

### ๓ ดือนตุลา 1898

เมื่อวันที่ ๑ ของเดือนกันยายน ปีค.ศ. 1894 พระ ไนมส์ ในลอนดอน ได้พิมพ์  
บทความเรื่องการคืนเข้าไกลัคคูนย์สันบูร์ส์ บทความนี้ได้จากการสัมภาษณ์ศาสตราจารย์คูราร์  
(ภายนอกเป็นเชอร์เจนส์) แห่งราชวิทยาลัยในลอนดอนและล่าสุดในที่กล่าวถึงเรื่องที่คูราร์นั่นจะ  
เป็นก้าวสุดท้ายที่จะเป็นไปได้ในเวลาอันนี้ไปสู่ความหมายสุดท้าย นั่นคือ การทำไชโคโรจน์แล้ว  
ในเวลาอันนี้คูราร์อายุ 52 ปี ได้อาศัยการทดลองที่ปราศเปรื่องของเขามุ่งไปสู่ใจกลางของขั้นตอน  
ที่อุตสาหกรรมค้าแล้ว อีกสิบปีต่อมาเขาก็คงรู้สึกเป้าหมายของเขามั่วจะเป็นไปในลักษณะที่แตกต่าง  
อย่างมากจากที่ดังเดิม เค้าไว้ในการสัมภาษณ์นี้ ขณะนั้นความหวังของเขายังคงเป็นช่วงต่อระหว่าง  
อุตสาหกรรมอาหารและจุគิจกิจของไชโคโรจน์โดยคลิก "การสร้างสารใหม่" ซึ่งจะมี  
จุគิจกิจที่เหมาะสมกว่าที่ 80 ศ. เพราะเป็นที่คาดหวังว่าไชโคโรจน์มีในวิเคราะห์เป็นอยู่ด้วย  
ร้อยละสิบจะส่วนของความมุ่งหมายนี้ คูราร์จึงได้ทำการทดลองกับภานุ ปัจจุบันเรารู้ว่าความ  
สามารถในการผลิตของไชโคโรจน์ในวิเคราะห์เป็นอยู่เกินกว่าที่จะให้ผลดี แต่ปรากฏ  
ว่าคูราร์ไม่แน่ใจว่าบางที่เขายังทำไชโคโรจน์แล้วไปจนกระทั่งสำเร็จได้ในที่สุดหรือไม่ อย่าง  
ไรก็ตาม เขายังมั่นใจว่าในเรื่องนี้ คิงส์ ไนมส์ ได้กล่าวว่า "ศาสตราจารย์คูราร์จะ  
ไม่ประการใดๆ เข้าได้ไชโคโรจน์แล้ววิสุทธิ์ในที่สุดในบรรดาอาหารที่มีอยู่ในบริเวณประเทศของเรา แม้ว่า  
ของเหล่านี้สำหรับจะเป็นสารสำคัญที่กันออกจากไชโคโรจน์ไม่อาจกล่าวได้"

เจนส์ คูราร์ เป็นชายว่างเฉียบแหลมมีความคิดอ่านรอบด้าน และชำนาญทางภาคปฏิบัติ  
อย่างน่าทึ่งทั้งด้านนักวิชาการและศิลปะนักออกแบบ เป็นบุตรคนสุดท้องในบรรดาบุตรชายเจ็คคนของ  
เจ้าของโรงแปรรูปนมาราสก์อัค เขาเกลี้ยกลงไปในน้ำแข็งเมื่ออายุได้ 10 ขวบ และหลังจากนั้น  
ก็มีสุขภาพไม่ดีเป็นเวลาหลายปี ขณะนี้เขายังคงมีสุขภาพดีอย่างน่าทึ่ง เมื่ออายุได้ 33 ปี เขายังคง  
คงไว้ความสามารถส่วนใหญ่ไว้ทั้งที่เขายังคงมีสุขภาพดีอย่างน่าทึ่ง หนึ่งในบรรดาสิ่งที่เขาทำได้ดีที่สุด  
น่าจะเป็นในงานทดลองนักวิชาการสัมภาษณ์ของเขากล่าวว่า "เจนส์ คูราร์, 1854" ต่อมา  
เขาก็ยังคงมีความสามารถอันน่าทึ่ง แต่ในวัยรุ่น เขายังคงมีความสามารถอย่างมาก แต่เขายังคงมีสุขภาพ  
ดีอย่างน่าทึ่ง แต่ในวัยรุ่น เขายังคงมีความสามารถอย่างมาก แต่เขายังคงมีสุขภาพดีอย่างน่าทึ่ง

