

தெர்மோடைனமிக்ஸ் பற்றிய இந்த அலகு பற்றிய எங்கள் விவாதத்திற்கு மீண்டும் வரவேற்கிறோம் , இந்த இன்றைய விரிவுரையின் மூன்றாவது விரிவுரையில் , இந்த அலகில் உள்ள என்டல்பி மற்றும் வெப்பத் திறனைப் பற்றி பேசுவோம் , பின்னர் உட்புறத்தில் உள்ளகத்தை தீர்மானிப்போம்.

வெவ்வேறு செயல்முறைகளுக்கான ஆற்றல் மாற்றம் மற்றும் என்டல்பி மாற்றம் ஆனால் அதற்கு முன்

நான் இரண்டாவது விரிவுரையில் குறிப்பிட்ட சில பகுதிகளை மறுபரிசீலனை செய்ய விரும்பினேன், அவை இங்கே நீல நிறத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன , உடலின் மொத்த ஆற்றலை நீங்கள் அறிவீர்கள்.

k என்பது மேக்ரோஸ்கோபிக் இயக்க ஆற்றல் மற்றும் v என்பது உடலின் மேக்ரோஸ்கோபிக் ஆற்றல் ஆற்றல்கள்,

விண்வெளியின் மூலம் உடலின் இயக்கம் மற்றும் v ஆற்றல் ஆற்றல் ஆகியவற்றின் காரணமாக உடலில் செயல்படும் புலம் இருப்பதால், அதைப் பயன்படுத்தும் கடைசி வகுப்பில் நாங்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளோம்.

மூலக்கூறு இயக்கங்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகளுக்கு இடையேயான இடைவினைகள் காரணமாக உடலின் உள் ஆற்றல், எனவே மொத்த ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றத்தை இந்த ஆற்றல்கள் ஒவ்வொன்றின் மாற்றமாகக் குறிப்பிடலாம்.

டெல்டா வி 0 மற்றும் சிஸ்டம் ஓய்வில் உள்ளது டெல்டா கே 8 0 என்று கணினியில் செயல்படும் மாறுபட்ட வெளிப்புற புலம் இல்லாதது, இது வேதியியல் வேதியியல் எதிர்வினைகள் மற்றும் வெவ்வேறு வேதியியல் செயல்முறைகளில் நாம் பேசும் சூழ்நிலை இதுதான், பின்னர் மொத்த ஆற்றல் மாற்றம் இருக்கும்

உள் ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றத்தால் குறிப்பிடப்படுகிறது மற்றும் அமைப்பு

சுற்றுப்புறங்களுடன் தொடர்பு கொள்ளவில்லை என்றால், அமைப்பு மற்றும்

சுற்றுப்புறங்களுக்கு இடையே ஆற்றல் பரிமாற்றம் இல்லை,

இது ஒரு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட அமைப்புக்கு

பொருந்தும், இது அடிப்படையில் ஆற்றல் பாதுகாப்பு என்று கூறுகிறது.

ஆற்றலை உருவாக்கவோ அல்லது ஆற்றலை அழிக்கவோ முடியாது எனவே டெல்டா இ தனிமைப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பிற்கு நிலையானது.

சரி, இது வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதியின் கணித விளக்கமாகும், இது ஒரு தனிமைப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பு சான் உள் ஆற்றலில் ge இப்போது பூஜ்ஜியமாக உள்ளது, கடந்த விரிவுரையில் நாம் விவாதித்த உள் ஆற்றல் என்ன, அதே போல் உள் ஆற்றல் என்பது உடலுக்குள் இருக்கும் ஆற்றல், இது ஒரு அமைப்பில் இருக்கும் மூலக்கூறுகளுக்கு இடையிலான மூலக்கூறு இடைவினைகளில் மூலக்கூறு இயக்கங்கள் மற்றும் இடைக்கணிப்பு எதிர்வினைகள் காரணமாகும்.

உள் ஆற்றல் உங்களுக்குத் தெரியும் அல்லது கடந்த வகுப்பில் நாங்கள் விவரித்தோம், அதன் ஒரு விரிவான அளவு, எனவே நீங்கள் ஒரு அமைப்பில் அதிக அளவு பொருளைச் சேர்த்தால், உள் ஆற்றல் வெளிப்படையாக அதிகரிக்கும், எனவே நாம் பேசும் ஒரு சிஸ் மூடிய அமைப்புக்கு அமைப்பின் உள் ஆற்றலில் எந்த மாற்றமும் இல்லை அல்லது கலவையில் எந்த மாற்றமும் இல்லை

, பின்வரும் வார்த்தையின் மூலம் இந்த மொழிபெயர்ப்பு இயக்கம் மூலக்கூறின் சுழற்சி ஆற்றல் அதிர்வு ஆற்றல் எலக்ட்ரானிக் ஆற்றல் மற்றும் இன்டர்மாலிகுலர் ஆற்றல் ஆகியவற்றின் மொழிபெயர்ப்பு இயக்கத்தின் காரணமாக கொடுக்கப்படலாம்.

மூலக்கூறுகள் மற்றும் நீங்கள் ஓய்வெடுப்பதற்கு இடையிலான மூலக்கூறு இடைவினைகள், இது ஓய்வு நிறை என்று நாங்கள் விவரித்தோம் எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் அணுக்கருக்களின் ஆற்றல் m rest c சதுரத்தால் வழங்கப்படுகிறது, இது ஒளியின் வேகம், இது ஒரு நிலையான சொல் மற்றும் இதை நாம் சோதனை ரீதியாக அளவிட முடியாது, எனவே கடந்த விரிவுரையில் நீங்கள் விவாதித்தது போல் இந்த முழுமையானது மற்றும் u இன் முழுமையான மதிப்பு முடியாது.

உள் ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றத்தை நாம் சோதனை ரீதியாக மட்டுமே அளவிட முடியும் , இந்த விதிமுறைகளில் சில சில சந்தர்ப்பங்களில் நிலையானதாக இருக்கலாம், ஆனால் பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் அவை வெப்பநிலையின் செயல்பாடாக இருக்கும், இந்த விதிமுறைகள் வெப்பநிலையை மட்டுமே சார்ந்துள்ளது மற்றும் இரண்டாவது கால மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான இடைவினைகளால் ஏற்படும் ஆற்றல் , வெப்பநிலை மற்றும் கன அளவைப் பொறுத்து இருக்கும் மூலக்கூறுகளுக்கு

இடையேயான தூரத்தைப் பொறுத்தது

மற்றும் அழுத்தம் அல்லது வெப்பநிலை அளவு மற்றும் இது ஒரு நிலையான சொல், எனவே நாம் மூடுவதற்கு எழுதலாம் d அமைப்பு என்ட்ரோபிக் மற்றும் மன்னிக்கவும் உள் ஆற்றலை தொகுதி அல்லது வெப்பநிலை அல்லது அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலையின் செயல்பாட்டின் செயல்பாடாக குறிப்பிடலாம்.

ஒரு அல்லது சரியான வாயுவின் இந்த சொல் பூஜ்ஜியமாக இருக்காது, எனவே ஒரு சிறந்த வாயுவின் உள் ஆற்றல்

நிச்சயமாக ஒரு மூடிய அமைப்பிற்கான வெப்பநிலையை மட்டுமே சார்ந்திருக்கும், எனவே ஒரு சிறந்த வாயு மூடிய அமைப்பிற்கு உள் ஆற்றல் வெப்பநிலையை மட்டுமே சார்ந்துள்ளது.

நாம் வெப்பநிலையை சரிசெய்து, ஒலியளவை மாற்றினால் அல்லது அழுத்தத்தை மாற்றினால் இலட்சிய வாயுவின் உள் ஆற்றல் மாறாது தயவு செய்து ஒரு மூடிய அமைப்பில் உள்ள ஒரு சிறந்த வாயுவின் உள் ஆற்றல் வெப்பநிலையை மட்டுமே சார்ந்துள்ளது என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்.

