

आता आपण विद्राव्यतेवर चर्चा करणार आहोत, तर आपण द्रावण b मध्ये सोडवलेले द्रावण a आहे ते पाहू या म्हणून आपण सॉल्व्हेंट b मध्ये थोडेसे a घालतो आणि नंतर आपण फ्लास्क जोमाने घेतो जोपर्यंत हे a पूर्णपणे विरघळत नाही तोपर्यंत ठीक आहे विरघळणार आहे म्हणजे असा एक प्रसंग असू शकतो की आपण भांडे हलवत राहतो आणि ते तिथे कधीच विरघळणार नाही

त्यामुळे उह इतके विरघळणार आहे जे दिलेल्या सॉल्व्हेंटमध्ये विरघळणार नाही, तर ठीक आहे, पण या प्रकरणात एक आहे असे गृहीत धरू. b मध्ये पूर्णपणे विरघळणार आहोत आता आपण हळूहळू जोडत राहू आणि फ्लॅश हलवत राहू आणि जोपर्यंत आपण एका बिंदूवर पोहोचू तोपर्यंत पुनरावृत्ती करत राहिलो की जर आपण a पेक्षा थोडे अधिक जोडले तर ते b मध्ये विरघळत नाही म्हणून आपण काही जोडल्यास अधिक a ते b मध्ये विरघळणार नाही ते फक्त घाम बाहेर काढणार आहे ते फक्त फ्लास्कच्या तळाशी स्थिर होणार आहे म्हणून आम्ही द्रावक b मध्ये विद्राव्य a च्या जास्तीत जास्त एकाग्रतेपर्यंत पोहोचलो आहोत

त्यामुळे विद्राव्य a चे जास्तीत जास्त प्रमाण जे i मध्ये बाहेर पडल्याशिवाय सॉल्व्हेंट b मध्ये विरघळते s विद्रावक b मध्ये विद्राव्य a ची विद्राव्यता त्यामुळे मुळात ही विद्रावक b मधील द्रावण a ची जास्तीत जास्त एकाग्रता गाठता येण्याजोगी आहे ज्याला विद्राव्यता म्हणतात म्हणून तेथे मीठ आहेत जे अत्यंत विरघळणारे आहेत आणि ते मीठ आहेत ज्यांची विद्राव्यता खूप कमी आहे दिलेले सॉल्व्हेंट उदाहरणार्थ पाण्यात एनएसएल हे अत्यंत विरघळणारे आहे हे आपल्याला माहित आहे खरं तर 400 ग्रॅमपेक्षा कमी nsc1 एका लिटर पाण्यात विरघळू शकते दुसरीकडे आपल्याकडे सिल्व्हर क्लोराईड फक्त काही मिलिग्रॅम सुमारे 1.9 मिलीग्राम एजीसीएल कॅन आहे. एका लिटर पाण्यात विरघळली पाहिजे जर मी एका लिटर पाण्यात 1.9 मिलिग्रॅम एजीसीएल पेक्षा जास्त काही टाकले तर ते फक्त समृद्ध होईल ते फक्त फ्लास्कच्या तळाशी स्थिर होईल विद्राव्यता विद्राव्य आणि द्रावणाच्या स्वरूपावर अवलंबून असते. विद्राव्य रेणूमधील विद्राव्य रेणू आणि सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे विद्राव्य रेणू आणि विद्राव्य रेणू यांच्यातील परस्परसंवादावर अवलंबून आहे ठीक आहे ते समजून घेण्याचा प्रयत्न करूया ते थोडक्यात ठीक आहे म्हणून आमच्याकडे a1r आहे nacl

So nacl आणि साखर सहजतेने पाण्यात विरघळते परंतु दुसरे उदाहरण अँथ्रीसीन पाण्यात अजिबात विरघळत नाही परंतु ते वाकताना सहज विरघळते म्हणून जर आपण nacl ionic आहे हे समजून घेण्याचा प्रयत्न केला तर ते द्रावणात जाते आणि आयन म्हणून विरघळते. ते ना प्लस बनते आणि c1 उणे ध्रुवीय असलेल्या पाण्याद्वारे विरघळते आणि अशा प्रकारे त्यात उच्च विद्राव्यता असलेली साखर असते आणि त्यात हायड्रोजन ऑक्सिजनशी जोडलेला असतो आणि

त्यामुळे पुन्हा हायड्रोजन बॉन्डिंग होते पाण्यामध्ये भरपूर हायड्रोजन बॉन्डिंग असते आणि

त्यामुळे साखर याचा भाग बनते. हायड्रोजन बॉन्डिंग नेटवर्क आणि अशा प्रकारे साखर पाण्यात विरघळते आणि फॅशन हे दुसरे काहीही नाही हायड्रोकार्बन नाही कोणतेही सुधारक नाही हायड्रोजन बॉन्डिंग नाही म्हणून ही अशी कोणतीही यंत्रणा नाही जी त्याला पाण्यात विरघळण्यास मदत करेल हे मुळात नॉन-पोलर मॅन्युअल आहे हे देखील नॉन-ध्रुवीय आहे ते दोन्ही हायड्रोकार्बन्ससारखेच आहे आणि

त्यामुळे हे बॅन्डिंग विरघळणारे प्रवेशद्वार आहे परंतु पाण्यात विरघळत नाही म्हणून आपण पोलामध्ये विरघळणारे हे ध्रुवीय विद्राव्य निष्कर्ष काढू शकतो r सॉल्व्हेंट आणि बिगर ध्रुवीय विरघळणारे विरघळणारे नॉन-ध्रुवीय विद्राव आपण असे म्हणू शकतो की प्रकाश विरघळतो जसे की विद्राव विद्राव्यमध्ये विद्राव्य जोडले जाते तेव्हा द्रावणाची एकाग्रता वाढते आणि त्याला विघटन म्हणतात परंतु त्याच वेळी द्रावणाच्या रेणूवर आणखी एक प्रक्रिया चालू असते किंवा विद्राव्य असतात. उष्णतेने आह इतर विद्राव्य घनावर प्रहार करणार आहे आणि या प्रक्रियेत काही क्रिस्टलायझेशन असू शकते आणि ते द्रावणातून बाहेर पडते आणि त्याला पर्जन्य म्हणतात आणि या दोन प्रक्रिया सतत घडत असतात म्हणून आपल्याकडे द्रावण अधिक द्रावक आहे आणि मी आपण

