

এখন কেন এটি গুরুত্বপূর্ণ তা হল আহ কারণ এটি মাছ এবং অন্যান্য সামুদ্রিক প্রাণীর উপর সামুদ্রিক প্রাণীর উপর অসাধারণ গুরুত্ব রয়েছে যেগুলি হ্রদ বা কিছু স্থির জলাশয়ে রয়েছে তাদের জন্য গুরুত্বপূর্ণ তাই বেশির ভাগ উপাদান যখন উত্তপ্ত হয় তখন তারা প্রসারিত হয় কিন্তু কিছু কিছু ঠিক হয় না, উদাহরণস্বরূপ, শূন্য ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে জল যখন উত্তপ্ত হয় তখন এর আয়তন আসলে কমে যায় যতক্ষণ না তাপমাত্রা 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে পৌঁছায় এবং 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড থেকে জল স্বাভাবিকভাবে আচরণ করতে শুরু করে কারণ তাপমাত্রার পরিবর্তনের সাথে আয়তন বৃদ্ধি পায় ঠিকই তবে 0 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড থেকে 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের মধ্যে আপনাকে মনে করিয়ে দেওয়ার জন্য 0 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডকে বরফ বিন্দু বলা হয় যেখানে জল জমে যেতে শুরু করে বা চোখ গলতে শুরু করে আহ যখন আপনার কাছে থাকে যে জল আসলে জলের আয়তন কমে যায় এই তাপমাত্রার পরিসরে যা 0 থেকে 4 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড ঠিক আছে এখন এর মানে হল যে একটি প্রদত্ত ভরের জন্য এটির একটি মিনিট আছে imum ভলিউম উম বা বা সেই অঞ্চলে বা সেই চার ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের কাছাকাছি একটি সর্বাধিক ঘনত্ব তাই শুধু আপনাকে আরও একবার বলতে একই বিবৃতিটি হল যে প্রদত্ত জলের ভরের জন্য বা শুধু জলের একটি নির্দিষ্ট ভর লিখতে জলের সর্বনিম্ন আয়তন আছে বা সর্বোচ্চ ঘনত্ব আঃ চার ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডের কাছাকাছি 4 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডের খুব কাছাকাছি এবং যদি আমরা এই ফলাফলটি প্রকাশ করতে চাই তবে আপনি একটি চিত্র সম্পর্কে জানেন এটি এই হিসাবে দেখানো যেতে পারে

তাই এটি

তাই এর আয়তন 1 কেজি জলের জল

তাই এবং এটি 10 থেকে পাওয়ার মাইনাস 3 মিটার ঘনক এবং আহ এটি আমার তাপমাত্রার স্কেল এবং এটি 0 ti এর মানে ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডে

তাই কি হবে তা হল ভলিউম আসলে কমেতে শুরু করে যেমন আমি আপনাকে বলেছিলাম এবং তারপরে এটি বাড়তে শুরু করে

তাই এটি এক পয়েন্ট থেকে কমে ট্রিপল শূন্য এক তিন থেকে aa মান যা ah 1 ঠিক 1 এ অনেক দশমিক বিন্দুর সাথে বেড়ে প্রায় 1 পয়েন্ট আমি এখানে লিখছি 1.0 প্রায় কাছাকাছি

তাই এটি 100 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডের কাছাকাছি

তাই এটি স্কেলে আঁকা হয়নি

তাই আমি এখানে স্কেলটি ভাঙছি উম এবং সম্ভবত এখানে একটি স্কেল ভাঙার প্রয়োজন আহ

তাই এটি এটি 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড এবং এটি 0 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড এবং এটি প্রায় 10 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড ভাল সেন্টিগ্রেড ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড লেখা হয়

তাই এটি 0 4 এবং 10 এর মতো এবং এই 100 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড

তাই 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে জলের আয়তন হয় ন্যূনতম যা একটি মান স্পর্শ করে যা 1 এর সমান যাতে এটির মানটি 1 এর সমান হয় 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড আহ যখন মানটি শূন্য ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে থাকে এটি এক পয়েন্ট ট্রিপল শূন্য এবং একটি তিন এবং ফলস্বরূপ আপনি যদি আঁকেন ঘনত্ব উহ এবং ঘনত্ব উহও কিছু মান থেকে যাবে এবং আমরা এভাবে যাই এবং এটি 4 এ

তাই এটি আবার ডি ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে t এ এবং এটি ঘনত্ব এবং এই ঘনত্বের একটি মান 1 এর সমান এবং এটি বৃদ্ধি ses একটি মান থেকে 0.9998 এর খুব কাছাকাছি এবং 0 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডে এটি 0.99985 এ পৌঁছায় এবং এটি 4 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডে 1 এর ঠিক সমান একটি মান 1 এ পৌঁছে এবং বলুন এটি কিছু সম্পর্কে কিছু বা 10 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড ঠিক আছে

তাই এটি অনেক বেশি জলের আচরণ এবং এটিকে বলা হয় অ-একঘেয়ে

তাই এটি একঘেয়ে নয় এটি একঘেয়ে নয় মানে হয় এটি আমরা যে পরিসরের কথা বলছি সেই পরিসরে বাড়ছে বা আমরা যে পরিসরের কথা বলছি তা হ্রাস পাচ্ছে এখানে একটি ডিপ যা এখানে সর্বনিম্ন দেখায় বা যা এখানে ঘনত্বের প্রোফাইলে সর্বাধিকে অনুবাদ করে কারণ তাপমাত্রা এখন বৈচিত্র্যময় কেন আমি বলেছিলাম যে এটি সামুদ্রিক জীবন থেকে খুব গুরুত্বপূর্ণ এবং কেন এটি

তাই আসুন বোঝার চেষ্টা করি এবং হিসাবে

তাই মূলত সামুদ্রিক জীবনের ক্ষেত্রে বিশেষ করে যেসব দেশে মেরুগুলির কাছাকাছি বা খুব বন্ধ দেশ যেমন আমি বলেছিলাম কানাডা শীতলতম দেশগুলির মধ্যে একটি এবং সেখানে এই সমস্যাটি বেশ গুরুত্বপূর্ণ।

তা হলে যা ঘটে তা হল যখন বায়ুর তাপমাত্রা বিশেষত শীতের মৌসুমে কমে যায় তখন বায়ুর পৃষ্ঠ ঠিকঠাক ঠান্ডা হয়ে যায় এবং ধরুন বাতাসের তাপমাত্রা এখনও 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের উপরে থাকে

তাই জলের পৃষ্ঠতল ঠান্ডা হয়ে যায় এবং এটি ভারী হয়ে যায়।

ঠিকঠাক নিচে যায় এবং নীচের স্তরটি উপরে আসে এবং আপনি জানেন যে আবার বাতাসের সংস্পর্শে আসে যা ঠান্ডা

