ఇంటిగ్రల్ క్లోజ్డ్ ఇంటిగ్రల్ వంటి యూనిట్ ఛార్జ్ మరియు emf తరచుగా ఇలా నిర్వచించబడటానికి కారణం.
మరియు ఫారడే యొక్క ఇండక్షన్ నియమానికి సంబంధించి విద్యుదయస్కాంత శక్తి యొక్క నిర్వచనాన్ని చర్చించినప్పుడు మేము దాని గురించి మరింత చెప్పవలసి ఉంటుంది, అయితే ఇది పని చేసే విధానం ఇదే కాబట్టి ఓహ్మిక్ కండక్టర్ల కోసం ఏమి జరుగుతుందో సంగ్రహించడంలో మేము చేసాము ప్రస్తుత సాంద్రత సిగ్మా eకి సమానమైన విద్యుత్ క్షేత్రానికి సంబంధించినదని మేము చూశాము, ఇక్కడ సిగ్మా అనేది వాహకత, ఇది j డాట్ a ఏరియా వెక్టర్, ఇది కరెంట్.
అద్దె సాంద్రత కాబట్టి ఇది EA ద్వారా rho ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది మరియు అది l ద్వారా మీ vకి సమానం విద్యుత్ క్షేత్రం నాకు అక్కడ వరుస మరియు a అక్కడ ఉన్నాయి కాబట్టి నేను ప్రత్యామ్నాయ సంబంధాన్ని పొందుతాను, అది rతో సమానం ఎందుకంటే r ఏమీ లేదు కానీ l rho over a కాబట్టి ఓహ్మిక్ కండక్టర్ల కోసం మీరు కలిగి ఉన్న ఈ సంబంధాలలో ఏదైనా ఉంటే సిగ్మా e um అప్పుడు లేదా e సున్నాకి సమానం మరియు uh v సమానం ir మొదలైనవి స్థిరమైన ఎలక్ట్రోమోటివ్ ఫోర్స్ అంటే అంతర్గత నిరోధకత లేని బ్యాటరీ సాధారణ బ్యాటరీలు కలిగి ఉంటాయి కొన్ని అంతర్గత ప్రతిఘటన ఎందుకంటే మీరు మెటీరియల్ ఎలిమెంట్‌లను తొలగించలేరు మరియు అవి ఎల్లప్పుడూ ప్రతిఘటనను అందిస్తాయి కాబట్టి ముందుగా ఒక ఆదర్శవంతమైన emf మూలం ఒక ఆదర్శవంతమైన బ్యాటరీ మీరు కావాలనుకుంటే
దాని రెండు టెర్మినల్స్‌లో స్థిరమైన వోల్టేజ్‌ని అందిస్తుంది కాబట్టి నన్ను చాలా సులభమైన సర్క్యూట్‌ని గీయనివ్వండి మరియు తరువాత నేను చేస్తాను కొంచెం క్లిష్టతరమైన సర్క్యూట్ చేయండి కాబట్టి ఇది నా emf యొక్క మూలం మరియు నేను అక్కడ కొద్దిగా ప్రతిఘటనను ఉంచాను మరియు బయటి సర్క్యూట్‌లో ప్రతిఘటన ఎందుకు ఉందో వివరిస్తాను కాబట్టి ఏమి జరుగుతుంది నేను ఇది నా emf సీటు, ఇది ఎలక్ట్రిక్ సర్క్యూట్‌లలో తరచుగా చేసేది ఏమిటంటే, నేను emf దిశ గురించి మాట్లాడుతున్నాను అని సూచించడానికి బేస్ వద్ద కొద్దిగా సర్కిల్‌తో ఈ రకమైన గుర్తును చేయడం అంటే ప్రతికూల నుండి వోల్టేజ్ పెరిగే దిశ.
పాజిటివ్ టెర్మినల్‌లకు టెర్మినల్ మరియు అక్కడ కొద్దిగా అంతర్గత నిరోధం ఉంది కాబట్టి ఇది బ్యాటరీ యొక్క మీ ప్రాతినిధ్యం బయటి సర్క్యూట్ ఆర్ఎల్ దీనిని లోడ్ రెసిస్టెన్స్ అని పిలుస్తారు ఎందుకంటే ఇది సర్క్యూట్ భరించే లోడ్
కాబట్టి నియమం ఇలా ఉంటుంది మీరు కరెంట్ దిశలో వెళతారని అనుకుందాం, కాబట్టి మీరు ప్రతిఘటన ద్వారా వెళ్ళేటప్పుడు కరెంట్ దిశలో వెళుతున్న ఎక్కడైనా దీన్ని వ్రాయడానికి నన్ను త్వరగా ప్రయత్నిద్దాం.