समाधान मिळवत आहोत म्हणून पुढे दिशेने विरघळत आहे आणि मागच्या दिशेने पर्जन्यवृष्टी होत आहे आणि नंतर एक गतिमान समतोल आहे त्यामुळे विद्राव्य ज्या दराने द्रावणात जाते किंवा ज्या दराने विद्राव्य बाहेर येते सोल्युशन जेव्हा दोन दर समान होतात तेव्हा आपल्याकडे समतोल असतो आणि आपण विद्राव्य जोडत राहिलो तेव्हा आपण अशा टप्प्यावर पोहोचतो जेव्हा द्रावणाकडे जाणारे द्रावण नाही. यापुढे शक्य आहे आणि आमच्याकडे आणखी विरघळणार नाही आणि त्या वेळी आम्ही शक्य घनतेच्या जास्तीत जास्त एकाग्रतेपर्यंत पोहोचलो आणि याला संतृप्त द्रावण म्हणतात संतृप्त द्रावण म्हणजे जेव्हा द्रावण त्याच्या जास्तीत जास्त एकाग्रतेपर्यंत पोहोचते तेव्हा आपण अधिक जोडल्यास द्रावणात आणखी विद्राव्य जोडू शकत नाही. सॉल्व्हेंटमध्ये घन विद्राव्य विरघळवा किंवा ते विरघळणार नाही हे द्रावण फक्त विरघळणार नाही या टप्प्यावर द्रावणातून बाहेर पडेल हे असे आहे की आपण असे म्हणू शकतो की द्रावण संतृप्त आहे अहो विद्राव्य जोडू शकत नाही आपण यापुढे द्रावणाची एकाग्रता वाढवू शकत नाही

त्यामुळे आता आपल्याला परिणामाविषयी चर्चा करायची आहे त्यामुळे ही एक प्रतिक्रिया आहे ज्याला आपण प्रतिक्रिया म्हणून मानू शकतो आणि या उपग्रहाच्या तत्त्वावर आधीच्या तत्त्वानुसार ज्याला लीश म्हटले जाते त्याचे पालन केले पाहिजे,

त्यामुळे आपण या प्रतिक्रियेवरील दबाव आणि तापमान आणि तापमानाचा प्रभाव अभ्यासू शकतो. या डायनॅमिकल समतोलावर ठीक आहे, द्रावण म्हणूया, आपण प्रथम घन आणि द्रव चर्चा करूया जेथे विद्राव्य घन आहे आणि विद्राव्य द्रव आहे आणि त्याचा परिणाम काय होईल? दाबाचा t दाबाचा फारसा परिणाम होणार नाही कारण बहुतेक घन आणि द्रावक हे सहसा फारच दाबण्यायोग्य नसतात त्यामुळे जर आपण दाब वाढवला तर प्रतिक्रिया सामग्रीच्या प्रतिक्रियेच्या आवाजामध्ये कोणताही बदल होत नाही. दाब बदलामुळे प्रतिक्रियेच्या दिशेने फारसा बदल होणार नाही परंतु तापमान बदलाचा खूप परिणाम होईल जर एन्थॅल्पी असेल तर डेल्टा एच जर ही प्रतिक्रिया एक्झोथर्मिक असेल तर डेल्टा एच नकारात्मक असेल म्हणजे प्रतिक्रिया प्रतिक्रिया पुढे जाते उष्णता मुक्त होते आपल्याला उर्जा मिळत आहे म्हणून तापमानात वाढ अह ही प्रतिक्रिया मागच्या दिशेने घेईल कारण ती ah कमी करू इच्छित आहे तापमानाचा प्रभाव कमी करू इच्छित आहे उष्मा आम्हाला तापमान वाढवावी लागेल जर प्रतिक्रिया असेल तर डेल्टा एच काढून टाकल्यास प्रणालीमध्ये अधिक उष्णता असते

त्यामुळे तापमान वाढेल परंतु पुनर्वसन करणाऱ्याने प्रतिक्रिया अशा दिशेने जाईल जिथे तणाव कमी केला जाऊ शकतो. जर आपण तापमान वाढवले तर उष्णता शोषून घेतली जाते अशा दिशेने जावे लागते त्यामुळे हे स्पष्ट आहे की डेल्टा साठी एक्झोथर्मिक प्रतिक्रिया प्रतिक्रिया मागास जाईल त्याच तर्कावरून आपण आता निष्कर्ष काढू शकतो की डेल्टा h जास्त आहे का o पेक्षा ज्याला अभिक्रिया हलविण्यासाठी उर्जेची आवश्यकता असते ती अभिक्रिया पुढे जाण्यासाठी उर्जा शोषली जाते प्रतिक्रिया ही एंडोथर्मिक असते मग प्रतिक्रिया पुढे सरकते ठीक आहे आता ते द्रव मध्ये घन विरघळण्याबद्दल आहे ठीक आहे आता विचार करूया उह एक वायू विद्राव्य विद्राव्य मध्ये विरघळत आहे लिक्विड सॉल्व्हेंट आता लिस्टीरिया तत्त्वानुसार निरीक्षण केले जाऊ शकते जर प्रतिक्रिया डेल्टा एक्झोथर्मिक असेल तर डेल्टा s शून्यापेक्षा कमी असेल तर डेल्टा एच शून्यपेक्षा जास्त असेल तर प्रतिक्रिया मागे जाईल ah प्रतिक्रिया म्हणजे एंडोथर्मिक प्रतिक्रिया पुढे जाते परंतु या विशेष प्रकरणात कमी अट विचारात घ्या जे वायू आहे ते द्रवात जाते हे एक संक्षेपण आहे जे द्रावतून वायूकडे जाण्यासाठी आपल्याला माहित आहे जे मुळात उकळत आहे आपल्याला उर्जेची आवश्यकता आहे म्हणून गॅसमधून जात आहे eous किंवा द्रव वायूची उर्जा उत्क्रांत होईल

त्यामुळे ही प्रतिक्रिया एक्झोथर्मिक आहे आणि डेल्टा h शून्यापेक्षा कमी आहे म्हणून आपण असे म्हणू शकतो की जसजसे तापमान वाढले द्रावण प्रतिक्रिया मागे जाईल म्हणजे द्रावणातील वायूची विद्राव्यता जसजशी आपण वाढते तसतसे कमी होते. तापमान ठीक आहे आता आपण दाबाचा विचार करूया त्यामुळे हे माझे भांडे आहे जिथे माझ्याकडे माझे समाधान आहे या प्रकरणात आपल्याकडे घन विद्राव्य कण आहे आणि हा विद्राव्य कण आणि वायूचा टप्पा आहे आणि हा एक बंद फ्लास्क आहे आणि मला काही दाब दाब लागू आहे. आता सिस्टीमवर जर दाब वाढला तर काय होणार आहे सोल्युशन अत्यंत अस्पष्ट असल्यामुळे ते संकुचित होत नाही परंतु गॅस संकुचित होईल आणि आता माझ्याकडे कमी प्रमाणात वायूचे कण साठवले गेले आहेत