তবে এখনও 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের উপরে এবং এই প্রক্রিয়াটি চলতে থাকে যতক্ষণ না সমস্ত জল 4 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় পৌঁছায় ঠিক আছে এখন রাতে বলুন সময় বা যখন তাপমাত্রা 4 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড আহ এর নিচে নেমে আসে বা 0 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডে পৌঁছায় তখন আহ উপরের স্তরটি আহ হিম হয়ে যায়

তাই এই উপরের স্তরটি হিমায়িত আহ নীচের স্তরগুলিতে প্রভাব ফেলে

তাই এই হিমায়িত স্তর বা বরফের স্তর এটি একটি অন্তরক শীট হিসাবে কাজ করে যাতে তাপ ছিটকে যায় বা আহ স্তরে নেমে যায় যা জলের স্তরে বা জলের নীচের জল ঠিক আছে এবং আমরা যেমন বলেছি যে শূন্য থেকে চার ডিগ্রী

সেন্ট্রিগ্রেডের মধ্যে আহ জলের ঘনত্ব সর্বাধিক

তাই আহ এই স্তরটি যা 0 ডিগ্রি বা 0 থেকে 4 ডিগ্রির মধ্যে থাকে ঘনত্বটি আহ সর্বোচ্চ উহ উপরে থাকবে
তাই এটি মূলত উহ ডুবে না উহ শূন্য ডিগ্রি সেন্ট্রিগ্রেডের নীচে আরও শীতল আহ দুঃখিত চার ডিগ্রি সেন্ট্রিগ্রেডের নীচে
পৃষ্ঠের স্তরটিকে নীচের স্তরগুলির চেয়ে কম ঘন করে তোলে

তাই এটি আহ নীচের স্তরগুলির চেয়ে কম ঘন হওয়ায় এটি উপরে ভাসবে এবং গুরুত্বপূর্ণভাবে বরফের এই স্তরটি বা
হিমায়িত জল তাপকে নিরোধক শীট হিসাবে কাজ করে যাতে তাপ নীচের স্তরগুলিতে তলিয়ে যেতে না পারে এবং
তাই সমগ্র হ্রদ হিমায়িত না হয়েই সামুদ্রিক জীবন বেঁচে থাকবে

তাই হ্রদের উপরের অংশ বরফের একটি নির্দিষ্ট পুরুত্বের সাথে হিমায়িত হবে।

উপরে এবং বাকি জল এখনও 4 ডিগ্রী সেন্ট্রিগ্রেডে রক্ষণাবেক্ষণ করা হয় যা সামুদ্রিক প্রাণীদের বেঁচে থাকা সম্ভব এবং
সুবিধাজনক করে তোলে এবং আমি বলেছিলাম যে এটি সম্ভব হয়েছে পানির এই বিশেষ অস্বাভাবিক আচরণ যা 0 থেকে 4
ডিগ্রী সেন্ট্রিগ্রেডের মধ্যে ঘটে যেখানে 0 থেকে 4 ডিগ্রি সেন্ট্রিগ্রেডের মধ্যে গরম করার সময় আয়তন সংকুচিত হয় এবং
তার পরেও যেমন আমি বলেছিলাম যে এটি সাধারণত কাজ করে
তাই আহ এই তাপ এবং তাপের বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে আহ সম্পর্কে কথা বলেছি।

এবং তাপমাত্রা এবং তাপীয় ভারসাম্যের ধারণা এবং আপনি জানেন যে বেশিরভাগ কঠিন পদার্থের তাপীয় প্রসারণ এবং
এখন আমরা তরলের তাপ সম্প্রসারণ সম্পর্কে কথা বলেছি এটি একটি ধারণা বোঝা গুরুত্বপূর্ণ যাকে একটি নির্দিষ্ট তাপ
ক্ষমতা বলা হয় এবং এটি সবই আপনি আপনার স্কুল পর্যায়ে যা শিখেছেন যে নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা একটি শরীরের তাপমাত্রা
এক ডিগ্রী বাড়ানোর জন্য প্রয়োজনীয় তাপের পরিমাণ হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় এবং
তাই এটি বোঝা যায় যে তাপমাত্রা বাড়ানোর জন্য আরও বেশি পরিমাণ তাপের প্রয়োজন।

একটি পদার্থের উচ্চতর মান

তাই তাপের পরিমাণ আহ দুটি জিনিষের সমানুপাতিক

তাই আসুন এখানে শিরোনাম পরিবর্তন করি এবং আসুন আমরা নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা সম্পর্কে কথা বলি

তাই আহ তাপ q এর পরিমাণকে q বলি পদার্থের একটি ভরের সমানুপাতিক এবং তাপমাত্রার পার্থক্য

তাই পদার্থের ভর m এবং তাপমাত্রার পার্থক্য ডেল্টা t ঠিক

তাই ah q সমানুপাতিক ah m এবং v -দ্বীপ t

তাই ডেল্টা t হল ah যেমন আপনি বুঝতে পারছেন এর t_2 বিয়োগ t_1

তাই t_2 হল চূড়ান্ত তাপমাত্রা এবং t_1 হল প্রাথমিক তাপমাত্রা এবং

তাই q কে m এর সমানুপাতিক এবং ডেল্টা t এর সমানুপাতিক

তাই q লেখা যেতে পারে কিছু সেমি ডেল্টা t এর সমান যেখানে c হল সমানুপাতিক ধ্রুবক এবং এটিকে নির্দিষ্ট তাপ
ধারণ ক্ষমতা ah বলা হয় যার অবশ্যই একটি মান ah আছে বা বরং si ইউনিট ah কে ah তে প্রকাশ করা হয়
প্রতি কেজি ডিগ্রি সেন্ট্রিগ্রেড ঠিক আছে

তাই তাপ জুলে প্রকাশ করা হয় ভর কেজিতে প্রকাশ করা হয় এবং ডেল্টা t প্রকাশ করা হয় আহ ডিগ্রী সেন্ট্রিগ্রেডে

তাই এটিতে একটি ইউনিট রয়েছে যা প্রতি কেজি ডিগ্রী সেন্ট্রিগ্রেডে জুল এবং নির্দিষ্ট তাপের জন্য কিছু মান উদ্ভূত করার
জন্য প্রতিবার যখন আমরা একটি মান উদ্ভূত করি তখন এই বিষয়টিকে প্রভাবিত করতে হয় যে আপনার দৈনন্দিন
জীবনে উদ্ভাসিত পদার্থের কিছু প্রতিনিধিত্বমূলক মান জানা উচিত এবং