నెగటివ్ టెర్మినల్ నుండి బ్యాటరీ యొక్క పాజిటివ్ టెర్మినల్‌కు మారండి, ఆపై మీరు ప్రతికూల నుండి పోస్‌కి వెళ్లడం ద్వారా emf e ఇచ్చిన మొత్తం ద్వారా సంభావ్యతను పెంచుతారు
ఇటివ్ డెల్టా v పెరుగుతుంది మరియు ఆ ఆలోచనతో సరే , ఈ సందర్భంలో సంభావ్యత ఎలా మారుతుందో చూద్దాం, ఈ క్రింది సర్క్యూట్‌ను చూద్దాం కాబట్టి నాకు ఇక్కడ బ్యాటరీ ఉంది మరియు ఇది దాని అంతర్గత నిరోధకత మరియు లోడ్ నిరోధకతను సూచిస్తుంది, నేను వ్రాస్తాను rlగా , ఈ సర్క్యూట్‌లోని కరెంట్‌ని చూద్దాం, నేను పాయింట్ నుండి బి పాయింట్‌కి వెళ్ళే కరెంట్ దిశలో వెళుతున్నాను అనుకుందాం , ఇది కరెంట్ యొక్క దిశ కావచ్చు ఎందుకంటే సానుకూల టెర్మినల్ ఈ వైపున ఉంటుంది కాబట్టి నేను వెళ్ళినప్పుడు a నుండి b వరకు ఎటువంటి తగ్గుదల ఉండదు కాబట్టి b పాయింట్ వద్ద సంభావ్యత a పాయింట్ వద్ద ఉన్న పొటెన్షియల్‌తో సమానంగా ఉంటుంది, అయితే నేను b నుండి ఈ బిందువుకు వెళ్లడంలో ప్రస్తుత దిశలో వెళుతున్నాను కాబట్టి c
నుండి సంభావ్యత తగ్గుతుందని చెప్పండి b నుండి c నుండి i సార్లు rl వరకు నేను సర్క్యూట్‌లో కరెంట్ ఉన్న చోట నేను
ఈ భాగంలోకి వస్తాను, ఇక్కడ emf యొక్క మూలం అంతర్గత ప్రతిఘటనను కూడా చిన్నదిగా కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ci నుండి ఈ బిందువుకు వచ్చినట్లయితే, అది ప్రాతినిధ్యం వహించే అంతర్గత ప్రతిఘటనను దాటండి.

c నుండి d కి అది i రెట్లు చిన్నదిగా పడిపోతుంది మరియు నేను బ్యాటరీ యొక్క నెగటివ్ టెర్మినల్ నుండి పాజిటివ్ టెర్మినల్‌కు వెళ్లినప్పుడు
బ్యాటరీ సంభావ్యత ద్వారా పెరుగుతుంది a ద్వారా మేము ఇప్పుడు ఏమి చెప్పాము, నేను అలా చేసినప్పుడు నేను a పాయింట్‌కి తిరిగి వస్తాను
కాబట్టి ఇతర మాటలలో నేను a నుండి b కి cd ద్వారా మరియు తిరిగి a కి వెళితే ఇదే జరుగుతుంది కాబట్టి ఇతర మాటలలో నాకు మైనస్ irl మైనస్ i ప్లస్ e ఈక్వల్‌కి 0 వస్తుంది కాబట్టి ఇది నాకు సమానం నిశ్చయత కోసం eకి r ప్లస్ rlతో భాగించబడితే, నేను eని 10 వోల్ట్‌లకు సమానంగా తీసుకుందాం అంతర్గత నిరోధం 3 ఓంలు మరియు లోడ్ రెసిస్టెన్స్ 17 ఓంలు 3 ఓంలు అయితే పెద్ద అంతర్గత నిరోధం అయితే ఆ సందర్భంలో కరెంట్ 10 అవుతుంది 17 ప్లస్ 3 ద్వారా విభజించబడింది కాబట్టి అది 0.
5 ఆంపియర్‌లకు సమానం కాబట్టి ఇప్పుడు సంభావ్యత ఎలా మారుతుందో చూద్దాం కాబట్టి నేను a నుండి bకి వెళ్తున్నాను అనుకుందాం, ఎందుకంటే సంభావ్యత ఎలా మారుతుందో మనం ఇప్పటికే చూశాము కాబట్టి a పాయింట్ వద్ద ప్రారంభించండి మరియు వివిధ పోలో సంభావ్యతను చూద్దాం ints dc మరియు b కాబట్టి నేను పాయింట్‌తో

ప్రారంభిస్తాను, ఇది ఇప్పుడు 10 వోల్ట్ పొటెన్షియల్‌లో ఉంది, నేను పాయింట్ dకి దాటినప్పుడు ఇప్పుడు పాయింట్ d బ్యాటరీ యొక్క నెగటివ్ టెర్మినల్‌కు కనెక్ట్ చేయబడినందున సంభావ్యత
విలువకు వస్తుంది నెగటివ్ టెర్మినల్ విలువ ఇది నెగటివ్ టెర్మినల్‌లో ఉంది
, బ్యాటరీ లోపల సంభావ్య మార్పులు ఎలా ఉంటాయో నాకు ఖచ్చితంగా తెలియదు కాబట్టి నేను దానిని చుక్కల రేఖ ద్వారా గీయనివ్వండి, ఇప్పుడు నేను పాయింట్ d నుండి పాయింట్ c కి రెసిస్టెన్స్ స్మాల్ r ద్వారా వెళ్తాను ఇప్పుడు అక్కడ ప్రతిఘటనలు ఓహ్మిక్‌గా భావించబడుతున్నందున,
అది ప్రతిఘటన గుండా వెళుతున్నప్పుడు పొటెన్షియల్‌లో మార్పు సరళంగా ఉంటుంది కాబట్టి d నుండి నేను పాయింట్ cకి వెళ్లినప్పుడు లేదా ఇక్కడ ముగింపు బిందువుకు వెళ్లినప్పుడు అది ఒక విధమైన పెరుగుతుంది మరియు ఈ పెరుగుదల లేదు స్కేల్ అయితే ఈ పెరుగుదల కరెంట్ i 0.
5 r 3 కాబట్టి ఈ పెరుగుదల 1.