ஒரு வெளிப்புற விரிவான அளவு விரிவான சொத்து மற்றும் வெளிப்படையாக அது ஒரு மாநில செயல்பாடு என்பதால், நீங்கள் அசல் நிலைக்கு திரும்பினால், மாற்றம் பூஜ்ஜியமாக இருக்கும், எனவே சுழற்சி இடை ஆற்றலில் சுழற்சி செயல்முறை மாற்றம் பூஜ்ஜியமாகும் மற்றும் இரண்டு நிலைகளுக்கு இடையே உள்ள உள் ஆற்றலில் மாற்றம் ஆரம்ப நிலை மற்றும் இறுதி நிலை பாதையை சார்ந்து இல்லை என்பது அடிப்படையில் ஆரம்ப நிலை மற்றும் இறுதி நிலையின் வெப்ப இயக்கவியல் நிலையை மட்டுமே சார்ந்துள்ளது,

எனவே நீங்கள் மதிப்பை எவ்வாறு மாற்றலாம் சுற்றுப்புறத்துடன் ஆற்றலைப் பரிமாறிக்கொள்வதன் மூலம் ஒரு மூடிய அமைப்பின் ஆற்றல், இப்போது சுற்றுப்புறங்களுடன் ஆற்றலைப் பரிமாறிக்கொள்ளும் பல்வேறு வழிகள் என்னவென்று நாம் பேசினோம், அடிப்படையில் இரண்டு வழிகள் ஒன்று வேலைப் பரிமாற்றம் அல்லது வெப்பப் பரிமாற்றம் மூலம் இப்போது வேலை வெவ்வேறு வகைகளாக இருக்கலாம்.

எங்கள் ஆ அல்லது இந்த அலகு அழுத்தம் அளவு வேலை அல்லது விரிவாக்க வேலை அல்லது மெக்கானிக்கல் வேலை என்று மட்டுமே நம்மை கட்டுப்படுத்தும், எனவே அடிப்படையில் இப்போது நாம் உள் ஆற்றல் ஒரு சிஸ் மூடிய அமைப்பில் மாற்றப்படலாம் என அறிகிறோம்.

அமைப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறங்களுக்கு இடையே வெப்ப பரிமாற்றம் எனவே நீங்கள் ஒரு மூடிய அமைப்பில் இருந்தால், வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதியை ag இல் எழுத வேண்டும் $eneral form$ பின்னர் நாம் ஒரு மூடிய அமைப்பில் உள் ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றத்தை எழுதுவோம் $q plus w$ ஆல் வழங்கப்படுகிறது qq என்பது அமைப்பின் ஆற்றலின் அதிகரிப்பு என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் நாம் வெப்ப பரிமாற்றத்தின் மூலம் அமைப்பின் ஆற்றல் அதிகரிப்பு பற்றி பேசுகிறோம் டையதர்மல் சுவர் மற்றும் w என்பது இயந்திர பரிமாற்றம் அல்லது இறுக்கமில்லாத சுவர் வழியாக விரிவாக்க வேலை காரணமாக அமைப்பின் ஆற்றலில் அதிகரிப்பு, அது திடமான சுவராக இருந்தால், சுவர்களின் இயக்கம் எதுவும் இருக்காது, அதன் பிறகு w என்பது பூஜ்ஜியமாக இருக்கும், எனவே இரண்டிலும் q மற்றும் w ஆற்றல் அதிகரிப்பு பற்றி பேசுகிறோம் சரி, எனவே கணினி சிறிது ஆற்றலைப் பெற்றால் அல்லது கணினியின் ஆற்றலில் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டால் குறி மற்றும் w மற்றும் q ஆகியவை நேர்மறையாக இருக்கும், மேலும் கணினி சிறிது ஆற்றலை இழந்தால் அல்லது இருந்தால் அவை எதிர்மறையாக இருக்கும்.

கணினியின் ஆற்றல் குறைதல், கணினி சிறிது ஆற்றலைப் பெற்றால் w மற்றும் q நேர்மறையாகவும், சில ஆற்றலை இழந்தால் எதிர்மறையாகவும் இருக்கும் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் சுருக்க வழக்கு இது பூஜ்ஜியத்தை விட பெரியது, ஏனெனில் கணினி சில ஆற்றலைப் பெறுகிறது மற்றும் கணினி சுற்றுப்புறங்களில் சில வேலைகளைச் செய்கிறது, அது விரிவடையும் போது நிகழ்கிறது, பின்னர் கணினி சில ஆற்றலை இழக்கிறது w எதிர்மறையாக இருக்க வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழலில் இருந்து ஒரு வெப்பம் நேர்மறையாக இருக்கும் மற்றும் அமைப்பு சுற்றுச்சூழலுக்கு சில ஆற்றலை இழக்கிறது, பின்னர் q பூஜ்ஜியம் q என்பது பூஜ்ஜியத்தை விட குறைவானது எதிர்மறையானது, எனவே உங்கள் ஆ புத்தகத்தில் உள்ள சில கேள்விகளைப் பாருங்கள் உள் ஆற்றலின் மாற்றத்தை வெளிப்படுத்துகிறது சுற்றுச்சூழலில் இருந்து எந்த வெப்பமும் கணினியால் உறிஞ்சப்படாமல் இருக்கும் போது கணினியில் w வேலை செய்யப்படுகிறது மற்றும் கணினி இப்போது எந்த வகையான சுவரைக் கொண்டுள்ளது இந்த விஷயத்தில் கணு ஹீட்டர் வெப்பம் உறிஞ்சப்படுகிறது, எனவே q என்பது பூஜ்ஜியமாகும் w இது

அளவு w ஆகும் வேலையின் அளவு கணினியில் செய்யப்படுகிறது, அதாவது கணினி இந்த w அளவு ஆற்றலைப் பெறுகிறது, எனவே டெல்டா u இந்த விஷயத்தில் முதல் விதியிலிருந்து q பிளஸ் w ஆக இருக்கும், இந்த வழக்கில் w என்பது pos கணினியில் வேலை செய்யப்படுவதால், இது எந்த வகையான சிஸ் சுவர் என்பது வெப்பம் உறிஞ்சப்படாமல் இருப்பதால், இது அடியாபாட்டிக் சுவர் மற்றும் ஒரு வேலை செய்யப்படுவதால், இது ஒரு இறுக்கமற்ற சுவராக இருக்கும், எனவே இது ஒரு மூடிய அமைப்பு என்று வைத்துக்கொள்வோம்.

இது ஒரு ஊடுருவக்கூடிய அல்லாத ஊடுருவக்கூடிய சுவர் என்பதும் உள்ளது, இரண்டாவது கேள்வி கணினியில் எந்த வேலையும் செய்யப்படவில்லை, எனவே வெளிப்படையாக w பூஜ்ஜியம் ஆனால் q என்பது கணினியில் இருந்து இந்த வார்த்தை எடுக்கப்படாமல் வெளியே எடுக்கப்பட்டு சுற்றியுள்ளவர்களுக்கு கொடுக்கப்பட்டது.

இந்த வழக்கில் கணினி சில ஆற்றலை இழக்கிறது மற்றும் அளவு இங்கே q ஆகும், எனவே முக்கிய சமன்பாட்டில் முதல் விதியில் முதல் விதியில் இருந்து q அதிகமாக இருந்தது, எனவே இந்த வழக்கில் அது குறைந்து வருவதால், இந்த வழக்கில் w கழித்தல் q ஐ எழுதுவோம், இது இந்த வழக்கில் கழித்தல் q ஆகும்.

கணினியில் எந்த வேலையும் செய்யப்படவில்லை, எனவே இந்த விஷயத்தில் wq என்பது q என்பது அளவு மற்றும் கணினி அமைப்பிலிருந்து வெப்பம் எடுக்கப்படுவதால் சில ஆற்றலை இழக்க நேரிடும், எனவே அதிகரிப்பதற்கு பதிலாக அது குறையும், எனவே இது ஒரு கழித்தல் q மதிப்பு மற்றும் சுவரின் வகையாக இருக்கும்.