তাই আমরা কিছু কঠিন এবং ভাল কঠিন পদার্থের নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা সম্পর্কে কথা বলছি এবং আমি তার তরলগুলিকেও
ব্লাব করব।

শুধুমাত্র গ্যাসগুলিকে আলাদাভাবে চিকিত্সা করতে হবে এই কারণে যে আমি কিছুক্ষণের মধ্যে আসব এবং

তাই কঠিন পদার্থগুলি

তাই কঠিন পদার্থগুলি উম

তাই এর অ্যালুমিনিয়াম আহ

তাই c নয়টি

তাই এটি প্রতি কেজি জুলে

তাই এটি 900 তামা

তাই এগুলি কঠিন পদার্থের জন্য আহ তামা হল 387 গ্লাস আবার এর পাইরেক্স গ্লাস তার 840 এবং লোহা হল 452

তাই এইগুলি কঠিন পদার্থের জন্য এবং আসুন কিছু তরল যেমন পানির মতো পনের ডিগ্রি সেন্ট্রিগ্রেডে লিখে রাখি

তাই এর একটি মান আছে যা চার এক আট ছয় আহ পারদ আহ

তাই এটি আমাদের সংখ্যাটি পরীক্ষা করতে দিন হ্যাঁ

তাই এটি হল 4186 এবং পারদ 139 এবং গ্লিসারিন হল আহ 2 4 10 এখন এই সংখ্যাটি আপনার কাছে বিভ্রান্তিকর হতে

পারে এবং এটি কিছুই নয় তবে এটি সমান 1 ah এর সমান যখন আপনি এটিকে এক কিলো ক্যালরির পরিপ্রেক্ষিতে

লেখেন ah প্রতি কেজি ah ডিগ্রী সেন্ট্রিগ্রেড ঠিক আছে

তাই এটি ah হল আমরা ah এর সাথে খুব পরিচিত যেখানে জলের জন্য এটি কমপক্ষে আমরা জুল প্রতি আহের সাথে খুব
বেশি পরিচিত নই প্রতি কেজি ডিগ্রী সেন্ট্রিগ্রেডে জলের একক কিন্তু এটি প্রতি কেজি ডিগ্রী সেন্ট্রিগ্রেডে 1 কিলো ক্যালোরির
সমান

তাই এটি কঠিন এবং তরল এবং গ্যাসগুলির জন্য নির্দিষ্ট ক্ষমতার জন্য একটি বিশেষ উল্লেখ প্রয়োজন যে কারণে আপনাকে

উল্লেখ করতে হবে যে আপনি কিনা গ্যাসকে ধ্রুবক চাপে বা ধ্রুবক ভলিউমে রাখছেন এখন এই প্রশ্নটি খুব বেশি পার্থক্য তৈরি করে না যখন আপনি কঠিন এবং তরল নিয়ে কাজ করছেন তখন গ্যাসের জন্য তারা অবশ্যই অনেক পার্থক্য তৈরি করবে

তাই আমরা আবউ কল করব গ্যাসের গ্যাসগুলির জন্য নির্দিষ্ট ক্ষমতা এবং

তাই ah এ আমরা এই ah অক্ষর c দ্বারা চিহ্নিত করেছি ধ্রুব চাপ um- এ এটিকে cp এবং c ধ্রুবক আয়তনে

এটিকে cv বলি এবং কিছু পুনঃ কিছু গ্যাসের জন্য আবার উপস্থাপনামূলক মান যা আমাদের কাছে খুব পরিচিত

তাই একটি গ্যাস এবং এর cp আবার জুলে প্রতি কেজি ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড এবং সিভি জুলে প্রতি কেজি ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড এবং

তাই একটি নাইট্রোজেন um এর একটি cp 1040 যেখানে একটি cv 39 যা একটি 7 39 কার্বন ডাই অক্সাইড আহ হিসাবে ধ্রুবক আয়তনে নির্দিষ্ট তাপ যা আপনি সকলেই জানেন যে co2 দ্বারা চিহ্নিত করা হয় এটি 833 এর সমান এবং এটি 638 ah

তাই এবং 100 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে জলীয় বাষ্প

তাই আমরা জলের কথা বলছি না তবে আমরা বাষ্প বিন্দুতে জলীয় বাষ্পের কথা বলছি যা ah এর সমান 20 20 এবং 15 20 এবং অক্সিজেন আসুন আমরা এটিকে o2 দিয়ে লিখি এটি 912 এবং 651 এর সমান

তাই একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় যা বেরিয়ে আসে তা হল আপনার সিপি একটি নির্দিষ্ট ভরের পদার্থের তাপমাত্রা বাড়াতে বা তাপমাত্রার পার্থক্যের মাধ্যমে একটি তাপমাত্রার মাধ্যমে গ্যাস শোনার জন্য প্রয়োজনীয় তাপের পরিমাণের জন্য নির্দিষ্ট তাপ

ধারণক্ষমতার সমানুপাতিক ধ্রুবক হিসাবে প্রদর্শিত হয় যা cv-এর চেয়ে বেশি f ডেল্টা টি যাতে ধ্রুব চাপ সর্বদা ধ্রুব

আয়তনের চেয়ে বেশি থাকে এবং আমি যেমন বলেছিলাম যে এটি কঠিন এবং তরলগুলির জন্য পার্থক্য করে না তবে এটি গ্যাসগুলির জন্য একটি পার্থক্য করে এবং আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে সংখ্যাগুলি বেশ আলাদা এগুলি সত্যিই বেশ আলাদা

এবং এই আহ বোঝার জন্য আপনাকে থার্মোডাইনামিকস অধ্যয়ন পর্যন্ত অপেক্ষা করতে হবে যেখানে আপনি শিখবেন যে একটি অতিরিক্ত পরিমাণ কাজ আছে যা ধ্রুব চাপে উহ এ করা হয় যা আয়তনে পরিবর্তন সৃষ্টি করে এবং তা হল কেন

আপনার cp সবসময় cv থেকে বড় হয় এবং ah cp এবং cv এর মধ্যে একটি সম্পর্ক রয়েছে যা একটি গ্যাসের জন্য উদ্ভূত হতে পারে যা হয় একটি মোনোটমিক গ্যাস বা একটি ডায়াটমিক বা একটি ট্রায়াটমিক গ্যাস ঠিক আছে

তাই আমরা বেশ কয়েকটি জিনিস দেখেছি তাপ ক্ষমতা তাপ সম্প্রসারণ বৈশিষ্ট্য জলের অস্বাভাবিক প্রসারণ তারপর

আমরা তাপমাত্রা স্কেল সম্পর্কে কথা বলেছিলাম সেলসিয়াস এবং ফারেনহাইট স্কেলের মধ্যে তাদের আন্তঃসম্পর্ক