5 వోల్ట్‌లు కాబట్టి ఇప్పుడు నేను అలాగే ఉన్నాను కాబట్టి పొటెన్షియల్ ఈ పాయింట్ వరకు అలాగే ఉంటుంది మరియు మళ్లీ r1 దాటినప్పుడు అది పెరుగుతుంది com   మరోసారి విలువ 10కి తిరిగి వెళ్లండి, కాబట్టి మీరు పాయింట్ బిని ఇష్టపడితే, ఇది పాయింట్ aతో సమానంగా ఉంటుంది కాబట్టి మనం దానిని కొంచెం స్పష్టంగా చూద్దాం, కాబట్టి నేను చెప్పాను అంటే మీరు చేయగల పద్ధతి ఉంది.
 రెండు బ్యాటరీలు ఉన్న సర్క్యూట్‌ను ఎలా విశ్లేషించాలో అనే దాని గురించి నేను మాట్లాడటం ప్రారంభించాను కాబట్టి గత ఉపన్యాసం చివరిలో గుర్తుంచుకోండి, కాబట్టి నేను దానిని తిరిగి తీసుకురాబోతున్నాను మరియు వోల్టేజ్ డ్రాప్ యొక్క ఈ చిత్రమైన ప్రాతినిధ్యంతో సమస్యను మళ్లీ చేయబోతున్నాను, అది మీకు ఎలా అనే ఆలోచన ఇస్తుంది ఒకరు వోల్టేజ్ పడిపోవడాన్ని చూస్తారు కాబట్టి నేను ఆ సర్క్యూట్‌ను మళ్లీ పునరావృతం చేస్తాను కాబట్టి ఇక్కడ నాకు రెండు బ్యాటరీలు వచ్చాయి కాబట్టి మొదటి బ్యాటరీ ఇలా ఉందని నేను చెప్పనివ్వండి మరియు ఇది r1 అంతర్గత నిరోధకతను కలిగి ఉంది, ఇది ఒక ఓం మరియు ఇది e1 2 వోల్ట్లు మరియు అప్పుడు నేను మరొక బ్యాటరీని కలిగి ఉన్నాను, దాని ధ్రువణత r2 యొక్క అంతర్గత నిరోధకతను కలిగి ఉంది, దానిని నేను 1.
5 ఓంలు మరియు e2 గా తీసుకుంటాను, దానిని 4 వోల్ట్‌లుగా తీసుకుంటాను , ఆపై నేను బాహ్య సర్క్యూట్‌ని కలిగి ఉన్నాను, అక్కడ నేను తీసుకున్న లోడ్ నిరోధకతను కలిగి ఉన్నాను ఇ ఇది 5.
5 ఓమ్‌లుగా ఉండాలి కాబట్టి ఈ పరిస్థితిలో వాస్తవానికి ఏమి జరుగుతుందో చూద్దాం, కాబట్టి మీరు ఎక్కడ ప్రారంభించినా పర్వాలేదు కొంత సమయం నుండి ప్రారంభిద్దాం, కాబట్టి ఈ పాయింట్ నుండి ఇప్పుడు జాబితాను ప్రారంభిస్తాను కాబట్టి సూత్రప్రాయంగా నేను నిజంగా చేయను కరెంట్ యొక్క దిశ ఏమిటో తెలుసుకోవాలి, అయితే సౌలభ్యం కోసం నేను ఇలా ఎందుకు వెళ్తున్నాను అని అనుకుందాం , ఈ ఫిగర్ చూసి ఇది 4 వోల్ట్ బ్యాటరీ ఇది 2 వోల్ట్ బ్యాటరీ నేను ఎందుకు ఇలా వెళ్తున్నాను నెట్ కరెంట్ ఇలా ఉండే అవకాశం ఉందని గ్రహించండి కాబట్టి నేను కరెంట్ దిశలో వెళుతున్నాను కాబట్టి నేను ఈ విధంగా కరెంట్ ఉన్న దిశలో
వెళుతున్నాను మరియు నేను ఈ పాయింట్ నుండి వెళుతున్నాను అని చూద్దాం a మరియు నేను h అని గుర్తు పెట్టే ఒక పాయింట్ ఉందనుకుందాం, అప్పుడు నేను క్రింది గణనను చేస్తాను, నేను
h వద్ద v అంటే v మైనస్ ఇ వన్ పాయింట్‌కి సమానం అని చెబుతాను ఎందుకంటే నేను పాజిటివ్ టెర్మినల్ నుండి నెగటివ్ టెర్మినల్‌కి వెళుతున్నాను కాబట్టి మైనస్ రెండు మీకు నచ్చితే రెండు వోల్ట్ ఆ హవిన్ అంతర్గత ప్రతిఘటన అంతటా మరొక పాయింట్‌కి వెళ్దాం, ఈ పాయింట్‌ని g ఇప్పుడు పిలుద్దాం g ఇప్పుడు vg గురించి ఏమి చెప్పాము, మీరు కరెంట్ దిశలో వెళుతున్నట్లయితే, సంభావ్యత i రెట్లు r తగ్గుతుంది కాబట్టి vg   vh మైనస్ i సార్లు r1 కి సమానం, ఇది v vhకి సమానం va మైనస్ 2 మైనస్ i సార్లు 1 ఓం కాబట్టి మనం దానిని i సార్లు r 1గా వ్రాస్తాం, ఇప్పుడు నేను ఏమి చేయగలను అంటే కరెంట్‌కి ఎలా జరుగుతుందో లెక్కించడం చాలా వరకు కరెంట్ సరిగ్గా అదే విధంగా నేను చేయగలిగినది ఇక్కడ నుండి అక్కడికి అక్కడికి అక్కడికి అక్కడికి అక్కడికి వెళ్లి తిరిగి దాని వద్దకు రావాలి కాబట్టి నేను అలా చేస్తే నేను
సంభావ్య 2 పెరుగుదలను i సార్లు r1 పెరుగుదలకు తగ్గిస్తాను i రెట్లు 5.