வெளிப்படையாக இருக்கும் அடியாபாட்டிக் அல்லாதது, ஏனென்றால் வெப்பம் பரிமாற்றம் அல்லது டயதர்மல் மற்றும் அது ஒரு கடினமான சுவர், ஏனெனில் மூன்றாவது கேள்வியில் எந்த வேலையும் செய்யப்படவில்லை w என்பது கணினியால் செய்யப்படும் வேலையின் அளவு, அதாவது கணினி ஆற்றலை இழக்கிறது.

மைனஸ் w மற்றும் q என்பது கணினிக்கு வழங்கப்படும் வெப்பத்தின் அளவு, அதாவது கணினி ஆற்றலைப் பெறுகிறது.

சில ஆற்றல் மற்றும் q என்பது கணினிக்கு வழங்கப்படும் வெப்பத்தின் அளவு, எனவே இது நேர்மறை எண்ணாக இருக்கும் மற்றும் வெளிப்படையாக இது ஒரு மூடிய அமைப்பாகும், ஏனெனில் வேலை முடிந்து வருகிறது மற்றும் ஒலி அளவு மாறுகிறது, எனவே பொதுவாக மூடிய அமைப்பின் விஷயத்தில் தொகுதி பற்றி பேசுகிறோம்.

வாயு அமைப்பு

qw மற்றும் w நேர்மறை பூஜ்ஜியமா அல்லது எதிர்மறையா என்பதை ஒவ்வொரு செயல்முறையின் நிலையிலும் நீங்கள் பார்க்கும் இரண்டாவது கேள்விக்கு நாங்கள் செல்கிறோம், எனவே இந்த செயல்முறை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது qw மற்றும் de இன் அடையாளம் என்ன என்பதை நீங்கள் சொல்ல வேண்டும்.

$1u$, இது இன்னும் ஒரு முறை தெளிவுபடுத்தும், எனவே இறுக்கமான மற்றும் அடியாபாட்டிக் சுவருடன் சீல் செய்யப்பட்ட கொள்கலனில் எரித்தல் இப்போது நீங்கள் கடினமான சுவரைப் பற்றி பேசும்போது, அதாவது w பூஜ்ஜியம் அடியாபாட்டிக் சுவர் q என்பது பூஜ்ஜியம் என்பது வெளிப்படையாக டெல் u என்பது பென்சீனின் எரிப்பு இருபத்தைந்து டிகிரி சென்டிகிரேடில் நீர் குளியலில் மூழ்கியிருக்கும் சீல் செய்யப்பட்ட கொள்கலனில் ஒரு உறுதியான வெப்ப கடத்தும் சுவர் உள்ளது.

இது அமைப்பிலிருந்து வெளியேறும் நீர் குளியல் சுற்றுப்புறத்திற்குச் செல்கிறது, எனவே இந்த விஷயத்தில் கணினி ஒரு வெப்பமாக சில ஆற்றலை இழக்கிறது, எனவே q எதிர்மறையானது கடினமானதாக இருக்கும், எனவே w பூஜ்ஜியமாக இருக்கும், எனவே $de = 1 - e - q$ பிளஸ் w ஆக எதிர்மறையாக இருக்கும்.

ஒரு இலட்சியமற்ற வாயுவை வெற்றிடமாக

அடியாபாட்டிக் விரிவாக்கம் செய்வது பூஜ்ஜியமாகும்.

வெற்றிடத்தைத் தவிர வேறு இலட்சியமற்ற வாயு சில நிலையான வெளிப்புற அழுத்தம் பின்னர் விரிவாக்கத்தின் காரணமாக w எதிர்மறையாகவும் டெல் u எதிர்மறையாகவும் இருந்திருக்கும், எனவே இந்த நேரத்தில் நீங்கள் எந்த செயல்முறையிலும் wq மற்றும் w இன் அறிகுறியைப் பற்றி மிகவும் தெளிவாக இருப்பீர்கள் என்று நம்புகிறேன்.

அடுத்து நாம் வேலைக்குச் செல்வோம்

, கடைசியாக மற்றும் நான் சொன்னது போல் இந்த விரிவுரையின் ஆரம்பம் இரண்டு வகையாக இருக்கலாம் ஒன்று அடிப்படையில் விரிவாக்கப் பணியை பொதுவாக விவரிக்கும் இயந்திர வேலை அல்லது பிவி வேலை மற்றும் வேறு ஏதேனும் மின் வேலை அல்லது காந்த வேலை

போன்ற வேலைகளை விரிவாக்கம் அல்லது கூடுதல் வேலை என்று அழைக்கிறோம், ஆனால் இந்த யூனிட்டில் பிவி வேலை மற்றும் மெக்கானிக் அல்லது இயந்திர வேலை அல்லது விரிவாக்க வேலை பற்றி மட்டுமே பேசுவோம், எனவே வேலையைப் பற்றி எதுவும் குறிப்பிடப்படவில்லை என்றால் நீங்கள் கருத வேண்டும்.

அது ஒரு பிவிஏ வேலை அது ஒரு பிவி வேலை அல்லது உங்களால் முடியும் என்றால் எதுவும் இல்லை என்றால் நான் சொன்னது போல் எதுவும் குறிப்பிடப்படவில்லை, பிவி வேலை என்று எல்லாம் குறிப்பிடப்படவில்லை, கடைசியாக உள்ளவற்றை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பது பற்றி நாங்கள் பேசினோம் ஒரு மீளக்கூடிய செயல்முறைக்கு இந்த வெளிப்பாட்டின் மூலம் வழங்கப்படுகிறது மற்றும் p வெளிப்புறமானது கணினியின் அழுத்தத்திற்கு எல்லையற்ற நெருக்கமாக இருப்பதால் மற்றும் மீளமுடியாத செயல்முறைக்கு நாம் எழுதுகிறோம், இதில் w என்பது p வெளிப்புற மன்னிக்கவும் p என்பது p_{ex} என்பது வெளிப்புற அழுத்த இறுதி தொகுதி ஆகும்.

நிலையான அழுத்தத்திற்கு எதிராக கடந்த விரிவுரை விரிவாக்கத்தில் நாங்கள் விவாதித்த ஆரம்ப தொகுதி, அது கழித்தல் p டெல்டா v இரண்டு கழித்தல் v ஒன்று அல்லது v இறுதிக் கழித்தல் v நிலையான எதிர் அழுத்தத்திற்கு எதிரான ஆரம்ப இலவச விரிவாக்க விரிவாக்கம் p வெளிப்புறமானது பூஜ்யம் எனவே w பூஜ்ஜியம் மற்றும் உங்களுக்காக ஐடியல் கேஸிற்கான மீளக்கூடிய சமவெப்ப செயல்முறை, ஆ இது வேலைக்கான வெளிப்பாடு என்பதை நாங்கள் பார்த்தோம், இப்போது நான் விரைவாக ஒரு கேள்வியைக் கேட்கிறேன், இதை நீங்கள் தீர்க்க முடியுமா என்று பார்ப்போம், இந்த விரிவுரையில் இது எனது கேள்வி 3 ஆக இருக்கும், எனவே நான் சிறந்த வாயு முடிய அமைப்பை எடுப்பேன் மீளக்கூடிய செயல்முறையை நாங்கள் கருதுகிறோம், எனவே நீங்கள் செய்ய வேண்டியது என்ன மாற்றத்தை கணக்கிட வேண்டும் அல்லது இந்த செயல்முறையில் ஈடுபட்டுள்ள வேலையை கணக்கிட வேண்டும் s மற்றும் நீங்கள் வேலையுடன் தொடர்புடைய பகுதியை திட்டவட்டமாக வரைய வேண்டும், எனவே இது ஆரம்ப நிலை சில வெப்பநிலை t அதன் சமவெப்ப நிலை 1 பாஸ்கல் 10 மீட்டர் q அளவு மற்றும் அந்த வெப்பநிலை t எனவே இந்த விஷயத்தில் இது எனது முதல் பகுதி எனவே, ஐடியல் கேஸ் ரிவர்சிபிள் ப்ராசஸ் ஐசோதெர்மல் நிலையை நான் தெரிந்துகொள்ள விரும்பினால், நான் என்ஆர்டி எல்என் வி பைனலை எழுத முடியும், இது 10 மீட்டர் கனசதுரத்தில் 1 மீட்டர் கனசதுரத்தில் இருக்கும், மேலும் இது ஐடியல் கேஸுக்கு பிவிக்கு சமமான ஆற்றல் எனவே எல்என் 10 நமக்குத் தரும் கழித்தல் 10 முதல் 1 வரை மற்றும் 10 மீட்டர் கனசதுரத்தை 2.