त्यामुळे सूचीबद्ध रिले तणाव कमी करण्यासाठी काय म्हणेल? अशा दिशेने जावे लागेल की

त्यामुळे ताण कमी होऊ शकतो

त्यामुळे अर्थातच एकाग्रता असलेल्या या विरघळलेल्या कणाची या प्रदेशात वाढ झाली आहे तरीही त्यातील एकाग्रता स्थिर राहते. nt कारण संकुचित करता येत नाही

त्यामुळे ताणाचा परिणाम कमी करण्यासाठी हे सोल्युशनकडे जाण्यास सुरुवात करेल आणि हे अगदी स्पष्ट आहे की जसजसे आपण द्रावणात वायूच्या द्रावणाची दाब विद्राव्यता वाढवतो आणि या चिंतेसाठी गणितीय अभिव्यक्ती तयार केली गेली आहे. हेन्री यांनी द्रावणातील वायूच्या द्रावणाच्या एकाग्रतेमध्ये वायूच्या कणाची विद्राव्यता आणि नियमानुसार p हे kx च्या बरोबरीचे आहे जेथे p हा द्रावणावरील द्रावणाचा दाब x म्हणजे द्रावणातील द्रावणातील एकाग्रतेमुळे तीळ वाढतो. अपूर्णाक म्हणजे द्रावणाची एकाग्रता वाढते आणि ती स्पष्ट होते, आपण त्यास p च्या आसपास भागिले kh ने जास्त हेनरी स्थिरांक कमी द्रावणातील वायू द्रावणाची विद्राव्यता बरोबर ठेवू शकतो ठीक आहे पुढे आपण द्रव द्रावणाच्या बाष्प दाबावर चर्चा करूया तर प्रथम शुद्ध विचार करूया द्रव असे म्हणू द्या की माझ्याकडे एक द्रव आहे आणि ते एका बंद फ्लास्कमध्ये ठेवले आहे म्हणून मी येथे काही द्रव आणले आहे हे एक अस्थिर द्रव आहे म्हणून या तापमानात यातील काही अह द्रव रेणू सुटणार आहेत आणि ते या रिकाम्या जागेत जाणार आहेत आता याच द्रवाचे हे वायूचे रेणू फिरत आहेत आणि ते परत पृष्ठभागावर आदळणार आहेत आणि त्यापैकी काही परत जाऊ शकतात. द्रव स्वरूपात एक प्रकारची अह प्रक्रिया सुरू आहे जिथे सोल्यू सो सोल्यूशन द्रव अ वायूमध्ये जातो आणि नंतर हा वायू परत येतो म्हणून एक प्रतिक्रिया पुढे जाते आणि प्रतिक्रिया मागे येते आणि एक गतिशील समतोल असतो आणि समतोलतेवर हा द्रव हा द्रव त्याच द्रवाचा हा वायूचा रेणू अह हा पृष्ठभागावर काही दबाव आणणार आहे आणि त्या दाबाला बाष्प दाब असे म्हणतात आणि याला आपण \circ टाकतो

त्यामुळे शुद्ध एक आणि समान गोष्ट होणार आहे. जर आपल्याकडे दुसरा रिकामा केलेला फ्लास्क असेल आणि आपण हा द्रव तिथे ठेवला तर तीच गोष्ट घडणार आहे ज्यामुळे ही रिकामी जागा भरून निघेल आणि मग पुन्हा आपल्यामध्ये एक गतिशील समतोल असेल आणि हा वायूचा रेणू वापरला जाईल. पृष्ठभागावरील किंमत अचूक दाब आणि याला pb θ म्हणजे शुद्ध b शुद्ध द्रव b ओकेचा वाष्प दाब असे म्हणतात आणि अर्थातच मी यात विचार केला आहे की हा रिकामा केलेला फ्लास्क आहे म्हणून फक्त दाब या ah मुळे होणार आहे. b चा मोल वायूचा रेणू आणि त्याच गोष्टीचा इथे दाब फक्त द्रवाच्या केवळ वायूच्या रेणूमुळे होणार आहे a आता आपण त्यांना एकत्र करूया आता आपण ते एकत्र करूया आता आपल्याकडे एक प्लस b आहे आणि तीच गोष्ट आहे a अधिक b आमच्याकडे a आणि b चे द्रव स्वरूपात a आणि b चे द्रावण आहे आणि ah वायू a आणि b चे द्रावण वायू स्वरूपात आहे आणि आता ह्यांमध्ये काही संबंध असावा की a द्वारे दिलेला दाब काय आहे आणि b द्वारे दिलेला दबाव काय आहे एकूण दाब θ म्हणून हा b वर आंशिक दाबामुळे होणारा आंशिक दाब आहे आणि हा एकूण दाब आहे ज्यामुळे मी वायू टप्प्याचे वर्गीकरण करू शकतो परंतु द्रव अवस्थेचे काय तर मी तीळ अंशाच्या तीळ अंशाने वर्गीकरण करू शकतो of b म्हणून एकदा आपण i काय वर्गीकृत केले s ah या प्रमाणांमधील संबंध आणि हे रोल्स कायद्याने दिलेले आहे असे म्हणतात की हा pa $xapb$ च्या प्रमाणात xb च्या प्रमाणात आहे हे देखील आपल्याला कळते जेव्हा xa बरोबर 1 असतो म्हणजेच जेव्हा आपल्याकडे शुद्ध ah द्रव असतो तेव्हा pa असतो तेव्हा pa असतो pa zero च्या बरोबरीने आणि xb च्या बरोबरीने एक असेल तर आपल्याकडे pb बरोबर pb zero असेल

त्यामुळे आपल्याला लगेच **proportionality constant** मिळेल आणि मी हे समीकरण या फॉर्ममध्ये लिहू शकतो, म्हणून या आकृतीत मी काय प्लॉट करत आहे ते पाहू या. a आणि b चा दाब आंशिक दाब हा एक मोल अपूर्णाक आहे