5 i రెట్లు 1.
5 ద్వారా పెరుగుతుంది మరియు ఆపై 4 ద్వారా పెరుగుతుంది.
 కాబట్టి ఇది నా ఫలితం నా కరెంట్ నేను అప్పుడు ఇవ్వబడుతుంది నేను 4 పెంచితే 2 తగ్గింది కాబట్టి ఇది 1 ప్లస్‌కి సమానం 5.
5 ప్లస్ 1.
5 ఇది కేవలం వన్ బై ఫోర్ ఆంప్‌కి సమానం eres సరే కాబట్టి ఇది ఎంత va మైనస్ రెండు r1 1 ఓం కాబట్టి 1 నుండి 1 బై 4 అంటే 0.
25 మరియు అది vg అయితే vg కూడా సమానం నేను దీని ద్వారా వెళుతున్నాను ఎందుకంటే వీటి మధ్య ఏమీ లేదు ప్రతిఘటనలు అంటే, ఇది ఇప్పుడు నేను ఈ పాయింట్‌కి రానివ్వండి d కాబట్టి మేము vd ve మైనస్ i రెట్లు 5.
5 అని చెప్పాము, అది veiకి సమానం అని చెప్పవచ్చు, అది veiకి సమానం అని ఒకటికి నాలుగుగా చూపబడింది ఐదు పాయింట్లు ఐదు ఒకటిగా చూపబడింది నాలుగు ద్వారా ఇది ఒక పాయింట్ మూడు ఏడు ఐదు మరియు మీరు ఈ సంబంధాన్ని అక్కడ చూస్తే, నేను va మైనస్ 1.
75కి సమానమైన vని పొందాను కాబట్టి ఇది మీకు va మైనస్ 3.

62 ఇస్తుంది మరియు
ఇప్పుడు నాకు కావలసినది b పాయింట్‌తో సమానం ఇది bi నుండి c పాయింట్‌కి వస్తుంది కాబట్టి నా vc vb మైనస్ 1.
5 రెట్లు ii 1 బై 4, ఇది vb మైనస్ 0.
235 క్షమించండి 3 నుండి 5 కి సమానం మరియు అది va మైనస్ 4కి సమానం.
కనుక ఇది మీకు ఈ రెండింటి మధ్య వ్యత్యాసాన్ని ఇస్తుంది
vc మరియు va vc మరియు va అనే పాయింట్లు ఈ విధంగానే ఉంటాయి మరియు తర్వాత కోర్సు మీరు తిరిగి రావాలనుకుంటే, మీరు సంభావ్యతను 4 పెంచుతారు కాబట్టి మీరు ఖచ్చితంగా సంభావ్య చుక్కలను ఎలా లెక్కించాలో ఇది మీకు ఖచ్చితంగా చెబుతుంది, ఇక్కడ కరెంట్ ఆ దిశలో ఉందని నేను ముందుగా ఊహించాను.
కరెంట్ యొక్క దిశ ఏమిటో తెలుసుకోండి, మీరు చేయలేదని అనుకుందాం మరియు మీరు ఎదురుగా ఉన్నారని ఊహించుకోండి కాబట్టి మీరు కరెంట్ యొక్క దిశకు ఎదురుగా వెళ్ళినప్పుడు,
మీరు ప్రతిఘటన ద్వారా వెళ్ళినప్పుడు సంభావ్యత పెరుగుతుందని మేము చూశాము కాబట్టి సరిగ్గా ఇలాగే వెళ్లి తిరిగి రండి అదే పాయింట్‌కి మీరు అలా చేస్తే , నేను ఇక్కడి నుండి అక్కడికి వెళ్ళినప్పుడు వారి ఇక్కడ ఏమి జరుగుతుందో , నా సామర్థ్యం ఇక్కడ పడిపోతుంది అని అంగీకరించే అదే లెక్కింపు మీకు ఉంటుంది, కానీ దానికి బదులుగా ఇది నేను వెళుతున్నాను ఇక్కడ పాజిటివ్ నుండి నెగెటివ్ కాబట్టి అక్కడ పొటెన్షియల్ పడిపోతుంది కానీ ఇక్కడ పెరుగుతుంది కాబట్టి నా కరెంట్ పరిమాణంలో అదే విధంగా ఉంటుంది కానీ అది నెగటివ్ గుర్తుతో చూపబడుతుంది కరెంట్ దిశకు సంబంధించి నా అసలు ఊహ తప్పు అని నాకు తెలుసు మరియు నేను తిరిగి వచ్చి దాన్ని సరిగ్గా చేయాలి కాబట్టి మీరు రెసిస్టర్ ద్వారా వెళ్ళేటప్పుడు సంభావ్య వైవిధ్యాన్ని మీరు చూసే మార్గం ఇది కాబట్టి ప్రాథమికంగా నేను చెప్పినదంతా
ఎక్కువ పొటెన్షియల్ నుండి తక్కువ పొటెన్షియల్‌కి వెళ్లడంలో కరెంట్ రెసిస్టెన్స్ గుండా వెళుతున్నప్పుడు రెసిస్టెన్స్ గుండా కరెంట్ వెళ్ళినప్పుడు అది చాలా ముఖ్యం డ్రాప్ ఐ టైమ్స్ ఆర్ ఇప్పుడు చేశాను, బ్యాటరీ చేస్తున్న మరో పనిని చూసేందుకు నన్ను అనుమతించండి
కాబట్టి
ఛార్జ్ చేయబడిన కణాన్ని ధనాత్మకంగా చార్జ్ చేయబడిన కణాన్ని తక్కువ పొటెన్షియల్ నుండి ఇప్పుడు ఎక్కువ కొటేషన్‌కి నెట్టడం లేదా ఎత్తడం బ్యాటరీ
యొక్క పని అని మేము చెప్పాము, కాబట్టి ఇది ఛార్జ్‌పై చేసే పని మొత్తం కాబట్టి ఈ మొత్తం ఛార్జ్ క్రమంలో ఉంటుంది.