303 அல்லது கழித்தல் 23.

303 ஜூல்களில் எழுதுவோம், நான் இந்த வரைபடத்தில் திட்டவட்டமாக வரைய விரும்பினால், இந்த x அச்ச கனமாகவும், y அச்ச அழுத்தமாகவும் இருந்தால், இது உங்கள் 10 பாஸ்கலாக இருந்தால், இதைச் சொல்லலாம்.

ஒரு பாஸ்கல் மற்றும் இது உங்கள் ஒரு மீட்டர் கன சதுரம், இது உங்கள் பத்து மீட்டர் கன சதுரம், இந்த பகுதி உங்கள் வேலைக்கு ஒத்துப்போகிறது.

நான் பத்து பாஸ்கல் ஒரு மீட்டர் க்யூப் t எடுப்பேன், பிறகு முதலில் ஐசோகோரிக் கான்ஸ்டன்ட் வால்யூம் செயல்முறையை வேறு சில வெப்பநிலைக்கு எடுத்துச் சென்று, பிறகு ஐசோபாரிக் மாறிலி அழுத்த செயல்முறையைச் செய்து, இதை ஃபை பெறுவது போல இரண்டு பகுதிகளாகச் செய்வோம்.

ஆரம்ப நிலை மற்றும் இறுதி நிலை கடைசி எடுத்துக்காட்டில் இந்த ஆரம்ப நிலை மற்றும் இறுதி நிலை இந்த விஷயத்தில் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும், ஆனால் முன்பு நான் ஒரு மீளக்கூடிய சமவெப்ப வழியைச் செய்தேன், இந்த விஷயத்தில் நாங்கள் இரண்டு படி ஐசோகோரிக் மற்றும் ஐசோபாரிக் முறையில் செய்கிறோம், பிறகு என்னவாக இருக்கும் இந்த வழக்கில் செய்யப்படும் மொத்த வேலை இந்த இரண்டு படிகளில் செய்யப்படும் வேலையாக இருக்கும் மற்றும் முதல் படி ஒரு நிலையான தொகுதி செயல்முறையாகும், எனவே இது பூஜ்ஜியமாக இருக்கும், இரண்டாவது வழக்கில் மைனஸ் பிவி இரண்டு கழித்தல் v ஒன்று, 0 மைனஸ் என்னால் நீக்க முடியும் 0 1 பாஸ்கல் 10 மைனஸ் 1 மீட்டர் கனசதுரம் எனக்கு 9 z கொடுக்கிறது, இது ஒரு விரிவாக்க செயல்முறையின் அளவு ஒரு மீட்டர் முதல் பத்து மீட்டர் கனசதுரங்கள் வரை செல்வதை நீங்கள் பார்க்கலாம் மற்றும் விரிவாக்க செயல்முறை அமைப்பு சில ஆற்றலை இழப்பதால் எல்லா சந்தர்ப்பங்களிலும் நீங்கள் கெட்டியாக இருக்கிறீர்கள் நான் இதை p_v அளவுகோலில் வரைந்தால், இப்போது உங்கள் வேலைக்கு எதிர்மறை மதிப்பு உள்ளது, எனவே இது அதே அளவு ஐசோகோரிக் நிலைக்கு உங்கள் அதிக

அழுத்தம் ஆகும் , நீங்கள் அழுத்தத்தை குறைக்கிறீர்கள் , பின்னர் நீங்கள் அளவை அதிகரிக்கிறீர்கள், எனவே இந்த பகுதி உங்கள் வேலையாக இருக்கும்.

மூன்றாவது வழக்கில், நான் இப்போது பத்து பா ஒரு மீட்டர் கனசதுரத்தை வேறு வழியில் செய்ய முடியும், நான் அதைச் செய்கிறேன் .

வழக்கு மீண்டும் w ஒன் பிளஸ் டபிள்யூ டீ மற்றும் இந்த கேஸ் மைனஸ் டென் பா டென் மைனஸ் ஒரு மீட்டர் கியூப் பிளஸ் இது ஐசோகோரிக் செயல்முறையாகும், இது தொண்ணூறு ஜூலைக் கொடுக்கும் பூஜ்ஜியமாக இருக்கும், நான் இந்த அழுத்த அளவு வளைவை வரைய விரும்பினால், நீங்கள் இங்கிருந்து தொடங்குங்கள் ஐசோபாரிக் செயல்முறையானது, இடைநிலை நிலைக்குச் சென்று, அழுத்தத்தைக் குறைக்க வேண்டும், எனவே இது உங்கள் முதல் செயல்முறை இரண்டாவது செயல்முறை இது ஒன்று இரண்டு, எனவே இது உங்களுடையதாக இருக்கும் , இந்த விஷயத்தில் உங்கள் வேலை செய்யப்படும் அடிப்படை நாங்கள் இப்போது விவாதித்த மூன்றையும் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், அடிப்படையில் நீங்கள் செய்கிறீர்கள் ஆ , ஆரம்ப நிலை 1 முதல் நிலை 2 வரை அதே மாற்றத்தை நாங்கள் செய்கிறோம், ஆனால் இரண்டு மாநிலங்களுக்கு இடையில் செய்யப்படும் வேலைகளை நாங்கள் வெவ்வேறு மதிப்புகளைப் பெறுகிறோம்.

பாதைச் செயல்பாடு இரண்டு நிலைகளைச் சார்ந்தது மட்டுமல்ல , வீட்டுப் பாடத்தின் ஒரு பகுதியாக உங்களுக்கான மாற்றங்களை நீங்கள் எவ்வாறு மேற்கொள்கிறீர்கள் என்பதைப் பொறுத்தது, நீங்கள் இதைச் செய்யலாம், இந்தச் சிக்கலைத் தீர்க்கலாம் .

இரண்டு படிகள் மற்றும் முடிவில்லா எண் படியில் இது ஒரு மீளக்கூடிய செயல்முறையாகும், மேலும் நீங்கள் முன்னோக்கி மற்றும் பின்தங்கிய திசையில் செய்யப்படும் வேலையைக் கணக்கிடுகிறீர்கள், மேலும் நீங்கள் செயல்முறையை மாற்றும்போது வேலையின் மதிப்பு வேறுபட்டதாக இருப்பதைக் காண்பீர்கள்.