তাপমাত্রার কেলভিন স্কেল এবং সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণভাবে পরম শূন্যের ধারণা এবং সেখান থেকে একটি গ্যাসের সূত্র বের

করার জন্য যা p এর সমানুপাতিক বা t দ্বারা p একটি ধ্রুবক ah হল আসুন আমরা কিছু ah দেখি কিছু গুরুত্বপূর্ণ তাপমাত্রা ah মানগুলি যা পদার্থবিদ্যার বিভিন্ন শাখায় পাওয়া যায় যাতে আপনার সামনে কিছু সংখ্যার রেডি রেফারেন্স

থাকে

তাই এগুলি মূলত আপনার তথ্যের জন্য এবং তবে এগুলি অনেক সময় বা যখন আপনি চেষ্টা করছেন তখন বেশ কার্যকর একটি জার্নাল বা একটি কাগজ বা একটি সংবাদপত্র পড়ুন এবং যখন এই সংখ্যাগুলি উদ্ধৃত করা হয় তখন আপনি জানতে পারবেন যে তারা কি মানে

তাই আহ

তাই তাপমাত্রা আহ এখন আমি কেলভিন এবং একটি ঘটনা প্রকাশ করছি যা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এবং পদার্থবিজ্ঞানের বিভিন্ন শাখায় এর ফলাফল রয়েছে একটি 4.2 কেলভিন যখন হিলিয়াম তরল হয়

তাই এটি তরল তাপমাত্রা বা যখন হিলিয়াম একটি গ্যাস একটি তরল হিলিয়ামে রূপান্তরিত হয় তখন এই তাপমাত্রা আমি

একটি জিনিস বলতে চাই তা হল e ধ্রুবক আয়তনের গ্যাস থার্মোমিটার যা আমরা আলোচনা করেছি যে কাচের বাস্তুটি আমরা আগে আঁকেছি যে গ্যাসটিতে থাকে সাধারণত একটি হালকা গ্যাস যা হয় একটি হাইড্রোজেন বা হিলিয়াম

তাই আহ এবং তরলতা তাপমাত্রা 4.2 কেলভিন

তাই আমি কেলভিন লিখব না এখানে আমি শুধু এই এবং শুধু সংখ্যাটি নিয়ে কথা বলব

তাই 20 কেলভিন হল যখন হাইড্রোজেন তরল করে হাইড্রোজেন তরল করে মজার আহা যে হাইড্রোজেনও তরলীকৃত হতে পারে এবং সেখানে একটি তরল হাইড্রোজেন আহ পাওয়া যায় যা 20 ডিগ্রি কেলভিন এর সাথে 20 কেলভিন 20 কেলভিন

হয়।

সঠিক হতে হবে আহ এটা 20 কেলভিন 20 কেলভিন আপনি বুঝতে পারছেন শূন্য ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডের অনেক নিচে যা

জলের হিমাঙ্ক বা বরফের বিন্দু যা আমরা বলেছিলাম যেমন আমি আপনাকে বলেছিলাম যে উম বৈজ্ঞানিক গুরুত্বের জন্য যা আমাদের দিনের বাইরে প্রতিদিনের প্রয়োজনে বা আপনি জানেন যে দিনটি প্রতিদিনের ইনপুট সাধারণত 0 ডিগ্রি

সেন্টিগ্রেড এবং 100 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড বা 32 ফারেনহাইট 32 ডিগ্রি ফারেনহাইট থেকে 212 ডি এর মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে ইগ্রি ফারেনহাইট যেখানে তাপমাত্রা আছে যা গুরুত্বপূর্ণ উহ বৈজ্ঞানিক গুরুত্ব যা তার চেয়ে অনেক কম বা তার চেয়ে বেশি

তাই 77 হল যখন নাইট্রোজেন তরল হয় আহ যদি আপনি এমন একটি বিজ্ঞান যাদুঘরে যান যেখানে একটি তরল

নাইট্রোজেন দেখায় তারা সাধারণত আপনি জানেন প্রকল্প এটি একটি শো হিসাবে যেখানে তরল নাইট্রোজেন একটি পাত্র থেকে ধোঁয়া তৈরি করতে দেখা যায় যা খুব ঠান্ডা ধোঁয়া এবং এটিতে আপনার হাত দেওয়ার চেষ্টা করবেন না কারণ এই

তাপমাত্রাগুলি খুব ঠান্ডা এটি বরফের নীচে 200 ডিগ্রি নীচে।

পয়েন্ট এবং যেকোন কিছু সংস্পর্শে আসা আপনাকে সেই তাপমাত্রাগুলি পরিচালনা করার ক্ষেত্রে খুব সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে এবং

তাই যখন নাইট্রোজেন তরল হয়ে যায় তখন এটি একটি তরল নাইট্রোজেন যা সেখানে দেখানো হয় এবং প্রকৃতপক্ষে কিছু মুভি শো বা এই টিভি টেলিভিশন সিরিয়ালে দেখানো হয় আসলে প্রচুর ধোঁয়া বের হচ্ছে এবং এটি গরম ধোঁয়া নয় এটি আসলেই ধোঁয়া যা আপনি জানেন যে তরল নাইট্রোজেন থেকে আসছে ah 273 কেলভিন আপনারা সবাই জানেন যে পানি জমে যায় যা আপনার রেডি রেফারেন্সের জন্য 0 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড আমি এটি ব্যবহার করব

তাই এখানে জল জমে যায় আহ তিনশ দশ কেলভিন মানুষের শরীরের তাপমাত্রা যেমন আমি আপনাকে বলেছিলাম ডাক্তাররা আপনাকে কখনই বলবে না যে 310 কেলভিন শরীর আপনার যে তাপমাত্রা আছে বা আপনার যদি জ্বর হয় তার থেকে একটু বেশি হলে তারা বলবে যে এটি 98.6 ডিগ্রী ফারেনহাইটের উপরে এবং কিছু ব্যতিক্রমী ক্ষেত্রে তারা 37 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডের কথা বলবে যা শরীরের স্বাভাবিক তাপমাত্রা কিন্তু তা নয় সাধারণত কেলভিন আহ 373 এর পরিপ্রেক্ষিতে লেপা হয় যখন জল ফুটে 600 আহ সীসা গলে যায় যখন আহ সীসা গলে যায় তখন সীসা আহ গলে যায় যা আপনি পেন্সিলের প্রান্তের শেষ প্রান্তে দেখতে পান যা 600 কেলভিন এহে গলে যায় যা 100 এর বেশি।

ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড বা 200 ডিগ্রী ফারেনহাইট

তাই ah 6000 হল সূর্যের পৃষ্ঠের তাপমাত্রা ah 16 হাজার কেলভিন হল পৃথিবীর মূল তাপমাত্রা ah 10 থেকে শক্তি 7 কেলভিন হল মূল তাপমাত্রা সূর্যের e এবং 10 থেকে 9 শক্তি হল সবচেয়ে উষ্ণ নক্ষত্রের মূল তাপমাত্রা ঠিক আছে তাই এইগুলি এমন কিছু তাপমাত্রা যা সাধারণত আপনি বৈজ্ঞানিক নিবন্ধ এবং বৈজ্ঞানিক জার্নালে দেখতে পাবেন তাই এইগুলি সত্যিই বড় তাপমাত্রা এবং আমরা কথা বলছি উষ্ণতম নক্ষত্র সম্পর্কে এবং সাদা বামনদের মতো নয় যা প্রায় হারিয়ে গেছে যখন আপনি তারা সম্পর্কে পড়েন এবং তারপরে আপনি জানেন যে তারার বিষয়বস্তু আসলেই হিলিয়াম গ্যাস যা তারাকে উজ্জ্বল করার জন্য সর্বদা পোড়ানো হয় তবে এই তারাগুলির মধ্যে কিছু আছে হিলিয়ামের সম্পূর্ণ বিষয়বস্তু প্রায় ব্যবহৃত হয়ে গেছে এবং তারা আর মৃত নক্ষত্রের মতো নয়, আহ শ্বেত বামন এমন একটি উদাহরণ যা সাধারণত উচ্চ স্তরে শেখানো হয়

তাই আমরা সে সম্পর্কে বিস্তারিত বলব না তবে এগুলি 4.2 কেলভিন ক্লোজ থেকে শুরু হয় 0 কেলভিন থেকে 10 থেকে শক্তি 9 কেলভিন পর্যন্ত আমরা বিভিন্ন ঘটনা আছে যা বৈজ্ঞানিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ নিজেদের মনে করিয়ে দেওয়ার জন্য আমরা তাপীয় বৈশিষ্ট্য নিয়ে আলোচনা করছিলাম পদার্থের এবং আমরা বিশেষ করে নির্দিষ্ট তাপ নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা সম্পর্কে কথা বলছিলাম এবং এটিকে যেভাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছিল তা হল যে কোনও পদার্থকে উত্তপ্ত করার জন্য যে পরিমাণ তাপের প্রয়োজন হয় এবং এর ফলে তাপমাত্রার পরিবর্তন হয় তা পদার্থের ভরের সমানুপাতিক এবং তাপমাত্রার পরিবর্তনের সাথে সমানুপাতিক যা তাপ যোগ করার কারণে তা প্ররোচিত করে

তাই যদি আপনি এটিকে একটি সমতা দিয়ে লেখেন তাহলে আমাদের একটি সমানুপাতিক ধ্রুবক লাগবে যাকে বলা হয় নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা যা একটি নির্দিষ্ট উপাদানের উপর নির্ভর করে এখন আসুন দেখি কিভাবে নির্দিষ্ট ক্ষমতা পরিমাপ করা হয়

তাই নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা পরিমাপ করা হয় ক্যালোরিমিটার নামক একটি যন্ত্র দ্বারা

তাই ক্যালোরি মিটার ক্যালোরিমিটার কি আহ মূলত একটি থার্মোসের মতো একটি যন্ত্র যা আপনি দেখেছেন যেখানে গরম কফি বা গরম চা সংরক্ষণ করা হয় বিশেষ করে অফিসে যেখানে কিছু থাকে।

এক ধরনের অন্তরক প্রাচীর এবং

তাই এটির বাইরে একটি অন্তরক প্রাচীর রয়েছে এবং একটি ভিতরে রয়েছে স্থান যেখানে একটি নির্দিষ্ট পদার্থ রাখা হয় এবং কেউ একটি থার্মোমিটার ব্যবহার করে তাপমাত্রা পরিমাপ করতে পারে যেমন গ্লাস থার্মোমিটারে পারদ যার কথা আমরা আগেই বলেছি

তাই এখানে একটি তরল আহ আছে

তাই এখানে একটি তরল রয়েছে যার তাপমাত্রা হতে পারে একটি থার্মোমিটার উম ব্যবহার করে পরিমাপ করা হয় এবং তাই এই থার্মোস বা ক্যালোরিমিটারটি তাপকে প্রবেশ করতে দেয় না বা তাপকে চারপাশ থেকে ভিতরে আসতে দেয় না তবে যদি দুটি তিনটি পদার্থ থাকে যা ভিতরের ফ্লাস্ক বা ভিতরের পাত্রে রাখা হয় তবে আপনি জানেন তাপের প্রবাহ আহ হল তাপের প্রবাহ সম্ভব যদি এই উপাদানগুলির মধ্যে দুটির মধ্যে তাপমাত্রার পার্থক্য থাকে তবে শক্তির আকারে বাইরের তাপ থেকে তাপ না আসা সত্ত্বেও একটি পদার্থ থেকে অন্য পদার্থে প্রবাহিত হতে পারে যেমন কেউ যদি টি এবং বরফের কিউব রাখে তবে শক্তি সংরক্ষণের আইন অনুসারে তাপ গরম চা থেকে বরফের কিউবগুলিতে প্রবাহিত হবে এবং চূড়ান্ত 1y যদি কেউ যথেষ্ট দীর্ঘ সময় ধরে অপেক্ষা করে থাকে এবং সিস্টেমে ভারসাম্য অর্জিত হবে

তাই এটি একটি বড় যন্ত্র এবং আমরা একটি উদাহরণের মাধ্যমে দেখি কিভাবে এই যন্ত্রটি একটি অজানা পদার্থের নির্দিষ্ট ক্ষমতা পরিমাপ করতে পারে

তাই আসুন এটি একটি দ্বারা করা যাক সংখ্যাসূচক উদাহরণ

তাই সমস্যাটি লিখবে

তাই এটি একটি উদাহরণ সমস্যা

তাই একটি পরীক্ষায় ধাতুর একটি ব্লকের a এর ভরের একটি ধাতু আহের নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতার ক্ষমতা খুঁজে বের করার জন্য 150 ডিগ্রিতে 0.2 কেজি ভরের ধাতব আহের ব্লক বলুন সেন্টিগ্রেড আহ একটি আমার ক্যালোরিমিটারে ড্রপ করা হয় একটি আমার ক্যালোরিমিটারে um um যার ভর এটিকে বলা যাক ক্যালোরিমিটার um ah এর ভর 0.25 kg um দুঃখিত ক্যালোরিমিটারের ভরকে পয়েন্ট AH এক চার হিসাবে নেওয়া হয়েছে kg ah এবং এই ক্যালোরিমিটারে 27 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড ah এ জল উম বা 0.25 কেজি জল আহ থাকে চূড়ান্ত তাপমাত্রা