దాన్ని నెట్టడానికి బ్యాటరీ కొంత పని చేయవలసి ఉంటుంది మరియు బ్యాటరీ చేసే ఈ పని స్పష్టంగా emf యొక్క నా నిర్వచనం కారణంగా నేను దానిని సులభంగా లెక్కించగలను ఎందుకంటే emf ఒక యూనిట్ ఛార్జ్‌కి చేసిన పని కాబట్టి మీరు చేసిన పని మొత్తం మీరు అధిక సంభావ్యతకు తీసుకునే ఛార్జ్ మొత్తం కాబట్టి చేసిన పని ఛార్జ్‌తో గుణించబడిన emf అవుతుంది మరియు ఈ పని మొత్తం స్పష్టంగా డెలివరీ చేయబడుతుంది లేదా ఈ మొత్తం పని బ్యాటరీ అయిన మూలం ద్వారా చేయబడుతుంది మరియు సానుకూల ఛార్జ్ అధిక సంభావ్యతకు వచ్చిన తర్వాత అది బాహ్య సర్క్యూట్‌లో ప్రవహించగలదు, మరో మాటలో చెప్పాలంటే, శక్తి పరంగా ఇప్పుడు దాని శక్తి ఏదైనప్పటికీ ఇప్పుడు ఖర్చు చేయవచ్చు.
ఇది బాహ్య సర్క్యూట్‌కు సరఫరా చేయబడే శక్తి మొత్తం కాబట్టి సర్క్యూట్ ద్వారా పంపిణీ చేయబడిన శక్తి ఎంత ఉందో చూద్దాం, తద్వారా బ్యాటరీ యొక్క ఈ p అని పిలుద్దాం, దీనిని నేను pemf అని పిలుస్తాను కాబట్టి అది సమానంగా ఉంటుంది.
dw ద్వారా dt యూనిట్ సమయానికి చేసిన పని కానీ dw అనేది emf సార్లు dq తప్ప మరొకటి కాదు, ఇది ఈ సంభావ్య అవరోధం ద్వారా మరియు dt ద్వారా ఎత్తివేయబడిన ఛార్జ్ మొత్తం, కానీ మీరు dt ద్వారా dtని రీకాల్ చేస్తే ఏమీ కాదు.
కానీ కరెంట్ కాబట్టి ఇది e సార్లు i కాబట్టి ఈ మొత్తం శక్తి బ్యాటరీ ద్వారా బాహ్య సర్క్యూట్‌కు పంపిణీ చేయబడుతుంది మరియు అందువల్ల ఈ శక్తి మొత్తం సర్క్యూట్ యొక్క వివిధ భాగాల అంతర్గత శక్తిగా కనిపించాలి, ఇది విద్యుత్ క్షేత్ర శక్తి మెకానికల్ కావచ్చు ఈ సర్క్యూట్‌లో మోటారు లేదా అలాంటిదే ఏదైనా ఉంటే, సర్క్యూట్‌లో బల్బ్ ఉంటే, దానిని వెలిగించడానికి లేదా రెసిస్టర్ పొందడం ద్వారా శక్తి వెదజల్లుతున్న సందర్భంలో నిరోధకతను వేడి చేయడానికి ఉపయోగించవచ్చు.
వేడిచేసిన దీన్నే జూల్ హీట్ లాస్ అంటారు ప్లస్ ఇది మైనస్ ఇ మరియు నాకు రెసిస్టెన్స్ ఉందని చెప్పుకుందాం , దానిని లోడ్ రెసిస్టెన్స్ అని పిలుద్దాం rl అక్కడ ఒక పాయింట్ ఉంది a పాయింట్ ఉంది b అంతర్గత ప్రతిఘటన లేదు మరియు ఈ దిశను చూస్తుంది ఇది సానుకూల టెర్మినల్ కాబట్టి va vb కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ టెర్మినల్ నుండి ఛార్జ్ dq పాయింట్‌కి వస్తే సరే ఆ ఛార్జ్ యొక్క సంభావ్య శక్తి va సార్లు dq మరియు b వద్ద ఇది vb సార్లు d కాబట్టి ఏమి జరిగిందో అక్కడ ఉంది సంభావ్య శక్తిలో మార్పు ఉంది మరియు సాధారణంగా మేము మార్పును తుది విలువ మైనస్ ప్రారంభ విలువగా నిర్వచించాము కాబట్టి సంభావ్య శక్తిలో మార్పు దానిని du అని పిలుద్దాం, అది dq రెట్లు చివరి సంభావ్యత మైనస్ ప్రారంభ సంభావ్యతతో సమానం మరియు ఈ డెల్టా అని పిలుద్దాం.