அதை நீங்களே வீட்டில் செய்து கொள்ளலாம்

, எனவே அடுத்ததாக என்டல்பி பற்றி பேசுவோம், கடந்த வகுப்பில் என்டல்பி பற்றி பேச ஆரம்பித்தோம், கணித ரீதியாக என்டல்பியை யூ பிளஸ் என்று வரையறுத்தோம் pv இவை அனைத்தும் ஒரு நிலை மாறி upv எனவே h என்பதும் ஒரு நிலை மாறி அல்லது மாநில செயல்பாடு அல்லது மாநிலச் சொத்து என்று நீங்கள் எதை அழைக்கிறீர்களோ அது விரிவான அளவு ஆகும், இது அமைப்பின் அளவு அல்லது கணினியின் வெகுஜனத்தைப் பொறுத்தது, எனவே ih என்பது விரிவான அளவு மற்றும் மீண்டும் இருக்கும் u இன் மதிப்பு u இன் முழுமையான மதிப்பைத் தடுக்க முடியாது, எனவே h இன் முழுமையான மதிப்பை சோதனை ரீதியாக தீர்மானிக்க முடியாது, எனவே h இன் முழுமையான மதிப்பையும் சோதனை ரீதியாக மீண்டும் மீண்டும் தீர்மானிக்க முடியாது, ஏனெனில் இது ஒரு நிலை மாறி எனவே டெல்டா h மாநிலத்திற்கு இடையே உள்ள டெல்டா h இன் மதிப்பு 1 மற்றும் நிலை 2 அல்லது ஆரம்ப நிலை முதல் இறுதி நிலை வரை டெல்டாவின் மதிப்பை மட்டுமே சார்ந்து இருக்கும் h ஆரம்ப மற்றும் இறுதி நிலைகளை மட்டுமே சார்ந்துள்ளது என்பதை இப்போது நாம் அறிவோம்.

மூடிய அமைப்பிற்கு q plus w மூலம் நிச்சயமாக நாம் இப்போது நீங்கள் ஒரு செயல்முறையை பேசினால், அது நிலையான அளவில் நடக்கும் ஒரு செயல்பாட்டில் உள்ளது, எனவே p one t one v போல் p two t two என்று சொல்லலாம் மற்றும் v மாறா ஒலியளவில் மாற்றத்தை செய்கிறீர்கள் மற்றும் நீங்கள் மாறா ஒலியளவில் செய்வது போல் வெளிப்படையாக w 0 ஆக இருந்தால், de1 u என்பது மாறா நிலையில் நிகழும் மாற்றமாக இருக்கும், அது மாறா அளவில் நிகழும் வெப்ப மாற்றமாக இருக்கும்.

நிலையான அழுத்தத்தில் நாம் பொதுவாக t one v one p two t two v two மற்றும் p என எழுதலாம்.

இந்த நிலையில் கடந்த வகுப்பில் qp என்பது qp என்பது de1 h க்கு சமம் எனவே qv என்பது a செயல்முறையானது நிலையான கன அளவு, பின்னர் q என்பது de1 u க்கு சமம் மற்றும் செயல்முறை நிலையான அழுத்தமாக இருந்தால் , q என்பது de1 h என்டல்பி மாற்றத்திற்குச் சமம் ஆகும்.

u பிளஸ் நிலையான அழுத்தம் எனவே நாம் p de1 v ஐ எழுதலாம் , மேலும் திரவ ah க்கு திரவம் அல்லது திடம் என்று இப்போது சொல்லலாம் என்பதை நாம் அறிவோம், இந்த அளவு

மாற்றம் சிறியது அல்லது மிகவும் சிறியது del v என்பது அரிதான செயல்முறைக்கு மிகவும் சிறியது, எனவே இந்த விஷயத்தில் நாம் சுமார் n, del v என்பது மிகக் குறைவாக உள்ளது, எனவே நாம் del v பூஜ்ஜியத்தைக் கருத்தில் கொள்ளலாம், எனவே del h என்பது திட மற்றும் திரவத்திற்கான del u க்கு சமம் சரி, இவை மிகவும் நெருக்கமாக உள்ளன, ஆனால் தொகுதி மிகவும் சிறியதாக இருப்பதால், இவை கிட்டத்தட்ட என்று கருதலாம்.

இதற்கு அருகில் ஆனால் வாயுவிற்கான வாயுவிற்கான செயல்முறையின் எதிர்வினைகள் வாயுக்களை உள்ளடக்கியது, எனவே வாயு பொருட்கள் அல்லது வாயுக்கள் சம்பந்தப்பட்ட செயல்முறைகளை உள்ளடக்கிய எதிர்வினைகள் அல்லது செயல்முறைகள் கடந்த விரிவுரையில் del u del ngrt என்று நாங்கள் காண்பித்தோம், இப்போது இதைப் பெறுகிறோம்.

வாயுக்கள் சிறந்தவை என்று நாங்கள் கருதினோம், எனவே நாங்கள் அடுத்த பிரச்சனைக்கு செல்வோம், பின்னர் அது ஐந்தாவது கேள்வியாக இருக்கும், எனவே இது ஒரு செயல்முறையை கருத்தில் கொள்ளும் ஒரு செயல்முறையைப் பற்றி பேசுவது சரி, இந்த பிரச்சனை இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே மோலார் என்டல்பி ஒரு பட்டியில் நீரின் ஆவியாதல் மாற்றம் மற்றும் 100 டிகிரி சென்டிகிரேட் என்பது ஒரு மோலுக்கு 41 கிலோ ஜூல் ஆகும் இது உங்கள் பாடப்புத்தகத்திலிருந்து வருகிறது, எனவே இது அடிப்படையில் ஒரு ஆவியாதல் செயல்முறை என்று நீங்கள் குறிப்பிட்டால், அதில் ஒரு மோல் தண்ணீர் நூறு டிகிரி சென்டிகிரேட்டில் ஒரு பட்டியில் ஆவியாகிறது, எனவே h இரண்டு திரவத்திலிருந்து h2o வாயு வரை நூறு டிகிரி சென்டிகிரேட்டில் நாம் ஒரு மச்சம் இங்கே ஒரு மோல் பேசுகிறோம், இந்த நிலையில் இந்த ஆவியாதல் செயல்முறைக்கு டெல் எச் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, டெல்

ஆவியாதல் h ஒரு மோலுக்கு 41 கிலோ ஜூல் என்று எழுதலாம், இப்போது மீண்டும் இது ஒரு நேர்மறை எண், ஏனெனில் ஆவியாக்குவதற்கு நாம் சிலவற்றைச் சேர்க்க வேண்டும் அல்லது கணினிக்கு சிறிது வெப்பத்தை வழங்கவும்,

அதனால் கணினி உண்மையில் சில ஆற்றலைப் பெறுகிறது, அது நேர்மறை எண்ணாக இருப்பதற்குக் காரணம், எனவே நாம் இப்போது கற்றுக்கொண்ட வெளிப்பாட்டிலிருந்து மற்ற மதிப்பு del u ah ஐப் பெறலாம்

மேலும் del ngrt அல்லது del u என்பது del h கழித்தல் டெல் ngrt நாம் ஒரு மோல் பொருளின் ஒரு மோல் தண்ணீரைப் பற்றி பேசுகிறோம், எனவே இந்த மதிப்பு ஒரு மோலிற்கு 41 கிலோஜே ஆகும், அது ஒரு மோலிலிருந்து ஒரு மோல் பொருளின் ஒரு மோல் கழித்தல் மீண்டும் ஒரு மோல் டெல்டா ng என்பது

திரவத்தின் அளவைப் புறக்கணித்து ஒரு மோலின் மாற்றமாகும்.

uid எனவே அடிப்படையில் ஒரு மோல் வாயு r மதிப்பாக உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது கெல்வினுக்கு ஒரு மோலுக்கு எட்டு புள்ளி மூன்று நான்கு ஜூல் மூன்று எழுபத்தி முந்தூறு டிகிரி சென்டிகிரேட் ஆகும், ஆ இயற்பியல் வேதியியல் சிக்கலைத் தீர்ப்பதில் நாங்கள் மூன்று எழுபத்து மூன்று கே என்று கருதுகிறோம், நீங்கள் மிகவும் கவனமாக இருக்க வேண்டும் யூனிட்கள் மற்றும் நீங்கள் சரியான முறையில் யூனிட்களை வைத்தால், உங்கள் இறுதி பதிவை நீங்கள் விரும்பும் வழியில் பெறுவீர்கள், ஏனென்றால் நீங்கள் ஆற்றல் மாற்றத்தைப் பற்றி பேசுகிறீர்கள், எனவே இது உங்களுக்கு ஆற்றல் எண்ணைக் கொடுக்க வேண்டும், எனவே இது உங்களுக்கு ஆற்றலை அளிக்கிறது.