त्यामुळे येथे आपल्याकडे तीळ अपूर्णाक xa समान आहे 0 आणि xa समान आहे आणि त्याच प्रकारे येथे आपल्याकडे xb समान शून्य आणि xb समान आहे तेव्हा आमच्याकडे शुद्ध b आहे आंशिक ah आंशिक दाब b च्या आंशिक दाबामुळे pb शून्य होणार आहे आणि a चा आंशिक दाब शून्य होणार आहे जेव्हा आपल्याकडे शुद्ध द्रव असेल तेव्हा a चा आंशिक दाब असेल pa शून्यामुळे असेल आणि b चा आंशिक दाब शून्य असेल आणि तुम्ही एक करू शकता मी $xapa$ बदलत असताना ही सरळ रेषा आहे हे रेखीयरीत्या बदलणार आहे,

त्यामुळे मी xa θ ते 1 मध्ये बदलणार असल्यास a चा आंशिक दाब रेखीय वाढणार आहे क्षमस्व, ही सरळ रेषा बनवण्याचा प्रयत्न करा ठीक आहे आणि तीच गोष्ट जेव्हा कण दाबतो जेव्हा आपल्याकडे शुद्ध द्रव b असतो तेव्हा b च्या भागांच्या एकाग्रतेमुळे b चा आंशिक दाब देखील वाढतो ah ला सरळ रेषा असते आणि आपल्याला एकूण दाबाविषयी काय वाटते ठीक आहे एकूण दाब या समीकरणावरून गणना करू शकतो

त्यामुळे एकूण दाब pa शून्य xa अधिक pb शून्य xv आहे आणि मी ah पर्याय xb एक वजा xa च्या बरोबरीचा आहे म्हणून आपल्याला pa शून्य xa अधिक pb शून्य एक वजा xa मिळेल

त्यामुळे मला pb θ अधिक ph θ उणे pb मिळेल 0 xa म्हणून हे पुन्हा a मध्ये एकाग्रतेच्या संदर्भात एक रेखीय कार्य आहे आणि अर्थातच आपल्याला ही सरळ रेषा मिळणार आहे जी खरोखर या 2 रेषांची बेरीज आहे ही p एकूण आहे ही एक चिंता आहे आंशिक दाब आहे a हा b चा आंशिक दाब आहे आणि हा p एकूण आहे pa plus p ok तर मग उपाय कसा होईल चला पुस्तकात दिलेले एक उदाहरण करू या, मला ते वाचू द्या, आधी ब्लॅकबोर्ड साफ करू या, चला पुस्तकातील उदाहरण करूया, हे उदाहरण खालीलप्रमाणे आहे वाष्प दाब 298 केल्विन वर क्लोरोफॉर्म आणि डायक्लोरोमेथेन ही अनुक्रमे 200 मिलिमीटर उर्जा आणि 450 मिलिमीटर उर्जा आहे ठीक आहे कमी

त्यामुळे आपल्याकडे क्लोरोफॉर्म c आहे $c13$ वर आपण म्हणूया की a आपल्याकडे डायक्लोरोमेथेन आहे $ch2$ $c12$ चला त्या b म्हणू या आणि आपल्याला या शुद्ध कॉम्पोनचा वाष्प दाब दिला जातो. p ah p θ चा ph θ 200 मिलिमीटर कडा असणार आहे आणि pb θ 415 मिलिमीटर कडा होणार आहे ठीक आहे ठीक आहे आता क्रमांक एक 25.5 ग्रॅम $cac13$ मिसळून तयार केलेल्या द्रावणाचा बाष्प दाब मोजा म्हणून आपण 25.5 ग्रॅम मिक्स करत आहोत. यापैकी 40 ग्रॅम मीठ द्रव b आणि आम्हाला a आणि b चा बाष्प दाब आणि एकूण बाष्प दाब विचारला जातो, तर मग काय दोष आहे आता आपण मूळकडे परत जाऊया आणि सूत्र आहे pa शून्य pa समान $xapa$ शून्य pb आता $xpbp$ शून्य आहे \circ आणि pb शून्य दिले आहे हे pa शून्य हे pb शून्य एक आहे म्हणून मला तीळ अपूर्णाक xa आणि xb आवश्यक आहे xn xb ची व्याख्या कशी केली जाते xa ला na प्लस nb ने भागले जाते आणि त्याच प्रकारे मी xb ची गणना करू शकतो आणि मी xb देखील मोजू शकतो आता फक्त 1 उणे xa ने मोजण्यासाठी na ला आण्विक वजनाची गरज आहे ठीक आहे, चला पाहूया आण्विक वजनाचे आण्विक वजन $chc13$ चे आण्विक वजन 119 आहे आणि $ch2c12$ चे आण्विक वजन 85 ग्रॅम प्रति मोल आहे आणि नंतर आपण **moles** च्या na संख्या काढू शकतो. प्रत्येकी 25.5 ग्रॅम भागिले 109.5 ग्रॅम प्रति मोल असेल जे मला $c13$ चे **moles** देईल, तर चला ते 25.5 भागिले 119.5 असे करू आणि उत्तर आपण 0.21 मिळवणार आहोत आणि तीच गोष्ट आपल्याला b साठी करायची आहे म्हणजे 40 ने 85 40 भागिले 85 आणि मला उत्तर मिळणार आहे 0.470 आणि आता मला फक्त xa मोल अपूर्णाक काढायचा आहे म्हणून हे सर्व दिले आहे na दोन 0.21 तीन भागिले na शून्य बिंदू दोन एक तीन अधिक शून्य बिंदू चार सात शून्य म्हणून कॅल्क्युलेटर वापरून बिंदू दोन एक तीन भागाकार बिंदू si x आठ तीन मला उत्तर मिळाले तीन शून्य गुण तीन एक दोन आणि अर्थातच हे सूत्र वापरून 1 उणे 0.312 मला 886.68 मिळाले आता माझ्याकडे आवश्यक असलेली सर्व माहिती pa ला xa ने दिले जाईल आम्ही 0.312 ला ah pa θ ने गुणाकार केला आहे जो दिलेला आहे इथे 200 म्हणजे मला 62.4 मिळतात आणि pb ठीक आहे xb इथे दिलेला आहे 0.688 ने गुणाकार केला 4 1 5 उत्तर मला मिळणार आहे 0.688 ने गुणाकार केला 4 1 5 उत्तर 285 पॉइंट पाच मिलीमीटर एज आहे आणि अर्थातच एकूण दाब फक्त असेल एकूण दाबाच्या या दोन प्रमाणांची बेरीज 0.94347.9 होणार आहे म्हणजे एकूण दाब आहे म्हणून आम्ही भाग मोजला आहे a आता वाष्प टप्प्यातील प्रत्येक घटकाचा तीळ अपूर्णाक विचारत आहे बाष्प टप्प्यातील प्रत्येक घटकाचा तीळ अंश आता आपल्याला माहित आहे हा आदर्श वायू कायदा आपण लागू करणार आहोत की