v కాబట్టి నా du by dt
శక్తి బదిలీ జరిగే రేటును dt ద్వారా dt సార్లు డెల్టా v మరియు అది ఇప్పుడు dq ద్వారా dtకి సమానం ఐ కాబట్టి ప్రస్తుత సమయాలు డెల్టా v ఇప్పుడు ఓం చట్టం చెల్లుబాటు అయితే నేను డెల్టా v అంటే i సార్లు r కాబట్టి పవర్ i

స్క్వేర్ r మరియు నాకు సాధారణ సర్క్యూట్ ఉన్నందున నేను v ద్వారా r కి సమానం కాబట్టి ఇది r ద్వారా v స్క్వేర్‌కి సమానం కాబట్టి ఈ శక్తికి ఇది ఏమి జరుగుతుందో చూద్దాం ఇప్పుడు ఎప్పుడు వ శక్తి ప్రతిఘటన ద్వారా వెళుతుందా అనేది ఇప్పుడు మనకు తెలుసు, అది పని శక్తి కారణంగా ఛార్జీల యొక్క గతిశక్తిలో పెరుగుదలకు దారితీస్తుందని మరో మాటలో చెప్పాలంటే, ఈ ఛార్జీలు వేగవంతం కావాలి, అయితే కండక్టర్‌లోని ఛార్జీలు వాస్తవానికి అని మేము చెప్పినట్లు గుర్తుంచుకోండి వేగవంతం అవుతుంది కానీ అది చాలా నామమాత్రపు పరిస్థితి ఎందుకంటే అవి ఢీకొంటూ ఉంటాయి మరియు సగటు డ్రిఫ్ట్ వేగంతో కదులుతాయి కాబట్టి ఈ పెరిగిన పొటెన్షియల్ ఎనర్జీకి ఏమైంది , బ్యాటరీ చేసిన పని కారణంగా మనం దానిని ఛార్జ్‌లకు ఇచ్చాము కాబట్టి పెరిగినది ఇదే ఈ శక్తి పెరుగుదల పరమాణువులతో ఢీకొనడంతో వాడిపోతుంది, కాబట్టి ఎలక్ట్రాన్లు అదనపు గతి శక్తిని సేకరిస్తాయి , ఫలితంగా అవి అణువులతో ఢీకొంటాయి
మరియు ఫలితంగా అవి ఇప్పుడు ఈ అణువులకు శక్తిని బదిలీ చేస్తాయి, ఎందుకంటే అణువులు మరింత వేగంగా కంపించేలా చేస్తాయి
ఎందుకంటే అవి ఇప్పుడు కొంత గతిశక్తిని పొందాయి.
శక్తి ఇప్పుడు ఇది రెసిస్టర్ యొక్క ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలకు దారి తీస్తుంది కాబట్టి దీని ఫలితంగా పెరుగుతుంది ఇప్పుడు నేను మీకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వాలనుకుంటున్నాను,
ఇప్పుడు మీ మెకానిక్స్ కోర్సులో ఒక సారూప్యతను మీరు ఎల్లప్పుడూ నేర్చుకుంటారు, జిగట ద్రవం ద్వారా మీరు ద్రవ్యరాశిని ఎప్పుడు వదులుతారు అనే దాని గురించి మీరు విన్నారు , అది టెర్మినల్ వేగాన్ని పొందుతుందని ఇప్పుడు గుర్తుంచుకోండి.
జిగట శక్తులు ఉన్నప్పటికీ గురుత్వాకర్షణ కింద పడిపోవడం, దాని సంభావ్య శక్తిని తగ్గించడం, కానీ ఇప్పటికీ ఏకరీతి గతి శక్తి ఏకరీతి వేగంతో కదులుతున్నట్లయితే , సంభావ్య శక్తిలో ఈ నష్టం మీ
అంతర్గత శక్తిలో బాగా కనిపిస్తుంది.
ఒక రాయి పడిపోయింది, ఆ రాయి ఆ ద్రవం లేదా మరేదైనా ఉంటుంది, అయితే అది సాధారణంగా ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదలకు దారి తీస్తుంది, ఎందుకంటే మేము సాధారణంగా ఉష్ణోగ్రతలో అటువంటి పెరుగుదలను కొలవలేము ఎందుకంటే కరెంట్ దాని గుండా వెళితే రెసిస్టర్ విషయంలో మొత్తం కొంత తక్కువగా ఉంటుంది ఈ కారణం బ్యాటరీ నుండి రిజిస్టర్‌కి బదిలీ చేయబడిన శక్తి కారణంగా నిరోధకం పొందుతుంది హీటెడ్ రెసిస్టర్ వేడెక్కుతుంది మరియు అది వేడిని ప్రసరిస్తుంది, అది తాకడానికి వేడిగా మారుతుంది మరియు ఉదాహరణకు సర్క్యూట్‌లో బల్బ్ ఉంటే దానిని వెలిగించడానికి ఉపయోగించవచ్చు,
ఇవి సాధారణంగా ప్రయోగశాల పరిస్థితులు, కానీ మనకు ఉత్పత్తి చేసే స్టేషన్లు కూడా ఉన్నాయని మీరు చూస్తారు.
బ్యాటరీ చిన్న స్థాయిలో చేస్తున్నట్లే విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు వివిధ నగరాలకు సరఫరా చేస్తుంది మరియు సాధారణంగా నగరం లోపల లేని ఉత్పాదక స్టేషన్ మరియు ఇప్పుడు ఎక్కువ దూరం రవాణా చేయబడే ప్రదేశానికి మధ్య సాధారణంగా పెద్ద దూరాలు ఉంటాయి.