তাই এই চূড়ান্ত তাপমাত্রার অর্থ হল তাপীয় ভারসাম্য প্রতিষ্ঠিত হওয়ার পরে

তাই ফিনা 1 তাপমাত্রা আহ 40 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড উম ধাতুর নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা গণনা করুন আহ এটি দেওয়া হয় যে আহ আমি একটি সংক্ষিপ্ত স্বরলিপি ব্যবহার করি এখন আহ জলের নির্দিষ্ট ক্ষমতা তাই আমরা এটিকে cw ah হিসাবে বলব এটি চার পয়েন্ট ওয়ানের সমান প্রতি কেজি কেলভিনে আট আহ থেকে দশ ঘনক আহ জুল এবং আমার ক্যালোরিমিটারের একটি নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা রয়েছে যাকে আমি বলব c cc ক্যালোরিমিটারের জন্য w মানে উম জল

তাই এটি 0.38 থেকে 10 ঘনক জুলের সমান প্রতি কেজি কেলভিন ঠিক আছে

তাই শুধু সমস্যাটির সংক্ষিপ্তসার করার জন্য যে আমরা একটি নির্দিষ্ট ধাতু ব্লকের স্পেসিফিকেশন জানতে চাই তাই ধাতুর একটি 2.2 কেজি ব্লক একটি কপার ক্যালোরিমিটারে ফেলে দেওয়া হয় যার ভর 0.14 কেজি এবং এই ক্যালোরিমিটারে 0.25 কেজি জল থাকে ঘরের তাপমাত্রায় যা সাধারণত 27 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড আহ হিসাবে নেওয়া হয় একবার এই আহ নেমে গেলে ধাতুর ব্লকটি প্রাথমিকভাবে 150 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে ছিল

তাই তাপীয় ভারসাম্য অর্জনের পরে তাপ ফ্লেবে ow ধাতুর গরম ব্লক থেকে ঠান্ডা জলে আহ তাপীয় ভারসাম্য অর্জনের পরে চূড়ান্ত তাপমাত্রা 40 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড

তাই এই ডেটা ব্যবহার করে ধাতুর নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা গণনা করতে হবে এবং এটি দেওয়া হয়েছে যে নির্দিষ্ট তাপ জলের ক্ষমতা হল এই এবং ক্যালোরিমিটার আমার ক্যালোরিমিটারের নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা ঠিক আছে

তাই সমস্যাটি করার জন্য আমি আপাতত এটি সরিয়ে দেব

তাই মূল নীতি হল যে ধাতব ব্লক থেকে যে তাপ প্রবাহিত হয় তা শোষিত হয় জল এবং ক্যালোরিমিটার

তাই এই দুটি পরিমাণ তাপ গণনা করার জন্য একই হবে এবং একটিকে ধাতুর নির্দিষ্ট ক্ষমতা গণনা করতে হবে

তাই আসুন আমরা জানি ah লিখুন

তাই m

তাই ডেটা দেওয়া um ডেটা দেওয়া mm ah যা ভর ধাতুর সমান 0.2 kg ah

তাই ধাতুর um

তাই প্রাথমিক তাপমাত্রা একে বলা যাক tm এক সমান ah পয়েন্ট উহ দুঃখিত আহ এর 150 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড আহ এবং

tm দুইটি চূড়ান্ত ধাতু আহের তাপমাত্রা এখানে প্রলেপিত চূড়ান্ত তাপমাত্রার সমান হবে যা চল্লিশ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড ঠিক

তাই ডেল্টা টিউম এটি AH টিএম এক বিয়োগ টিএম টু এর সমান যা 110 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের সমান এবং যেহেতু 1 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড কেলভিন স্কেলে কেলভিন তাপমাত্রা স্কেলে 1 ভাগের মতো আমরা কেবল এটিকে 110 কেলভিন বলতে পারি যে

তাপমাত্রার পার্থক্য আহ প্রাথমিক তাপমাত্রা বিয়োগ চূড়ান্ত তাপমাত্রা

তাই তাপ হারিয়েছে

তাই ধাতব ব্লক দ্বারা তাপ হারিয়েছে

তাই qm সমান সেমি যা আমাকে খুঁজে বের করতে হবে আহ মি হল 0.2 কেজি এবং আমার আহ ডেল্টা টি যা আহ

তাই আমার তাপ প্রয়োজন

তাই এটি জুলে হবে

তাই এটি 22 সেমি এবং জুলে এখন আহ

তাই এই তাপটি ধাতু দ্বারা হারিয়ে গেছে ব্লক এখন এটি একই পরিমাণ তাপ হতে হবে উপস্থিত জল দ্বারা অর্জন করতে হবে এবং আমার ক্যালোরিমিটার আহ

তাই ক্যালোরিমিটার এবং তামা উভয়ের তাপমাত্রার পার্থক্যের জন্য আহ

তাই উম এর জন্য ডেল্টা টি h পানির জন্য

তাই এটি ধাতুর জন্য

তাই এটি 40 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড মাইনাস 27 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড যা 13 ডিগ্রী সেন্টিগ্রেডের সমান যা 13 কেলভিন আহ এর সমান ছাড়া কিছুই নয়

তাই পানির নির্দিষ্ট তাপ দেওয়া হয়

তাই তাপের পরিমাণ পাওয়া যায় জল প্লাস ক্যালোরিমিটার দ্বারা

তাই qw প্লাস q ক্যালোরিমিটার ah এটি mwcw ডেল্টা t ah এর সমান যা উহ

তাই এটি হল w ah জল এবং ক্যালোরিমিটার

তাই এটিকে কেবল ডেল্টা t এবং প্লাস ah m বলা যাক ক্যালোরিমিটার c এর জন্য ক্যালোরিমিটার এবং একই ডেল্টা টি এর জন্য

তাই এটি বেরিয়ে আসে আপনি যদি এই সাধারণ বীজগণিত করেন তবে এটি 13.5 প্লাস 0.703 হিসাবে 10 ঘনক জুলে

বেরিয়ে আসে যা এখানে দেওয়া হয়েছে আহ

তাই এটি রাখা জল দ্বারা অর্জিত তাপ।

ক্যালোরিমিটারে এবং আমার ক্যালোরিমিটারে

তাই আমার আসুন এটিকে q মোট বলি

তাই qt

তাই ক্যালোরিমিটারের নীতি অনুসারে q মোট q ধাতুর সমান হওয়া উচিত এবং যদি আমি সমীকরণ করি তবে সমীকরণ