ค้านปั้นญี่ปุ่นติดแห่งเคนบริดจ์ จากเห้าหีรานหึ้งหมด ถูเมื่อนัวครัวรักบ์เคนบริดจ์ไม่อุปถัมภ์  
ค้างจุนกัน ดังนั้น เมื่อถักส่องไปต่อนาเข้าได้รับเส้นอุดแห่งค่าสัตราชารายที่ลุล เลือเรียนด้านเคมี  
แห่งราชวิทยาลัยลอนดอน นางจึงได้ตอบวันด้วยความยินดีและอยู่หนึ่งในสิ่งที่มีอายุไม่ถูก

81 ปี ศิษย์ห่างงานจนารักษ์สคท้าย

ความสนใจของคุณวิรัชปราชญ์ในสิ่งที่มีหัวข้อภาษาศาสตร์ของเขานี้ขอนำข่ายของ  
เนื้อหาต่างๆอย่างกว้างขวาง แต่ส่วนที่เป็นงานค้นคว้าทั้งหลายของเขาก็ครอบงำอย่างสั้นเชิง  
จากการอุทิศตนอย่างเด่นชัดให้กับแขนงของอุดมคุณมีด้วย ที่ราชวิทยาลัยนี้เขามีอิสระในการนำข้าราชการ  
และภูริธรรมบัญชีของมหาวิทยาลัย ความเป็นศิลปินในตัวเขาน่าทึ่นใจสักว่ามีภาพหลอนของเครื่อง  
และพาราเคียอยู่ด้วย ฉะนั้น เมื่อเวลาผ่านไปหนึ่งปีหลังจากเขารับราชการแห่งตั้งกล่าวข้างต้นแล้ว  
ให้ประกาศถึงความสำเร็จในการทำออกซิเจนเหลวของเขานั้น เนารู้สึกว่าอุดมคุณของพาราเคีย  
ให้สิ่งให้เขาพิเศษผลงานบุกเบิกรุ่นก่อนในเรื่องการทำก๊าซเหลวที่สถาบันนั้นต่อไป เขายังคงสนใจ  
การจดหมายอุปกรณ์ของกาเรย์จากปารีสและภายในไม่กี่เดือนต่อมาในกรุงร้อนปีค.ศ. 1878 เขายังคง  
สาหริชให้ผู้เชี่ยวชาญของเขาระบุเรื่องของออกซิเจนเหลวในครั้งหนึ่งของการแสดงปาฐกถาในวันศุกร์  
ที่รั้วถนนแพหะลาย ก่อนการสาหริচอุปกรณ์นั้น ชื่ง "ไดร์มอนด์อย่างน่าทึ่นที่นี่แม้กระทั่งราชวิทยาลัยโดย ดร.  
วอร์рен เคอ ล่า รู" คุณวิรัชได้กล่าวถึงประวัติของการทำก๊าซเหลวโดย เว้มัคคีด้วยจดหมายของ  
พาราเคียไม้ปีงค.ปารีส เรื่องการทำก๊าซคลอรินให้เป็นของเหลวเป็นสำคัญ