మీరు కరెంట్‌ని మోసుకెళ్లే విద్యుత్ శక్తిని పెద్ద దూరాలకు రవాణా చేసినప్పుడు మీకు పవర్ నష్టం ఉంటుంది కాబట్టి ఇది వైర్‌ల యొక్క i చదరపు సార్లు rకి సమానం మరియు ఈ వైర్లు పెద్ద దూరాలకు పైగా ఉన్నాయని గుర్తుంచుకోండి కాబట్టి ఇది
v స్క్వేర్ డివి టైమ్‌ల కంటే p స్క్వేర్‌కి సమానం
కాబట్టి ఏమి జరుగుతుంది అంటే మీరు విద్యుత్ నష్టాన్ని తగ్గించాలనుకుంటే మీరు దానిని చాలా అధిక వోల్టేజ్‌లో రవాణా చేయాలనుకుంటున్నారు e v పెద్దగా ఉంటే, ప్రసార సమయంలో నష్టం తక్కువగా ఉంటుంది, కానీ అది మొత్తం ప్రక్రియను సురక్షితంగా చేస్తుంది, ఎందుకంటే మీరు
అధిక వోల్టేజీల వద్ద విద్యుత్తును రవాణా చేయడంలో శక్తిని సరఫరా చేస్తున్నారు కాబట్టి ఇది మరియు ఇది సురక్షితం కాదు కాబట్టి వినియోగదారు చివరిలో అవి అవసరం.
స్టెప్-డౌన్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్లు అని పిలవబడే వాటిని ఉపయోగించి వోల్టేజ్ తగ్గుతుందా కాబట్టి నేను ఇప్పుడు దాని గురించి మాట్లాడతాను లేదా ఈ పవర్ విషయం ఎలా పనిచేస్తుందనే దాని గురించి కొన్ని ఉదాహరణలు ఇవ్వడం ద్వారా
మనం మొదట సాధారణ సర్క్యూట్‌తో ప్రారంభిద్దాం కాబట్టి ఈ సాధారణ సర్క్యూట్‌లో నేను తీసుకున్నాను.
పొడవు l క్రాస్ సెక్షనల్ రేడియస్ r రెసిస్టివిటీ వరుస మొదలైన వాటి రెసిస్టర్‌ని కలిగి ఉండండి మరియు నేను 18 వోల్ట్ల బ్యాటరీని కలిగి ఉన్నాను మరియు ఈ రెసిస్టర్ ఈ రెసిస్టర్ 80 వాట్ల శక్తిని గ్రహిస్తుంది అని ఇవ్వబడింది, ఇప్పుడు నా ప్రశ్న ఈ రెసిస్టెన్స్ వైర్‌ని అనుకుని మీరు తీసుకుంటారు.
ఇప్పుడు నాలుగు రెట్లు నిడివి ఉన్న మరో రెసిస్టెన్స్‌కి దాన్ని ఏకరీతిగా గీయండి, అప్పుడు
సోర్ నుండి ఎంత శక్తి శోషించబడుతుందనే దాని గురించి నేను ఏమి చెప్పగలను ce ఇది ప్రశ్న కాబట్టి మనం ఏమి ఇచ్చాము అంటే ఇది మొదటగా ప్రతిఘటన ఎలా ఉంటుందో రాద్దాం మీకు తెలిసినంత రెసిస్టెన్స్ అంటే rho రెట్లు పొడవు l l నిడివిని pi r స్క్వేర్‌తో భాగిస్తే మీకు తెలిసిన కరెంట్ v ద్వారా r కాబట్టి మీరు ఏమి చేస్తారు మీరు దానిని నాలుగు రెట్లు పొడవుకు గీసినప్పుడు ఇది ఇప్పుడు 81 వాట్ల శక్తిని గ్రహిస్తుంది అని చెప్పారు, ఇప్పుడు వాల్యూమ్ అలాగే ఉంటే వాల్యూమ్ అలాగే ఉండాలని గుర్తుంచుకోండి,
అంటే క్రాస్ సెక్షనల్ ప్రాంతం కూడా 4 కారకంతో తగ్గిందని అర్థం.
పొడవుకు అనులోమానుపాతంలో ఉండే ప్రతిఘటన 4 కారకం ద్వారా పెరిగింది మరియు క్రాస్ సెక్షనల్ వ్యాసార్థానికి

విలోమానుపాతంలో ఉంటుంది, ఈ సందర్భంలో 4 కారకం తగ్గింది కాబట్టి ప్రక్రియలో నికర నిరోధకత 16 కారకం పెరిగింది కాబట్టి నా r ప్రైమ్ 16 రెట్లు r కాబట్టి r ప్రైమ్ ద్వారా v స్క్వేర్ ఎంత అంటే ఇది నా పవర్ కాబట్టి v స్క్వేర్ బై r ప్రైమ్ v స్క్వేర్ 16 రెట్లు r అయితే v స్క్వేర్ 16 ద్వారా 80 వాట్స్ అని ఇవ్వబడుతుంది
కాబట్టి ఈ పరిస్థితి అది గ్రహిస్తుంది వోల్టేజ్ 18 వోల్ట్‌లు ఉన్నందున మీరు కరెంట్‌ని చూస్తే ఇప్పుడు ఈ పరిస్థితిలో 5 వాట్ల పవర్ కరెంట్‌ని చూస్తుంది, నాకు v బై r ప్రైమ్ v ఉంది 18 16 rతో భాగించబడింది, అయితే 18 బై r మై నా ఒరిజినల్ కరెంట్ నేను కనుక ఇది నేను 16 ద్వారా ఐ స్క్వేర్ ఆర్ ప్రైమ్ అని మీరు లెక్కించాలనుకుంటే ఐ స్క్వేర్ బై 16 స్క్వేర్, ఇది 256 రెట్లు r ప్రైమ్, ఇది 16r అంటే i స్క్వేర్ r 16తో సమానంగా ఉంటుంది ప్రజలు అంటే నేను ఏ ఫార్ములా ఉపయోగిస్తానో అది పవర్ ఈజ్ పవర్ v టైమ్స్ i లేదా నేను v బై r అది v స్క్వేర్ బై r కాదా లేక v అంటే ఐ స్క్వేర్ ఆర్ ఐ స్క్వేర్ అని ఇప్పుడు మీరు చెబుతారు.