நீங்கள் ஒரு மோலுக்கு இதைச் செய்வதால், ஆவியாக்குவதற்கான டெல்டா யூ ஒரு மோலுக்கு 37.

9 கிலோ ஜூல் என்று எழுதலாம், ஆனால் இது உங்கள் பதில் 37.

9 கிலோஜூல் என்பது

ஒரு மோல் திரவத்தை ஒரு மோலுக்கு ஆவியாக்குவதற்கான உள் ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றத்தின் மதிப்பில் ஏற்படும் மாற்றமாகும்.

வாயு, எனவே இரண்டாவது பிரச்சனையில் ஒரு மோல் தண்ணீர் இரண்டு முறை மாற்றப்படுகிறது,

அதனால் நாம் எழுதலாம், அது இரண்டாவது ஒன்று எனவே இரண்டு ஓ திடமானது மீண்டும் இது ஒரு மோல் இது நான் ஒரு மச்சம் மற்றும் பொதுவாக இது ஒரு நிலையானது என்று நாங்கள் கருதுகிறோம்.

டெல் வி மற்றும் நாம் முன்பு பேசியது போல், திட மற்றும் திரவத்தின் காரணமாக, அளவு மாற்றம் மிகக் குறைவாக இருப்பதாக நாங்கள் கருதுகிறோம், எனவே இந்த விஷயத்தில் டெல் யூ என்பது w க்கு அருகில் இருக்கும், இது 1 மோல் வாயுவுக்கு 41 கிலோ ஜூல் ஆகும்.

எனவே நீங்கள் ஒரு மோலுக்கு 41 கிலோ ஜூல் செய்யலாம் என நீங்கள் எழுதலாம், ஆனால்

உங்கள் பதில் 41 கிலோ ஜூல் எனவே என்டல்பி பற்றி பேசினோம் , டிஆர் உள் ஆற்றலுடன் வேலை செய்வது பற்றி பேசினோம் , இப்போது வெப்ப பகுதியை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பது பற்றி பேசுவோம்.

உங்கள் முதல் சட்டத்தில் உள்ள q இப்போது வெப்பப் பரிமாற்றம் நிகழ்கிறது um வெப்ப ஆற்றல் பரிமாற்றம் நிகழ்கிறது அல்லது வெப்ப பரிமாற்றம் அமைப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறங்களுக்கு இடையே நிகழ்கிறது, ஏனெனில் வெப்பநிலை காரணமாக அமைப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறங்களுக்கு இடையே வெப்பநிலை வேறுபாடு நாம் அனைவரும் அறிந்த வித்தியாசம் என்னவென்றால், அமைப்புக்கும் சுற்றுப்புறத்திற்கும் இடையே வெப்பநிலை வேறுபாடு இருந்தால், அவை அடியாபாடிக் அல்லாத சுவர் வழியாக தொடர்பு கொண்டால் வெப்ப பரிமாற்றம் நடக்கும் மற்றும் வெப்பம் அதிக வெப்பநிலையிலிருந்து குறைந்த வெப்பநிலைக்கு நகரும் என்பதை நாம் அனைவரும் அறிவோம்.

வெப்பம் என்பது அமைப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறங்களின் வெப்பநிலை வேறுபாட்டிற்கு விகிதாசாரமாகும், மேலும் சிறிய மாற்றத்தை கருத்தில் கொண்டால் dq என்று எழுதலாம், இது சிறிய மதிப்பு மற்றும் சிறியதாக எழுதலாம் இது dq என்பது q இன் சிறிய மதிப்பு மற்றும் dt என்பது சிறிய மதிப்பு ஒரு வெப்பநிலை வேறுபாட்டின் மிகச் சிறிய மதிப்பு, எனவே விகிதாசார மாறிலி எதற்கு, இந்த விகிதாசார மாறிலி c மூலதனம் c ஆக உள்ளது, எனவே முழு செயல்முறைக்கும் t ஒரு t இரண்டு dt இன் ஒருங்கிணைப்பின் q கூட்டுத்தொகையைப் பெறலாம் c மாறிலியாக இருந்தால் c மாறாதாக இருந்தால் t 1 மற்றும் t 2 க்கு இடையில் வெப்பநிலை வரம்பில் நாம் இதை ஒருங்கிணைக்காமல் எடுத்துக் கொள்ளலாம், அது c $de1$ t ஆக இருக்கும், இது நமக்கு அதே மதிப்பை அளிக்கிறது c $de1$ q ஆக, இந்த யூனிட்டில் c என்பது வெப்பநிலையை சார்ந்து இல்லை என்றால் மட்டுமே நீங்கள் எழுத முடியும்

அல்லது உங்கள் விஷயத்தில் c என்பது நாம் பேசும் வெப்பநிலை வரம்பிலிருந்து சுயாதீனமாக இருப்பதாக நாங்கள் கருதுவோம், எனவே இப்போது எங்களுக்குத் தெரியும் q என்பது c $de1$ t இந்த c என்பது பொருளின் வெப்பத் திறன் என்று அழைக்கப்படுகிறது , இதைப் பற்றி நாம் பேசுகிறோம், இங்கே நினைவில் கொள்ளுங்கள், இந்த c என்பது பெரிய எழுத்து அல்லது பெரிய எழுத்து என்று நீங்கள் எதை அழைத்தாலும் , அது முழுப் பொருளுக்குமானது, உங்களிடம் அதிக பொருள் இருந்தால் இந்த மதிப்பு இருக்கும் மேலே செல் இது ஒரு விரிவான அளவு, இப்போது நாம் மோல்களின் எண்ணிக்கையால் வகுப்பது போல் q ஐ எழுதலாம் மற்றும் c என்பதை ncm என்று எழுதலாம், அங்கு cm c என்பது n மோலார் வெப்ப திறன் பின்னர் n என்பது மோல்களின் எண்ணிக்கை, பின்னர் இந்த விஷயத்தில் மோலார் வெப்ப திறன் ஒரு தீவிர அளவாக இருக்கும் , நிறை மற்றும் சிறிய c என்ற அளவிலும் நாம் வெளிப்படுத்தலாம், இதில் c என்பது மூலதனம் c என்பது m ஆல் வகுக்கப்படுகிறது மற்றும் m என்பது நிறை மற்றும் இந்த வழக்கில் c என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள், c என்பது சிறியது பின்னர் அல்லது சிறிய எழுத்து மற்றும் நாம் இதை அழைக்கிறார்கள் குறிப்பிட்ட வெப்பத் திறனாக இப்போது உங்களால் எப்படி முடியும் என்ன வித்தியாசம் இப்போது வெப்பப் பரிமாற்றம் நிகழலாம் ஆ நடக்கலாம் அல்லது இரண்டு வழிகளில் மேற்கொள்ளலாம் ஒன்று நிலையான அழுத்தத்தில் மற்றொன்று நிலையான கனமாக இருக்கலாம்.