দুটিকে বলুন আমি খুঁজে পাব সেমি পয়েন্ট ছয় চার নয়টি দশ ঘনক এবং জুলের সমান হতে হবে প্রতি কেজি বিপরীত

কেলভিন ইনভার্স ঠিক আহ

তাই এটি হল ধাতব ব্লকের নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা যা খুঁজে বের করার জন্য প্রয়োজন এবং ক্যালোরিমিটার ah খুঁজে বের করে এমন যন্ত্রপাতি যা খুঁজে বের করে ঠিক আছে

তাই আহ

তাই এইভাবে যেকোন অজানা তরলের জন্য নির্দিষ্ট তাপ ক্ষমতা নির্ধারণ করা যেতে পারে এখন আসুন আমরা আরেকটি খুব মজার ঘটনা দেখি যাকে বলা হয় রাস্ট্রের পরিবর্তন এবং কীভাবে রাস্ট্রের পরিবর্তন আসলে সুপ্ত তাপ দ্বারা অনুষ্ণী হয় তাই আমরা সুপ্ত তাপের ধারণাটি বুঝতে হবে সুপ্ত শব্দের অর্থ স্থলন বা সুপ্ত বা যা আহ বোধগম্য বা পর্যবেক্ষণযোগ্য নয় তাই আমরা জানি যে পদার্থের তিনটি অবস্থা রয়েছে যা আমরা বিভিন্ন প্রসঙ্গে ক্রমাগত কথা বলছি যা কঠিন তরল এবং গ্যাস।

এবং তাদের নিজস্ব বৈশিষ্ট্য রয়েছে যা আমরা দেখেছি বিভিন্ন পরিমাণের ভৌত পরিমাণের মান রয়েছে আমরা তাদের পরীক্ষামূলক মান দেখেছি এবং

তাই এখন ah o ne আসলে পর্যায় পরিবর্তন বা অবস্থার পরিবর্তন অর্জন করতে পারে যা তাপ যোগ করে বা তাপ অপসারণের মাধ্যমে পদার্থের এক অবস্থা থেকে পদার্থের অন্য অবস্থায় যেতে পারে এবং এই পর্যায়ের পরিবর্তন একদিনে সম্ভব -আজ-দিনের পরীক্ষা এবং এটির সাথে থাকবে কারণ আমরা শীঘ্রই আলোচনা করব একটি সুপ্ত তাপ দ্বারা অনুষ্ণী হবে

তাই সাধারণত আমরা বুঝতে পারি যে যখন আমরা তাপ যোগ করি বা একটি পদার্থ থেকে তাপ অপসারণ করি তখন তাপমাত্রা পরিস্থিতির উপর নির্ভর করে বাড়বে বা কমবে এখন এমন পরিস্থিতি রয়েছে যেখানে তাপ যোগ করা বা সরানো হলেও তাপমাত্রা বাড়ে না বা পড়ে না আইস কিউব যা আহ বরফ টি নামে পরিচিত, উদাহরণ স্বরূপ বলুন

তাই এই আহ টি এবং সেখানে বরফের টুকরো আছে এখন আপনি যা করবেন তা হল আপনি এটিকে একটি শিখার নীচে রাখছেন যাতে আপনি এটিকে গরম করছেন আপনি এটিকে গরম করছেন এবং আহ এটি ঠিক একটি ধারক বা এটি আপনি কি এক ধরণের ফ্লাস্ক জানেন যা আমরা আপাতত আহ বলেছি শুধু একটি পাত্রে এবং একজন এটিকে গরম করছে যা হবে তা হল এবং যদি আপনার কাছে কোনও থার্মোমিটার থাকে যে আপনি এটি এখানে ঢোকাতে পারেন এবং তাপমাত্রা রেকর্ড করতে পারেন দেখুন যে কিছু সময়ের জন্য তাপমাত্রার কোন পরিবর্তন হয় না এবং কিছু সময় পর্যন্ত সমস্ত বরফের কিউব গলে যায় যখন সমস্ত বরফের কিউব গলে যায় তখন কেবল চা থাকবে তরল আকারে এবং যত বেশি গরম হবে তাপমাত্রা আবার বাড়তে শুরু করবে ঠিক আছে এবং

তাই স্পষ্টতই তাপের উদ্দেশ্য তাপমাত্রা বাড়ানো নয় এবং তাপমাত্রা শূন্য ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে থাকে

তাই সংক্ষেপে আরও একবার বলতে চাই যে আপনি সেখানে কিছু চা এবং বরফের টুকরো আছে যা একটি পাত্রে রাখা হয়েছে এবং আপনি তা গরম করা শুরু করেছেন এবং আপনি তাপমাত্রা পরিমাপ করেছেন এবং আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে কিছু সময়ের জন্য গরম করলে তাপমাত্রা বাড়ে না এবং পারদ বা থার্মোমিটারের রিডিং 0 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে থাকে যা ফ্রি ইজিং পয়েন্ট বা যাকে আমরা বরফ বিন্দু বলেছি এবং যখন সমস্ত বরফ গলে যায় তখন শুধুমাত্র তাপমাত্রা বাড়তে থাকে তাই মধ্যবর্তী পর্যায়ে যখন তাপমাত্রা বাড়ে না তখন তাপের উদ্দেশ্য আসলে তাপমাত্রা বাড়ানো নয় বরং কিছু করা।

অন্য এবং যে অন্য কিছু বরফ গলানোর আকারে এবং যদি আমি এই আহকে আহের জন্য একটি প্লট হিসাবে আঁকতে চাই তাহলে তাপমাত্রা ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড এবং সময় কত মিনিট বা সেকেন্ডে পরিমাপ করা যেতে পারে তা নির্ভর করে আমাদের কতটা বরফ।

বরফের টি এবং ব্লক আছে

তাই আমরা সেই ইউনিটটিকে আপাতত ছেড়ে দিয়েছি

তাই আমরা যা দেখব তা হল যে কিছু সময়ের জন্য তাপমাত্রা কয়েক মিনিট বা সেকেন্ডের জন্য বাড়ে না যে একক আমরা এটি পরিমাপ করছি এবং তারপরে এটি বাড়তে শুরু করে এবং তারপর কী ঘটছে যে এটি আবার হবে সেখানে একটি মালভূমি রয়েছে একটি প্লেটো একটি সমতল রেখা এবং যা 100 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে ঘটে আহ ভাল আমরা ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড লিখেছি

তাই এটি 0 এবং এই 100 ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড এবং তারপর আমি টি আবার উঠতে শুরু করে আমরা কেবলমাত্র এই অংশটি সম্পর্কে কথা বলেছি যেখানে তাপমাত্রা বাড়ে না আমরা এই মালভূমি সম্পর্কে কথা বলিনি যা আমরা কিছুক্ষণের মধ্যে আসছি এখন এটিও দেখুন আহ এই চিত্রটি এখানে আপনি এখন এটি করতে পারেন আমাদের তিনটি আছে