ఇప్పుడు అవన్నీ ఒకేలా ఉన్నాయి , మీ వద్ద ఉన్నదంతా ఒకే మూలమైన వోల్టేజీకి చిహ్నం, అది emf మూలం మరియు ఒకే ప్రతిఘటన ఇప్పుడు దాని వల్ల ఎలాంటి తేడా ఉందో చూడండి, కాబట్టి నేను మీకు ఒక చిన్న ఉదాహరణ ఇస్తాను కాబట్టి ఈ పరిస్థితిని చూద్దాం ఇది పొటెన్షియల్ డ్రాప్, నేను ఇక్కడ ఏమి చేసినా అది సరైనది కాదు, అన్నింటికీ సమస్య లేదు ఇ మూడు ఫార్ములాలు కానీ నాకు కొంచెం భిన్నమైన సమస్య ఉందని అనుకుందాం, నాకు 100 వోల్ట్ మూలం ఉంది, అక్కడ మూడు రెసిస్టెన్స్‌లు ఉన్నాయి 5 ఓంలు 8 ఓంలు 7 ఓంలు ఈ పరిస్థితిలో ఏమి జరుగుతుందో చూద్దాం, నా కరెంట్ ఎంత ఉందో ముందుగా లెక్కించనివ్వండి నా కరెంట్ 100 విభజించబడింది 5 ప్లస్ 8 ప్లస్ 7 ద్వారా ఇది కేవలం 5 ఆంపియర్‌లు కాబట్టి ఈ మూలం ద్వారా పంపిణీ చేయబడిన శక్తి ఈ ఫార్ములా ద్వారా అందించబడుతుంది కాబట్టి రెండు సర్క్యూట్ ద్వారా పంపిణీ చేయబడిన శక్తి
ఇది వంద నుండి ఐదుకి సమానం, ఇది ఐదు వందలకు సమానం అయితే మనం చూద్దాం ఇక్కడ ఏమి జరుగుతుందో చూడండి అది నేను చదరపు r కారణం, మీరు ఇతర సూత్రాన్ని ఉపయోగించాలనుకుంటే, మీరు ఈ పాయింట్‌లో సంభావ్య తగ్గుదల ఏమిటో ఈ 100 కాదు, కానీ మీరు కరెంట్ ఏమిటో చెబితే, కరెంట్ అంటే ఏమిటో తెలుసుకోవాలి.
మొత్తం సర్క్యూట్‌లో అదే విధంగా మీరు i స్క్వేర్ r చేయవచ్చు కాబట్టి దీనికి i స్క్వేర్ r ఎంత అంటే ఇది కరెంట్ 5 కాబట్టి ఇది 5 స్క్వేర్ అంటే 25 సార్లు 5 కాబట్టి ఇది 125 వాట్లను ఇస్తోంది 25 i nto 8 అది 200 పదాలను వినియోగిస్తుంది ఇది 25 లోకి 7 అంటే 2175 పదాలు మీరు అంకగణితం చేస్తే మీరు ఇది ప్లస్ ఇది ప్లస్ ఇది 500 అని మీరు ఊహించిన విధంగా కనుగొంటారు కాబట్టి మేము చెప్పేది ఏమిటంటే మీరు ఈ ఫార్ములాను ఉపయోగించినప్పుడు ఇందులోని v కొంచెం జాగ్రత్తగా ఉండండి ఫార్ములా అనేది నిరోధకం అంతటా పొటెన్షియల్ డ్రాప్ , మీరు బ్యాటరీ ద్వారా సరఫరా చేయబడిన పొటెన్షియల్ గురించి కాదు i స్క్వేర్ r ఎల్లప్పుడూ సరైనది అందించిన కరెంట్ దాని గుండా వెళుతుంది కనుక ఇది ఇలాంటి సాధారణ సర్క్యూట్ కాకపోతే మీరు జాగ్రత్తగా ఉండాలి.

సర్క్యూట్‌లోని వివిధ భాగాలు వేర్వేరు మొత్తంలో కరెంట్‌లను కలిగి ఉండవచ్చు, కాబట్టి ఇది వాస్తవానికి మనం ఏమి ఉపయోగించాలో వివరిస్తుంది కాబట్టి ఈ రోజు మనం ఏమి సాధించామో త్వరగా చెప్పనివ్వండి
, emf యొక్క సీటు తక్కువ సంభావ్యత నుండి అధిక సంభావ్యత వరకు సానుకూల ఛార్జీలను ఎత్తివేస్తుందని మేము చెప్పాము.
ఈ ఛార్జీలపై బ్యాటరీ పని చేసే ఫలితంగా, బ్యాటరీ చేసే ఈ ఛార్జ్ బాహ్య సర్క్యూట్‌కు అందుబాటులో ఉండే శక్తికి సమానం మరియు అవి ప్రతిఘటనలు లేదా ఇతర భాగాల గుండా వెళుతున్నట్లయితే మనకు లభించే ఈ శక్తి, ఉదాహరణకు టర్నింగ్ మరియు మోటారు వంటి ఉపయోగకరమైన పనిని చేయడానికి లేదా మీరు ఉపయోగించినప్పుడు జరిగే విధంగా
వెదజల్లుతుంది, ఉదాహరణకు రిజిస్టర్ వేడిని వెదజల్లుతుంది కాబట్టి ఇది మేము శక్తితో కొనసాగుతాము మరియు మరికొన్ని ఉదాహరణలను మేము మీకు తదుపరి ఉపన్యాసంలో ఇస్తాము మరియు ఆ తర్వాత మేము సర్క్యూట్ సూత్రాల చర్చకు వెళ్తాము