முன்பு பார்த்தது, செயல்முறையானது

நிலையான v இல் இருந்தால் , நாம் முன்பு p one t one v two p 2 t 2 v இருந்த

உதாரணத்தைப் போல, $de1$ u என்பது qv என்பது w θ என்பது போல் தெரியும், எனவே $de1$ u என்பது cv $de1$ ஆல் வழங்கப்படும்.

t இதேபோல் செயல்முறையானது நமது ஆர்வத்தின் செயல்முறையாக இருந்தால், நாம் முன்பு பார்த்தது போல் நிலையான அழுத்தத்தில் $de1$ h என்பது qp எனவே $de1$ h என்பது cp $de1$ t ஆல் வழங்கப்படும், ஆனால் உங்களிடம் ஒரு பொதுவான வழக்கு இருந்தால், நாங்கள் ஒரு செயல்முறையைச் சொல்கிறோம், எங்களுக்கு ஒரு பொதுவானது உள்ளது செயல்முறை மூன்றும் மாறிக்கொண்டே இருக்கின்றன என்று சொல்லுங்கள் என்னிடம் p 1 v 1 t 1 2 p 2 v 2 t 2 உள்ளது பிறகு எப்படி இந்த

$de1$ h மற்றும் $de1$ u ஐப் பெறுவீர்கள், ஏனெனில் $de1$ h மற்றும் $de1$ u இரண்டும் நிலை மாறி இருப்பதால் அவை சார்ந்து இல்லை பாதை எனவே நான் du பெற விரும்பினால், செயல்முறை நிறுவன படியை உடைக்கலாம்

நான் இந்த செயல்முறையை இரண்டு படி t ஒன்று முதல் v ஒன்று t இரண்டு மற்றும் வேறு

சில வெப்பநிலை p மூன்று என உடைக்க அனுமதிக்கிறேன் , பின்னர் இது நிலையான v இல் உள்ளது, அடுத்து நாம் அதை செய்வோம் நிலையான tt two v two மற்றும் p two எனவே எங்கே மாநிலம் ஒன்றிலிருந்து மாநிலம் 1 க்கு மாநிலம் 2 க்கு நாங்கள் செல்கிறோம், ஆனால் இப்போது 2 படிகளில் டெல் யூ என்றால் என்ன , முதல் படியில் டெல் யூ மற்றும் இரண்டாவது படியில் டெல்லி இப்போது நீங்கள் ஒரு இலட்சிய வாயுவின் ஒரு எளிய வழக்கைக் கருத்தில் கொண்டால் , சிறந்த வாயு u என்பது வெப்பநிலையின் செயல்பாடு மட்டுமே என்று உங்களுக்கு என்ன தெரியும், எனவே வெப்பநிலை நிலையானதாக இருந்தால், டெல்லி பூஜ்ஜியமாக இருக்கும் , அதாவது வெப்பநிலை நிலையானதாக இருக்கும் இரண்டாவது படியில் டெலு பூஜ்ஜியமாக இருக்கும்.

வெப்பநிலை நிலையாக இருப்பதால் இரண்டாவது செயல்முறை பூஜ்ஜியமாக இருக்கும் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள், நாங்கள் சிறந்த வாயுவைப் பற்றி பேசுகிறோம் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள், இது சிறந்த வாயுவுக்கு மட்டுமே பொருந்தும் , தினசரி ஒரு நிலையான தொகுதி செயல்முறை இது சிவி டிடி மூலம் வழங்கப்படும்.

உங்களுக்கு வழங்கப்படும் டெல் ஒன் மூலம் ஒரு முதல் செயல்முறை மற்றும் இரண்டாவது செயல்முறை எனவே cv del t பிளஸ் 0 cv del t எனவே del u என்பது cv del t என்று எழுதலாம், அது இலட்சிய வாயுக்களுக்கு மட்டுமே உகந்த வாயுவிற்கு மட்டுமே இந்த வெளிப்பாடு இலட்சிய வாயுவிற்கு மட்டுமே செல்லுபடியாகாது, தயவுசெய்து குழப்ப வேண்டாம் ஒரு பொதுவான வெளிப்பாடு மற்றும் சிவி என்பது நிலையான கனமுடைய வெப்பத் திறனைப் பற்றிப் பேசுவது சரி, அதுபோலவே நாம் பொதுவான செயல்முறையைப் பற்றி சிந்திக்கலாம் மற்றும் நிலையான அழுத்தம் மற்றும் நிலையான வெப்பநிலை செயல்முறைக்கு நாம் உடைக்கலாம்

இன்னும் ஒரு முறை டெல்டா யூ சிவி டெல் டி என்று எழுத முடியுமானால், இவை சிறந்த வாயுவுக்கானவை, இது பொதுவான உதாரணத்திற்கு இல்லை சரி, இது பொதுவாக இப்போது பொருந்தும், சிபி மற்றும் சிவி எப்படி தொடர்புடையது என்பது எப்படி இருக்கிறது, அதாவது, அவற்றுக்கிடையேயான உறவு என்ன ? நாங்கள் ஒரு சிலிண்டரை எடுத்துக்கொள்கிறோம் என்று இரண்டு செயல்முறைகளைக் கருதுகிறோம் , முதலில் இதை ஒரு பிஸ்டனாகக் கருதுகிறோம், இது நிலையானது என்று கருதுகிறோம், எனவே தொகுதி மாறாது, மேலும் சில வெப்பத்தை நாங்கள் வழங்குகிறோம், ஏனெனில் நாங்கள் s ஐ வழங்குகிறோம்.

ஓம் வெப்பம் இது ஆற்றலை அதிகரிக்கும் மற்றும் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் எனவே இங்கு என்ன வெப்பம் வழங்கப்பட்டாலும் இது உள் ஆற்றலை அதிகரிக்கும், இது அமைப்பின் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கும் ஆனால் நிலையான அழுத்தத்தில் செயல்முறை செய்தால் நாம் அதையே எழுதுகிறோம்.

இந்த விஷயத்தில் இது சரி செய்யப்படவில்லை, இது நகரக்கூடியது சரி, எனவே இது நகரக்கூடியது அல்லது கடினமானது அல்ல , நீங்கள் விநியோக வெப்ப அளவு இருந்தால் வாயுவை விரிவுபடுத்தும் போது வாயுவின் அளவு விரிவடையும் மற்றும் அதன் விளைவாக தொகுதி விரிவாக்கம் ஏற்படும் மற்றும் தொகுதி விரிவாக்கம் நடந்தால் நீங்கள் கணினி ஆற்றலை இழக்கிறது அல்லது சுற்றுப்புறத்தில் சில வேலைகளைச் செய்கிறது என்பதை அறிந்து கொள்ளுங்கள்,

அதனால் வேலை செய்வதன் மூலம் அது சில ஆற்றலை இழக்கிறது, எனவே இது ஒரு நிலையான அழுத்த செயல்முறை இது நாம் செலுத்திய நிலையான அழுத்தம் மற்றும் இது ஒரு நிலையான தொகுதி செயல்முறை எனவே இப்போது இந்த விஷயத்தில் நிலையான அழுத்த செயல்முறையை நீங்கள் வெப்பமாக வழங்கிய எந்த ஆற்றலையும் ஒப்பிடலாம், அது அதிகரித்து வருகிறது, அது உள் மின்சக்தியை அதிகரிக்கப் பயன்படுகிறது.

கணினியின் rgy அல்லது வெப்பநிலை மற்றும் அவற்றில் சில சுற்றுப்புறங்களில் வேலை செய்வதால் தொலைந்து போகின்றன, ஆனால் இங்கே நீங்கள் வெப்பமாக எதைச் சேர்க்கிறீர்களோ அதையெல்லாம் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கப் பயன்படுத்துவதைப் போன்றது, எனவே நீங்கள் இப்போது ஒப்பிடலாம், ஏனெனில் இந்த விஷயத்தில் நீங்கள் விரும்பினால் இரண்டு நிலைகளிலும் ஒரே வெப்பநிலை டெல் டியை அதிகரிக்க நீங்கள் இங்கு அதிக வெப்பத்தை வழங்க வேண்டும், எனவே நிலையான தொகுதி கேஸுடன் ஒப்பிடும்போது இந்த விஷயத்தில் q அதிகமாக இருக்க வேண்டும், ஏனெனில் கணினி சில விரிவாக்க வேலைகளைச் செய்வதால் உள்ளே வரும் வரிசையின் ஒரு பகுதி தொலைந்து போகிறது.