pv बरोबर nrt ok आहे आणि जर तो आंशिक दाब असेल तर panart म्हणून आपल्याला बाष्प अवस्थेत a आणि b चा mole अंश मोजावा लागेल म्हणून mole fraction असेल त्या कॅपिटल xa म्हणू या ठीक आहे मी आधीच वापरले आहे आणि म्हणून इथे एक मिरपूड टाकूया, त्यामुळे na in vapor ने भागिले एकूण moles na in vapor plus nb in web आणि जर मी येथून na बदलले तर उत्तर असे असेल की मला pa भागिले pa अधिक pb मिळेल आणि माझ्याकडे हे सर्व आहे माहिती pa येथे दिलेली आहे ah pv आणि pa अधिक pb हे p एकूण काहीच नाही

त्यामुळे मला वाष्प अवस्थेतील a चा mole अंश मिळेल आणि तो 62.4 भागाकार 347.9 असेल तर चला 62.4 भागिले 347.9 म्हणजे 0.179 आणि xb चे काय होईल ते पाहू. 1 वजा x8 असेल

त्यामुळे मला 1 आठ गुण आठ दोन एक मिळतील बरं, म्हणून आपण सोल्युशनमध्ये a चा तीळ अपूर्णाक आणि b चा तीळ अपूर्णाक a चा तीळ अपूर्णाक आणि बाष्पातील b चा तीळ अपूर्णाक मोजले आहे, एक गोष्ट लक्षात घेण्यासारखी आहे की ही वाफ बनली आहे. द्रव अवस्थेत b चा तीळ अपूर्णाक 0.688 होता पहा आता बाष्प अवस्थेत b चा तीळ अंश 0.821 झाला आहे आणि त्याचा अस्थिरतेशी काहीतरी संबंध आहे आणि आपण पाहू शकता की v चा बाष्प दाब जास्त आहे याचा अर्थ आहे बाष्प अवस्थेत जाण्याची उच्च प्रवृत्ती म्हणजे त्यात जास्त अस्थिरता असते त्यामुळे ते वाष्पशील कंपाऊंड a पेक्षा जास्त अस्थिर कंपाऊंड आहे म्हणून त्यात a पेक्षा जास्त वाफेमध्ये जाण्याची प्रवृत्ती जास्त आहे म्हणून ते बाष्प टप्प्यात अधिक समृद्ध होणार आहे ठीक आहे ठीक आहे चला मजकूरातील प्रश्नातून आणखी एक समस्या करूया मी प्रथम ब्लॅकबोर्ड साफ करू या शुद्ध द्रव a आणि b चा बाष्प दाब अनुक्रमे 450 आणि 700 मिलीमीटर hg आहे

त्यामुळे आपल्याकडे a आणि b आणि p 0 pa 0 आणि tb 0 450 आणि 700 मिलीमीटर ऊर्जा 4 50 आणि 700 मिलीमीटर धार आहे क्रमशः शुद्ध a चा बाष्प दाब 450 मिलीमीटर hg आहे शुद्ध b चा बाष्प दाब 700 मिलीमीटर एज आहे आता अर्थातच 350 केल्विन वर द्रव मिश्रणाची रचना शोधा किंवा एकूण बाष्प दाब 600 मिलीमीटर धार असल्यास pt 600 मिलीमीटर ऊर्जा शोधा द्रव मिश्रणाची रचना देखील बाष्प अवस्थेची रचना शोधा ठीक आहे आता प्रथम द्रव अवस्थेत a चा तीळ अपूर्णाक x आहे असे गृहीत धरू मग अर्थातच b चा तीळ अंश एक वजा xa असेल ओके i एकदा वाष्प दाब असेल तीळ फ्रॅक्चर आहे असे गृहीत धरले की मी a आणि b चा बाष्प दाब xa च्या संदर्भात लिहू शकतो म्हणजे 450 x असेल a चा बाष्प दाब 450 xa असेल आणि b चा बाष्प दाब 700 1 उणे xa असेल आणि प्रश्न मला एकूण दाब सांगते म्हणजे हे अधिक हे याच्या बरोबर आहे तर माझ्याकडे एक समीकरण आहे जे 450 xa अधिक 700 1 वजा xa एक समीकरण एक अज्ञात आहे ते सोडवा आणि आमच्याकडे उत्तर आहे म्हणून ते सोडवण्याचा प्रयत्न करूया काय 450 मिळेल xa अधिक 700 वजा a 100 xa म्हणजे 700 वजा 250 xa आणून दुसरी बाजू 250 ने भागल्यास मला xa मिळेल 100 भागिले 250 म्हणजे 0.4 म्हणजे xa 0.4 आहे असे आम्हाला आढळून आले आहे

त्यामुळे अंशतः दाब द्या a चा दाब फक्त 450 ते 0.4 असेल जो 180 असेल आणि b चा आंशिक दाब 700 गुणाकार 1 वजा अक्ष असेल म्हणजे 0.6 असेल तर तो 420 असेल म्हणजे आपण एकूण दाब 180 अधिक आहे हे तपासू शकतो. 420 म्हणजे 600 मिलीमीटर उर्जा आहे आता b भागामध्ये हाच प्रश्न आहे बाष्प अवस्था आणि t ची रचना शोधा. त्याचे शेवटचे उदाहरण आपण आधीच पाहिले आहे बाष्प अवस्थेची रचना आपण आंशिक दाबावरून भाग मोजू शकतो बाष्प टप्प्याची रचना बाष्प अवस्थेचा x आहे ठीक आहे मी ब्लॅकबोर्ड थोडे क्लिअर करतो