การแสวงป่าสักกานี้เป็นครั้งแรกของการสาหรับนายครองที่ต้องเนื่องกันอย่างปราศเปรื่อง การจ่ายออกไม่มากกว่าสามห้าราษฎร์และบาร์ลูจุลสูงสุดในการหาครองกับไชโคเจนเหลาที่ประทับใจนายครอง การประسانกันเท่าไม่ได้ด้วยราห้วางความช้านาญเชิงปฏิบัติกับให้พริบิชิ่งศิลป์ ก่อร่วมกับความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้งหนุนอยู่ท่าให้คุณว่าเป็นนักแสวงที่ไม่มีความเหียบได้ ภาพลักษณ์นั้นขนาดใหญ่ที่ราชวิทยาลัยแสวงภาพของเขานิชุดราตรีสินมรร堪ลังสายอิตล้มบัดด่างๆของไชโคเจนเหลาให้กับกลุ่มนักชีวนาามาก การนราษฎร์ของเข้าล้วนแต่น่าประทับใจทั้งสิ้น เพราะเขามักจะแสวงถึงการค้นคว้าให้มากของเขาระบงในระหว่างการนราษฎร์ นับเป็นการสั่งสาร์คที่สำราญที่สุดในประจักษ์แก่คนเมือง ถึงเหตุการณ์ของความก้าวหน้าทาง

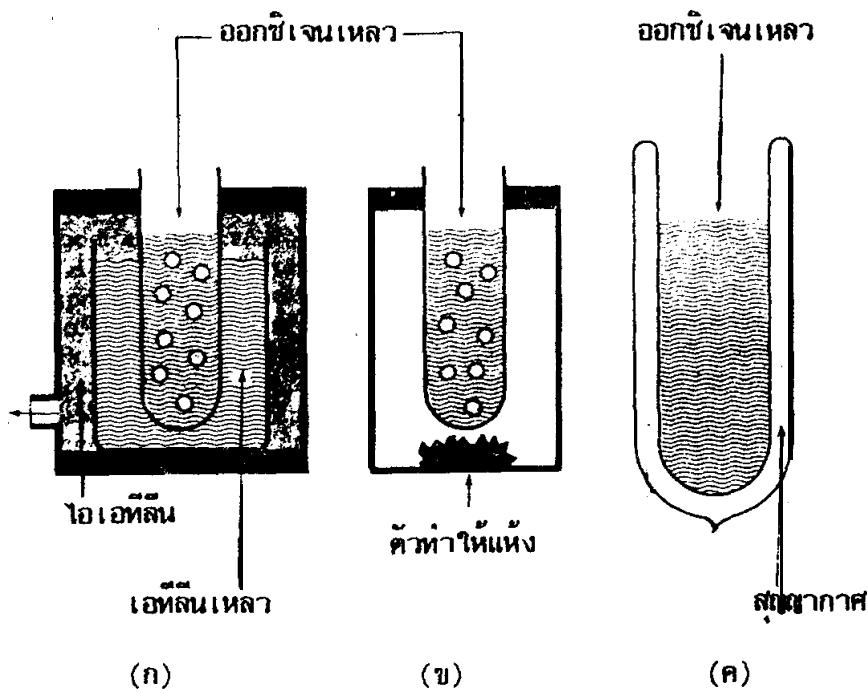
วิทยาศาสตร์ที่หันมาย และห้องนราฯ ได้กล่าวเป็นธรรมหารสพในความหมายที่แห่งจริงที่สุด ผู้เขียนจะได้เห็นแต่เพียงการแสดงที่ขัดกันแล้วเท่านั้น โดยไม่ค่อยจะได้นึกถึงความเจ้าใจให้ไม่ถูก สุดในกระบวนการแผนและข้อซึ้งหลักยังคงเช่นเดียวกับการแสดงบนเวที ฯ เหมือนกัน

การทำการทดลองของนายเดช อีกครั้งอุปกรณ์สำเร็จลุบเป็นเรื่องหนึ่งแล้ว แต่การเตรียมอุปกรณ์สำหรับอุณหภูมิต่างๆ หมายกับการวิจัยนั้น เป็นเรื่องที่ยากกว่ามาก ต้องใช้เวลาอีกหนึ่งเดือนคุ้วาร์ก็จะมาถึงขั้นที่สองนี้ และเมื่อเวลาผ่านมาถึงแล้ว ขาดลับไม่ได้คืนหน้านากกว่าปีก่อนหน้านี้ที่รับลูสก์และอลชูสก์ประลับ "ความสำเร็จอย่างที่ควรจะ" ชื่อคุ้วาร์ได้อ้างถึงในตอนเริ่มต้นของประชุมทางของเขานา ความก้าวหน้าที่สำคัญของคุ้วาร์คือการทดสอบที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมจำนวนมากได้เห็นการทดลองด้วย อย่างไรก็ตาม การค้นคว้าเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเคมีของออกซิเจน เหลาและการประการศึกษาของราชวิทยาลัย เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม ค.ศ. 1886 ว่า เขาได้ประจักษ์แก่ความของเขามองถึงการที่คุ้วาร์ได้ทำออกซิเจนให้เป็น