சுற்றுச்சூழலில், cp என்பது cv ஐ விட அதிகமாக உள்ளது மற்றும் இது முக்கியமாக வாயு

பொருட்கள் வாயுக்களுக்கு உண்மையாகும், ஏனெனில் வாயு விஷயத்தில் தொகுதி மாற்றம் குறிப்பிடத்தக்கது, மேலும் நாம் ஏற்கனவே பேசியது போல் திடப்பொருட்கள் மற்றும் திரவத்திற்கான திடப்பொருள்கள் மற்றும் திரவங்களுக்கு பொதுவாக ah அளவு மாற்றம் del v என்பது மிகக் குறைவான அளவு சிறியது, எனவே cp என்பது cv ஐப் போலவே இருக்கும், எனவே இது திட மற்றும் திரவத்திற்கான வழக்கு ஆனால் மற்றும் ஆனால் ஆனால் நீங்கள் உண்மையாக உணர்ந்தால், நீங்கள் புறக்கணிக்கவில்லை என்றால் சிறிய அளவு மாற்றம் cv ஐ விட அதிகமாக இருக்கும், விதிவிலக்கு தவிர, சூடாக்கும்போது அளவு குறையும் அல்லது குறையும் போது, பூஜ்ஜிய டிகிரி சென்டிகிரேட் முதல் நான்கு டிகிரி சென்டிகிரேட் வரை தண்ணீர் போன்ற நிகழ்வுகள் இருந்தால், அந்த அளவு அதிகரிக்கும் போது அல்லது சூடாக்கினால், நீங்கள் சிவி குறைவாக பெறலாம்.

cp ஐ விட ஆனால் பெரும்பாலான மற்றும் கிட்டத்தட்ட எல்லா நிகழ்வுகளிலும் cp என்பது cv வழக்கை விட அதிகமாக உள்ளது.

cv பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் அல்லது எல்லா நிகழ்வுகளிலும் சில விதிவிலக்குகளுடன், ah cv ஐ விட cp அதிகமாக உள்ளது, ஆனால் நடைமுறையில் திட மற்றும் திரவ cp க்கு கிட்டத்தட்ட cv க்கு அருகில் உள்ளது, ஆனால் வாயுப் பொருட்களுக்கான வாயுக்களுக்கு நாம் எப்போதும் cv ஐ விட அதிகமாக இருக்கும்.

இலட்சிய வாயுவைப் பற்றிப் பேசுங்கள், அதுதான் நாம் எப்போதும் பேசிக்கொண்டிருக்கும் எளிமையான வழக்கு, டெல் எச் என்பது டெல் யூ பிளஸ் டெல் பிவி டெல் யூ பிளஸ் டெல் என்ஆர்க்கு சமம் t இப்போது ஐடியல் கேஸுக்கு del h என்பது cp del t del u என்பது cv del t என்பது எங்களுக்குத் தெரியும், மேலும் இந்த வழக்கில் nr del t என்பது இந்த cp மைனஸ் cv ஐ ஐடியல் கேஸ் அல்லது cpmக்கு nr என்று எழுதலாம் அல்லது மோலார் வெப்பத் திறனைப் பற்றி பேசலாம் vn மைனஸ் ஆக இருங்கள், எனவே இவை உங்கள் இலட்சிய வாயுவின் வெளிப்பாடுகள் இப்போது என்ன செய்வோம், நாங்கள் திரும்பிச் சென்று சில கேள்விகளைப் பார்த்து, உங்கள் யோசனைகளைத் தெளிவுபடுத்துவதைப் பார்க்கவும், பின்வரும் ஒவ்வொரு செயல்முறைக்கும் ஆ என்று எழுதவும்.

பின்வரும் செயல்முறை மற்றும் நீங்கள் என்னிடம் qw ah del u மற்றும் del h இன் அடையாளத்தைப் பெற வேண்டும், எனவே நான் செயல்முறையை எழுதுவேன், நீங்கள் என்னிடம் ah குறி சொல்ல வேண்டும், எனவே முதலில் ஒரு வளிமண்டல அழுத்தத்தில் பென்சீன் மீளக்கூடிய உருகும் மற்றும் சாதாரண உருகும்.

புள்ளி எனவே qw del u மற்றும் del h இன் மதிப்பு என்ன என்று கூறுங்கள் h எனவே டெல் h சமம் t o பூஜ்ஜியம் இப்போது உருகும் அளவு அதிகரிக்கிறது, எனவே டெல் வி நேர்மறையாக இருக்கும், அது மிகச் சிறியதாக இருந்தாலும் அது விரிவடைகிறது, எனவே w கழித்தல் p del v del v நேர்மறையாக இருக்கும், எனவே w இந்த விஷயத்தில் எதிர்மறையாக இருக்கும் மற்றும் del u என்பது q பிளஸ் w இப்போது நான் சொன்னது போல் இது ஒரு திடமானது, எனவே q உடன் ஒப்பிடும்போது w மிகக் குறைவாக உள்ளது, எனவே நீங்கள் இந்த விஷயத்தில் q ஐப் புறக்கணிக்கலாம், எனவே q இல் நேர்மறை del u நேர்மறையாக இருக்க வேண்டும், எனவே நாம் செய்வோம் இரண்டாவது உதாரணத்தில் முதல் கேள்வி உதாரணம் அதே விஷயம் ஆனால் ஒரு வளிமண்டல அழுத்தத்தில் பூஜ்ஜிய டிகிரி சென்டிகிரேட்டில் பனி உருகுவதற்கு மீண்டும் q இன் சைனைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே நீங்கள் வெப்பத்தை வழங்க வேண்டும், எனவே q பூஜ்ஜியத்தை விட அதிகமாக உள்ளது மற்றும் நிலையான அழுத்த செயல்முறையாகும், எனவே qp என்பது del h இப்போது பூஜ்ஜியத்தை விட அதிகமாக உள்ளது பூஜ்ஜிய டிகிரி சென்டிகிரேட்டில் உருகும் போது வளிமண்டலம் உண்மையில் எந்த அளவு வால்யூம் குறைகிறது, எனவே இந்த விஷயத்தில் w என்பது மைனஸ் p del v எனவே w ஒரு நேர்மறை எண்ணாக இருக்க வேண்டும், ஏனெனில் ஒலி அளவு குறைகிறது எனவே del u நேர்மறை w என்பது ஒரு நேர்மறையான அளவு, ஆனால் நாம் திட மற்றும் திரவத்தைப் பற்றி பேசும்போது மிகவும் சிறியது, எனவே மிகச் சிறியது, எனவே del u q plus w க்கு சமம் என்று கருதலாம், இது சிறியது எனவே w இன் அடையாளம் del u ஆக இருக்க வேண்டும்.

q எனவே del u பூஜ்ஜியத்தை விட அதிகமாக இருக்க வேண்டும், மூன்றாவது உதாரணத்தைப் பற்றி பேசுவோம் ஒரு சிறந்த வாயுவின் மீளக்கூடிய சமவெப்ப விரிவாக்கம் இப்போது சமவெப்ப மீளக்கூடிய விரிவாக்கம்.

பூஜ்ஜியம் மற்றும் டெல் t பூஜ்ஜியமாக இருக்கும்போது சிறந்த வாயு டெல் இ டெல் எச் என்பது பூஜ்ஜிய டெல் யூ என்பது பூஜ்ஜியம் டெல் யூ என்பது பூஜ்ஜியமாகும், இது க்யூ பிளஸ் டபிள்யூ மற்றும் டபிள்யூ பூஜ்ஜியத்தை விட குறைவாக உள்ளது, எனவே q என்பது பூஜ்ஜியத்தை விட அதிகமாக இருக்க வேண்டும்,

அதனால் என்ன ஆகும் நாங்கள் இந்த வகுப்பில் நிறுத்துவோமா ah இப்போது ஆஹா அடுத்த வகுப்பில் இதுபோன்ற பிரச்சனைகளை இன்னும் சிலவற்றை நான் உங்களுக்கு தருகிறேன் , அடுத்த வகுப்பில் del h மற்றும் del u இன் ah மதிப்புகளை பரிசோதனை முறையில் எவ்வாறு தீர்மானிப்பது என்பதைப் பற்றி பேசுவோம், பின்னர் நாங்கள் செய்வோம் வெவ்வேறு செயல்முறைகளுக்கு நீங்கள் ah del h பற்றி பேசுங்கள்

Prutor@iitk