त्यामुळे a च्या बाष्प टप्प्यातील रचना फक्त आंशिक आहे एकूण दाबाने भागलेल्या दाबाचा दाब आणि उत्तराला 600 ने भागलेल्या सरळ पुढे येते आणि मला 0.3 मिळते मी बाष्प दाबातील b चा तीळ अपूर्णाक 1 वजा बिंदू 3 ने मोजू शकतो आणि मी तो देखील 420 भागाकार तपासण्यासाठी वापरून पाहू शकतो. एकूण दाब म्हणजे 600.7 मला दोन्ही पद्धती वापरून समान उत्तर मिळते आणि मी हे कार्य दुसऱ्यापासून सुरू करून अगदी मूलभूत तत्वापासून पूर्ण केले आहे ठीक आहे, म्हणून पुढील विषय ज्यावर आपण चर्चा करणार आहोत तो म्हणजे सोल्युशनच्या सरांच्या बाष्प दाबाचा वाष्प दाब . ओके मध्ये द्रव सॉलिडमध्ये सॉलिडचे सोल्युशन रॉड्सच्या नियमाचे आणखी एकदा परीक्षण करू या ते काय म्हणते pa एक घटकाचा आंशिक दाब एक घटक a हा xapa शून्य आणि समान गोष्ट pb xb च्या बरोबरीचा आहे. tb शून्य

त्यामुळे माझ्याकडे घन घन असेल तर त्यावरील बाष्पाचा दाब किती आहे बहुतेक घन पदार्थासाठी ते नगण्य असेल हे घन सामान्यतः अस्थिर नसते मी विचार करत आहे की असे काही घन आहेत ज्यांचे नक्कीच बाष्पीभवन होते आणि बहुतेक घन पदार्थांवर बाष्पीभवनाचा दाब असतो, वाष्प दाब नसतो, म्हणून जर मी हे घन सोडले तर ते बाष्पीभवन होणार नाही, जर मी सोडले तर अल्कोहोल किंवा द्रव काही काळानंतर बाष्पीभवन होईल असे म्हणूया परंतु मी सोडले तर घन म्हणजे कमी स्थिर किंवा धातूची वस्तू माझ्या आयुष्यात ती चालणार नाही त्यामुळे अर्थातच काही घन आहेत जे बाष्पीभवन होतील परंतु त्यापैकी बहुतेक अशा परिस्थितीत नाहीत pb 0 समजू या की हे a आहे द्रावक आहे b हे विद्राव्य आहे घन विद्राव तर त्या स्थितीत pb 0 शून्य होणार आहे

त्यामुळे हे शून्य होणार आहे

त्यामुळे रॉडचा नियम सर्वसाधारणपणे कोणत्याही सोल्युशनसाठी कोणत्याही सोल्युशनसाठी प्रत्येक अस्थिर घटकाचा आंशिक दाब द्रावण त्याच्या तीळ अंशाच्या थेट प्रमाणात असते या प्रकरणात va por दबाव फक्त सॉल्व्हेंट a it मुळे होणार आहे कारण ते वेळेत बाष्पीभवन होणार आहे परंतु b विद्राव्य अह होणार नाही कोणताही घटक देणार नाही तो दबाव शून्य होणार आहे

त्यामुळे सर्व दाब ओकेच्या आंशिक दाबातून येणार आहे आणि हे या खालील चित्राद्वारे देखील समजू शकते, म्हणून आपल्याकडे शुद्ध सॉल्व्हेंट आहे आणि ते बंद रिकामी फ्लास्कमध्ये जात आहे, म्हणून या फ्लॅशमध्ये आपल्याकडे फक्त हे सॉल्व्हेंट आहे आणि त्याचे बाष्पीभवन होणार आहे आणि हे संपूर्ण तयार होणार आहे म्हणून हा एक वायू आहे आणि हा a चा द्रव आहे आणि तो समतोल जो घडणार आहे तो या पृष्ठभागावरून काही वायूचे रेणू आहेत जे पृष्ठभाग काढणार आहेत. आणि द्रावणात गेल्यावर आणि पृष्ठभागावरून त्यांच्यापैकी काहींना बाहेर पडण्यासाठी पुरेशी उर्जा मिळेल ठीक आहे आता जर मी यात द्रावण जोडले तर जे घडत आहे तेथे विद्राव्यांचे काही रेणू आहेत आणि विद्राव्यांचे काही रेणू आहेत

त्यामुळे एकाग्रता सॉल्व्हेंट रेणू पृष्ठभागावरील ule अर्थातच कमी झाले आहे फक्त ते बाष्पीभवन होणार नाही हेच आपण मानले आहे की ते अस्थिर नाहीत हे येथे गृहितक आहे जे बहुतेक प्रकरणांमध्ये खरे आहे परंतु सॉल्व्हेंट बाष्पीभवन होणार आहे परंतु तेथे आहे पृष्ठभागावर सॉल्व्हेंट अह रेणूची संख्या कमी आहे

त्यामुळे बाष्पीभवन कमी झाले आहे ज्या क्षणी आपण विद्राव्य जोडले आहे त्या क्षणी पृष्ठभागावरील द्रावक रेणूची एकाग्रता कमी झाली आहे परंतु हे बदललेले नाही हे a चे एकाग्रता किंवा आंशिक दाब नाही याचा विचार करूया बदलले नाही म्हणून ते त्याच दराने धडकणार आहे

त्यामुळे बाष्पीभवनाचा दर कमी झाला आहे परंतु संक्षेपण दर बदलला नाही अशा स्थितीत बाष्पीभवनापेक्षा अधिक संक्षेपण होणार आहे आणि संक्षेपण वाढले आहे म्हणून a चा आंशिक दाब जात आहे. कमी होईल आणि आपण एका नवीन समतोलापर्यंत पोहोचणार आहोत जिथे a चा आंशिक दाब पूर्वीपेक्षा कमी असेल आणि ते यावरून पुन्हा समजू शकते कारण si nce शुद्ध द्रावकामध्ये कोणतेही विद्राव्य x एक नसल्यामुळे pa बरोबर pa शून्य आहे आणि xa एक pa पेक्षा कमी झाला आहे म्हणून pa शून्य पेक्षा कमी झाला आहे आणि नेमका संबंध तेथे दिला आहे ठीक आहे पुढे आपण चर्चा करणार आहोत. आदर्श सोल्युशन आणि नॉन आदर्श सोल्युशन