ของแข็งแล้ว แสดงว่าครื่อฟื้อของเขายังต้องเพิ่มน้ำ ยังกว่านั้น ในปีเดียวกันนั้นเองคุ้วาร์ได้อธิบายอุปกรณ์ของเขาว่า เป็นงานออกแบบที่ก้าวหน้าอย่างเด่นชัดเหนืออุปกรณ์ที่การไว้ นำประหลาดพอควรที่ค่าอันนี้มีไปมาก ไว้กับรายงานค้นคว้าทั้งหลายอันรุ่งโรจน์ ซึ่งความจริงนี้จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่น่าประทับใจในอีกสิบปีต่อมา

โดยหน้าที่ของราชวิทยาลัยและความพึงพอใจของคุ้วาร์ในการสาหรัดการทดลอง จึงทำให้เป็นการบังคับให้ก้าวที่ถูกทำให้เป็นของเหลวจะต้อง "เดือดอย่างเงียบ" อย่างแท้จริง ในหลอดทดลองความค่าสั่งของจำนวน แต่การที่จะบรรลุผลนี้ ต้องอาศัยน้ำจัดที่จำเป็นสองประการ น้ำจัดแรกคือ ก๊าซเหลวในปริมาณที่เพียงพอจะต้องผลิตออกมากให้ได้และน้ำจัดที่สอง ขึ้นตอนด้าน จะต้องจัดเตรียมไว้เพื่อไม่ให้ระเหยไปอีกอย่างราด เร็ว บัญชาแรกแก้ไขได้โดยนักวิทยาศาสตร์จากไปแล้วทั้งสองนี้และยังได้ดำเนินต่อไปบางประการในภาระตัวเอง ก้าวเดียว ได้พบแล้วว่า การสังเกตในการทำทดลองครั้งแรกไม่ได้ผล เนื่องจากกลุ่มน้ำออกซิเจนที่ถูกหั่นส่อง ก้าวเดียว ได้ผลลัพธ์ที่มากของเขาริบ ให้ล้ำหลอกนี้ไว้ในหลอดที่สอง โดยบีบติดกับหลอดในด้วยจุก และบรรจุกับหลอดด้วยแคลเซียมคลอไรด์ซึ่งเป็นสารทำให้แห้ง การเตรียมน้ำซึ่งหลอดให้หลอดทดลอง

### รูปที่ 3.1 ขั้นตอนค่างๆในการพัฒนาขวดแก๊สสูญญากาศ



นี้มีไอน้ำอยู่โดยรอบเพื่อไม่ให้มีการความแปรเปลี่ยนเกิดขึ้น ในการทดลองครั้งแรก ๆ ที่การไก่ได้ลอง เลียนแบบยกกรณี และเป็นครั้งแรกที่สามารถเห็นได้ว่า ออกชิ้นเหลวกำลังเดือดอยู่ในหลอดทดลอง เมื่อว่าจะเป็นเวลาอันสั้น เพราะการไหลของความร้อนเข้ามาทำให้มันระเหยไปอีก ในปี พฤศจิกายน ค.ศ. 1884 จึงได้ทำการแก้ไขด้วยการลดลงไอเย็นของเอทิลีนลงบนหนังที่บันของขาขัน แก้กันน้ำที่ราดเยทิลีนเหลวไว้ ซึ่งเป็นผลให้คุณกันออกชิ้นเหลวจากความร้อนที่ไหลเข้ามา (รูปที่ 3.1 ก) นับเป็นระบบที่สร้างขึ้นในเวลาเดียวกันโดยออลฟูสก์และคุวาร์