তাই আমরা একটি সামান্য বড় সমবাহু ত্রিভুজ আঁকতে দিই

তাই যদি সমবাহু ত্রিভুজের এই শীর্ষবিন্দুতে আমাদের একটি কঠিন থাকে তাহলে এটি একটি কঠিন এবং একটি তরলযুক্ত একটি পাত্র রয়েছে এবং গ্যাসযুক্ত আরেকটি পাত্র আছে ঠিক আছে

তাই এই তিনটি পদার্থের অবস্থা এবং একজন এক অবস্থা থেকে অন্য অবস্থায় যেতে পারে যেমন আমরা কিছুক্ষণ আগে দেখেছি যে বরফের কিউবগুলি গরম করার পরে গলে যাচ্ছে এবং জলে পরিণত হচ্ছে এবং

তাই একটি কঠিন তরল হয়ে উঠছে

তাই এই প্রক্রিয়াগুলি চলতে দিন আমরা এগিয়ে যাওয়ার আগে আমরা এই প্রক্রিয়াগুলির নাম রাখি

তাই এই প্রক্রিয়াগুলিকে বলা হয় গলন বলা হয় একে ফিউশন হিসাবেও বলা হয় কিছু বইয়ে আপনি এগুলিকে ফিউশন হিসাবে দেখতে পাবেন আহ একে হিমায়িত বলা হয়

তাই w মুরগি আপনি ডিপ রেফ্রিজারেটরে পানি রাখেন যেখানে ফ্রিজের যে অংশে বরফ তৈরি হয় সেখানেই যখন একটি তরল কঠিন বরফে রূপান্তরিত হয় এবং একে বাষ্পীভবন বলে

তাই তরলকে তার বায়বীয় আকারে রূপান্তরকে বাষ্পীভবন বলে এবং বিপরীত প্রক্রিয়াটিকে ঘনীভবন বলা হয় আহ

একইভাবে আহ এটি কঠিন থেকে সরাসরি গ্যাসে যা খুব সাধারণ নয় যদিও কিছু উপাদান এই বৈশিষ্ট্যটি দেখায় যে কঠিন পর্যায়ে থেকে এটি সরাসরি ah গ্যাসীয় পর্যায়ে চলে যায় কপূর এরকম একটি উদাহরণ আমরা আরেকটি উদাহরণ দেব।

মজার উদাহরণ একে পরমানন্দ বলা হয় এবং বিপরীতটিকে আবার ঘনীভবন বলা হয় যা একটি বায়বীয় পর্যায়ে থেকে কঠিন পর্যায়ে চলে যায় তাকে আহ ঘনীভবন বলে

তাই এই অংশে যা ঘটে তা হল জল ফুটতে শুরু করে কারণ এখন এখন থেকে আমরা এই মুহুর্তে আমরা তাদের নাম রাখি আসুন আমরা তাদের এবিসিডি এবং ই আহ বলে ডাকি এই অংশে বরফ গলে যায় এবং এই আহের কী হয়

তাই এই এবি এই অংশে বরফ গলে জল গরম হয় জল গরম হয় এবং তাপ প্রয়োজন বা বরং জল গরম করার জন্য প্রয়োজনীয় তাপ এই আহ সমীকরণটি অনুসরণ করবে q সমান $mc \Delta T$ যেখানে q সমান তাপ m হল ভর পদার্থের এবং c হল পদার্থের নির্দিষ্ট তাপ এবং ΔT হল তাপমাত্রার পার্থক্য এখানে তাপমাত্রার পার্থক্য হল 0 এবং 100 বিয়োগ 0 যা 100 ডিগ্রী বা 100 কেলভিন এবং তারপর এখানে এই অংশে যা ঘটে তা হল এই অংশটি হল cd যে জল ফুটেছে এবং আবার তাপমাত্রা বাড়বে না আবার তাপমাত্রা বাড়বে না এবং তাপ দেওয়া হলেও আমরা সময়ের ফাংশন হিসাবে এটি স্ক্যান করছি যার অর্থ হল আমরা একটি বার্নার বা একটি শিখা রেখেছি এবং সিস্টেমটিকে অধীন করেছি।

সেই শিখা

তাই এর তাপ ক্রমাগত সিস্টেমে প্রবেশ করছে বা সিস্টেমে এর তাপ যুক্ত হচ্ছে ধরুন আমরা সময়ের সাথে সাথে বাড়তে চলেছি বা আপনি যদি আসলে এটিকে তাপ বলতে চান এবং সেক্ষেত্রে আমরাও করতে পারি তাপ অপসারণের কথা বলুন যদি আমরা ডান থেকে বামে যাই তবে এখন আমরা বাম থেকে ডানে যাচ্ছি এবং এখানে জল ফুটতে শুরু করে এবং এই জল ততক্ষণ পর্যন্ত ফুটতে থাকবে যতক্ষণ না সমস্ত জল বাষ্পে রূপান্তরিত হয়।

যখন তাপ যোগ করার সাথে সাথে সমস্ত জল বাষ্পে রূপান্তরিত হয় তখন তাপমাত্রা আবার বাড়তে শুরু করে

তাই এটি মূলত জলীয় বাষ্প উষ্ণ হয় ঠিক আছে

তাই আমি আশা করি এই চিত্রটি পরিষ্কার যে আমরা তাপমাত্রা বনাম সময় টানা করেছি যার উপর এই সিস্টেমটি উত্তাপের শিকার হয় এই অংশে তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায় না এবং সিস্টেমটি কঠিন থেকে তরল পর্যায়ে চলে যায়

তাই সমস্ত বরফ গলে যায় যখন সমস্ত বরফ গলে যায় তখন তাপমাত্রা আবার বাড়তে শুরু করে এখন এই সময়ে জল ফুটতে শুরু করে যার মানে সিস্টেমটি এখন এর সংমিশ্রণ তরল এবং বাষ্প এবং যখন সমস্ত তরল বাষ্পে রূপান্তরিত হয় তখন তাপমাত্রা আবার বাড়তে শুরু করে

তাই এটি সাধারণত একটি ফেজ ডায়াগ্রাম বা বরং দেখানো হয় বিভিন্ন পর্যায়ে যখন তাপ সংযোজনের কারণে অবস্থার পরিবর্তন বা পর্যায়ে পরিবর্তন ঘটে তখন আমরা সে সম্পর্কেও কথা বলতে পারি যেমনটি আমি বলেছি যে তাপ অপসারণ যে ক্ষেত্রে আমরা আসলে উল্টো দিকে হাঁটি