त्यामुळे सोल्युशनला काय आदर्श बनवते म्हणून जर एखादे सोल्युशन संपूर्ण एकाग्रतेवर रोल्स कायद्याचे पालन करत असेल तर या सोल्युशनला आदर्श उपाय म्हणतात परंतु प्रश्न असा आहे की त्यांना रोल्स कायद्याचे पालन करण्यास कारणीभूत ठरते आणि ते दोघे कुठे येतात अतिशय महत्त्वाचे प्रमाण ते मिक्सिंगचे डेल्टा v आणि मिक्सिंगचे एन्थॅल्पी म्हणून डेल्टा आहेत आणि ते 0 असले पाहिजेत म्हणून जर मी मिक्स केले तर समजू की मी 1 लिटर सॉल्व्हेंट

आणि 2 लिटर सॉल्व्हेंट बी मिक्स केले तर मिसळल्यानंतर एकूण मात्रा 3 लिटर असेल. 3 लिटर द्रावण नंतर ते एक अटी पाळते आणि दुसरी अट म्हणजे मिश्रण करताना उष्णता उत्क्रांत होत नसल्यास, म्हणजे मिश्रण केल्यानंतर तापमान बदलले नाही तर ते एक आदर्श उपाय आहे, म्हणजे रसायनशास्त्राच्या प्रयोगादरम्यान मला खात्री आहे की तुम्ही ms मी एकाग्र केलेल्या s_2so_4 मध्ये पाणी मिसळल्यास मिश्रण खूप उबदार होते जे मिश्रणाचा डेल्टा एच शून्य नसतो ही एक एक्झोथर्मिक प्रतिक्रिया असते जर एकूण मात्रा तीन लिटरपेक्षा जास्त किंवा कमी असेल किंवा आह उष्णता विकसित झाली असेल तर उपाय गैर-आदर्श आहे ठीक आहे हे एका साध्या आकृतीसह समजून घेण्याचा प्रयत्न करू या, माझ्याकडे कंटेनरमध्ये सॉल्व्हेंट आहे का आणि या बाष्प आणि द्रव सीमा झोनवर सध्या माझ्याकडे फक्त सॉल्व्हेंट आहे की मी जात आहे. b जोडण्यासाठी पण आधी काय घडत आहे ते समजून घेण्याचा प्रयत्न करूया

त्यामुळे a आणि a मधील परस्परसंवाद जर ते शुद्ध ah सॉल्व्हेंट असेल तर आता मी सॉल्व्हेंट b जोडणार आहे त्यामुळे सीमेवरील काही रेणू दुसऱ्याने बदलले जातील सॉल्व्हेंट b ते सॉल्व्हेंट असू शकते किंवा ते विद्राव्य असू शकते जर तुम्ही मिसळत असाल तर पत्रास पत्रास टक्के पाणी आणि इथेनॉल समजा, तर हे दोन सॉल्व्हेंट आहेत जे आपण मिक्स करत आहोत जर मी पाण्यात सोडियम क्लोराईड मिसळत असेल तर सोडियम क्लोराईड असेल म्हणू. विद्राव्य आणि पाणी एक दिवाळखोर नसलेला म्हणून s a ah आहे त्यामुळे आता एक विद्रावक a आहे आणि मधे कुठेतरी विद्रावक आहे b हे ah खूप वेळा होऊ शकते जर एकाग्रतेवर अवलंबून असलेली चिंता आता सुरुवातीला शुद्ध विद्रावक a मध्ये a आणि आता मध्ये परस्परसंवाद होता एकदा दुसऱ्या ah विलायक किंवा द्रावण b जोडले जाते मग आमच्याकडे a आणि b देखील परस्परसंवाद असतो आणि आता एकाग्रतेवर अवलंबून b आणि b शोधू शकतो हे a आणि एक परस्परसंवाद ab परस्परसंवादापेक्षा अधिक मजबूत असू शकते जे सुरुवातीला योग्य होते त्याऐवजी ते होते आणि a आणि तो परस्परसंवाद ab परस्परसंवादापेक्षा अधिक मजबूत आहे म्हणून a आणि h परस्परसंवाद अधिक मजबूत आहे आणि ab परस्परसंवाद मोठा आहे म्हणून आम्ही मजबूत परस्परसंवादाची जागा कमकुवत परस्परसंवादाने घेतली आहे आता हा रेणू a कमी स्थिर आहे म्हणून त्यात जाण्याची प्रवृत्ती जास्त आहे. बाष्प टप्प्यात बाष्प टप्प्यात जाण्यासाठी कमी प्रमाणात ऊर्जा कमी लागते

त्यामुळे काय होईल ते वाष्प दाब वाढेल म्हणून ठीक आहे चला मी हा आकृती काढू या आधी काढले आहे म्हणजे ah आहे म्हणून आपण जे बदलत आहोत तो येथे एका ओव्हरचा तीळ अंश आहे xa येथे एक आहे xa शून्य आहे

त्यामुळे a चा बाष्प दाब हा समान असेल हा pa 0 असेल आणि जर xb येथे असेल तर तीच गोष्ट येथे 0 xb संपला आहे 1 आणि आपल्याला दुसरी जमीन मिळेल हा b चा बाष्पाचा दाब आहे हे आपण आधी केले आहे आणि हे pb 0 आहे आणि एकूण दाब असेल हा आदर्श उपाय आहे पण आता aa परस्परसंवाद ab पेक्षा अधिक मजबूत आहे परस्परसंवाद आणि b रेणूने सशक्त परस्परसंवादात व्यत्यय आणला आहे आणि कमकुवत परस्परसंवादाने बदलले आहे आता हे a सहज बाष्प अवस्थेत जाऊ शकते आणि म्हणूनच एकूण दाब किंवा वैयक्तिक बाष्प दाब वाढतो म्हणून आता आपल्याकडे सकारात्मक विचलन असे म्हणतात, जर a ab परस्परसंवादापेक्षा परस्परसंवाद अधिक मजबूत आहे मग आपल्याकडे सकारात्मक विचलन ठीक आहे आणि इतर मार्गाने जर aa परस्परसंवाद ab परस्परसंवादापेक्षा कमकुवत असेल तर आपल्याकडे नकारात्मक विचलन आहे म्हणून सकारात्मक विचलनासाठी या आकृतीमध्ये एकूण बाष्प दाब int बदलला आहे o सकारात्मक दिशा आणि वैयक्तिक घटकासह समान दिशा देखील सकारात्मक दिशेने बदलेल आणि नकारात्मक विचलनासाठी जेथे a आणि b मधील परस्परसंवाद a पेक्षा अधिक मजबूत असेल आणि a पेक्षा आम्हाला विचलन दुसरी दिशा असेल आणि

त्यामुळे नकारात्मक विभाजन होईल ठीक आहे इथेनॉल आणि एसीटोन इथेनॉलचे उदाहरण पाहू c दोन h पाच ओह एसीटोन ch तीन cocs तीन त्यामुळे ah सोल्युशनमधील या रेणूमध्ये द्रव अवस्थेत भरपूर हायड्रोजन बॉन्डिंग आहे त्यात भरपूर हायड्रोजन असणार आहे तेथे एक ध्रुवीय हायड्रोजन आहे तेथे उपलब्ध आहे म्हणून ते हायड्रोजन बॉन्डिंगकडे नेणार आहे आणि एसीटोनमध्ये असा कोणताही परस्परसंवाद नाही म्हणून आता जेव्हा हायड्रोजन बॉन्डिंगमुळे मजबूत a आणि एक परस्परसंवाद असलेले इथेनॉल असते आणि आता जेव्हा मी त्यात एसीटोन जोडतो तेव्हा हे हायड्रोजन बॉन्डिंग असते नेटवर्कमध्ये व्यत्यय येतो म्हणून हा रेणू रेणू बनतो आणि इथेनॉल कमी स्थिर होतो आणि बाष्प टप्प्यात जाण्याची प्रवृत्ती जास्त असते आणि त्यामुळे सकारात्मक विचलन होते ते पाहूया ई दुसरे उदाहरण जे क्लोरोफॉर्म आणि एसीटोन मधील आहे

त्यामुळे एसीटोन जो ch3 co ch3 आहे आणि क्लोरोफॉर्म जो cc13 h आहे आता आपण पाहू शकतो की एसीटोनमध्ये किंवा क्लोरोफॉर्ममध्ये कोणतेही हायड्रोजन बंधन नाही परंतु एकदा आपण ते एकत्र केले की या ah मध्ये हायड्रोजन बॉन्डिंग होते ऑक्सिजन हायड्रोजन येथे एक अतिशय शक्तिशाली इलेक्ट्रॉन माघार घेणारा गट आहे

त्यामुळे ते इलेक्ट्रॉन घनता मागे घेईल आणि ते पूर्णपणे ध्रुवीय बनवेल आणि आता त्यांच्यात आह हायड्रोजन बॉन्डिंग असू शकते ज्यामुळे मजबूत परस्परसंवाद होईल

त्यामुळे a आणि b मध्ये एक मजबूत परस्परसंवाद आहे. आणि जसे आपण चर्चा केली आहे की यामुळे नकारात्मक विचलन होईल त्यामुळे घटकांमधील परस्परसंवाद पाहून आपण अंदाज लावू शकतो की आह बाष्प दाब कोणत्या दिशेने बदलेल की ते नकारात्मक विभागणी असेल किंवा सकारात्मक भागाकार ठीक आहे जेव्हा आपल्याकडे बायनरी सोल्युशनमध्ये खूप मोठे विचलन असते तेव्हा ते तयार करतात ज्याला एजिओट्रोप म्हणतात ठीक आहे म्हणून आपण पूर्वी पाहिले आहे की बाष्प अवस्था सामान्यतः रिक असते ती अधिक अस्थिर द्रावणात अधिक समृद्ध आणि अधिक अस्थिर घटक आणि या गुणधर्मांचा वापर करून हे दोन घटक वेगळे करण्याचा एक मार्ग शोधून काढता येतो फक्त द्रावक गरम करून वाष्प गोळा करून जो वाष्पशील घटक अधिक समृद्ध असतो तो पुन्हा गरम करतो आणि वाफ पुन्हा गरम करतो. या कंडेन्सेटमधून जे आपल्याला मिळणार आहे ते अस्थिर घटकांमध्ये अधिक समृद्ध होणार आहे आणि आपण ते करत राहिल्यास आपल्याला मिळेल आपण दोन घटक वेगळे करू शकू परंतु आपण एका विशिष्ट प्रकारच्या सोल्युशनसह ड्रॉप करता तेव्हा लिक्विड फेज आणि बाष्प फेजमध्ये द्रव फेज आणि बाष्प टप्प्यात समान एकाग्रता होती आणि ते स्पष्ट आहे की एह लिक्विड फेस आणि बाष्प फेज यांच्या एकाग्रतेमध्ये काही फरक नसेल तर मी फक्त बाष्प अवस्था गोळा केली तर ते मला देईल अहो कंडेन्सेट मला द्रव अवस्थेइतकीच एकाग्रता देईल आणि असे होऊ शकत नाही की मी b पासून अ वेगळे करू शकत नाही म्हणून आम्ही आधीच दोन दरम्यान कमकुवत परस्परसंवादावर चर्चा केली आहे. ah घटक a आणि किंवा घटक b मधील परस्परसंवादाच्या तुलनेत घटक हा सकारात्मक भागाकार होतो की त्याला जास्त बाष्प दाब आहे मग मी रोल्स नियम वापरून बाष्प दाब मोजले तर ते होईल आम्हाला माहित आहे की जास्त बाष्प दाब उकळत्या बिंदू कमी केल्यास उच्च बाष्प दाब जास्त असेल म्हणजे अधिक अस्थिर घटक अधिक अस्थिर म्हणजे उत्कलन बिंदू कमी

त्यामुळे या प्रकरणात कमकुवत परस्परसंवाद सकारात्मक विचलन म्हणजे रोल्स कायदानुसार मोजल्या गेलेल्या पेक्षा जास्त बाष्प दाब आणि यामुळे किमान उकळत्या बीजगणिताकडे नेले जाईल आणि त्याचप्रमाणे जर आपल्याकडे a आणि b च्या तुलनेत मजबूत परस्परसंवाद असेल तर a आणि a किंवा b आणि b मधील परस्परसंवाद नंतर आपल्याकडे नकारात्मक विचलन आहे म्हणजे बाष्पाचा दाब हा रोल लॉ वापरून मोजला तर त्याच्यापेक्षा कमी असेल तर आपल्याला जास्तीत जास्त उकळणारे सहाय्यक मिळतील आणि अशा प्रकारच्या बायनरीचे उदाहरण माझ्याकडे पाण्यामध्ये प्रमाणानुसार 95 इथेनॉल असल्यास ते कमीतकमी उकळणारे अझीओट्रॉप बनवते आणि त्याचप्रमाणे माझ्याकडे पाण्यामध्ये वजनाने 68 टक्के h103 असल्यास n ते जास्तीत जास्त उकळणारे अझीओट्रॉप बनवते म्हणून आम्ही इथेच थांबतो, तुमचे खूप खूप आभार