ในเวลาเดียวกันค่าที่ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอีกค่าหนึ่ง สำหรับการทันทีที่ ออกแบบเป็นพิเศษไว้เก็บก๊าซเหลวเพื่อการสังเกตและการค้นคว้า ได้ถูกเรียกว่า "ไครโอด็อก" (จากภาษากรีก cryos = "เย็นจัด") และศัลปะของการทำให้เย็นจัดเรียกว่า "ไครโอดิโนส" แหล่งที่มา ไครโอด็อกที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์การทำก๊าซเหลว แต่ของเหลวถูกปล่อยออกไปจากส่วนขยายผ่านก๊อกแทนและปล่อยให้ไหลเข้าไปในส่วนที่เป็น

โครงการอสังหาริมทรัพย์ที่ดินที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองบ้านจุ่น เนื่องจากที่ดินในพื้นที่นี้มีความสวยงามและมีสภาพดี จึงได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการก่อสร้างโดยผู้ดูแลท้องที่ดิน คือนายวิวัฒน์ ใจดี ซึ่งเป็นชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้มานานกว่า 20 ปี หลังจากที่ได้รับอนุมัติ ผู้ดูแลท้องที่ดินได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 และเสร็จสิ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ตามกำหนดการที่ได้ระบุไว้

การท่าให้ของเหลวกล้ายเป็นไอต้องใช้ความร้อนปั่นมาดหนึ่งและเพราจะจำเป็นต้องมี "ความร้อนแฟง" ของภารกิจลัยเป็นไอ จึงทำให้รักษาภารกิจเหลวไว้ได้ แต่ละลูกบากส์ เช่นติดเม็ดหางของอุกชิเงนเหลวต้องใช้ความร้อน 300 จูลส์ เข้าสู่ภายในภาชนะอิโอดีทเพื่อทำให้ระเหย และยิ่งให้ความร้อนในแล้วเข้าสู่ภายในภาชนะอิโอดีทน้อยลงเท่าไร อุกชิเงนจะอยู่ในสภาพของเหลวให้นานเท่านั้น บังหาอยู่ที่ความร้อนแฟงของอุกชิเงนน้อยกว่าของน้ำร้าส์เท่า ก็ที่ได้อันนายไว้โดยค่าดูองร่วาเนื่องจากความส์เกลของศารส์บูรพาที่มีอุกชิเงนจะเดือดที่อุณหภูมิที่กว่าร้าน้ำส์เท่า ก้านน้ำกูของครูดอนมาใช้จึงคาดได้ว่าความร้อนแฟงของไส้เครื่องน้ำจะยิงต่ำกว่าลงไปอีกและอาจจะน้อยกว่าของอุกชิเงนถึงกว่าส์เท่า การค่าน้ำกูอย่างคร่าวๆแล้วให้เห็นอย่างข้าเจนมากกว่า แม้การทำไส้เครื่องน้ำจะเป็นไปได้แต่ไส้เครื่องน้ำที่มีไข้อุ่นไม่มีความสามารถหล่อเย็นให้จัดภารกิจลัยเป็นไอได้ซึ่งเวลาสักเท่าไร

คุณเมืองนวัตคุณาร์ได้แก้ปัญหาสำคัญนี้สำเร็จในปลายปีค.ศ. 1892 เพราจะว่าในการประชุมคณะกรรมการพิจารณาเมื่อวันที่ 20 มกราคม ค.ศ. 1893 เขาได้สารอธิบายให้ผู้มีของเขานะเงินหายไปสูญเสียซึ่งขอเสียงของเขานะลักษณะที่สูญเสียแบบเดียวกันยังคงไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลงมาครานเท่าทุกวันนี้ ดังที่เราเพิ่งได้ประจักษ์แล้วว่าถึงแม้ครัวโภสรห์ที่นั่นจะหันหน้าไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ แต่ในวันหนึ่งที่คุณนวัตคุณาร์ได้แก้ปัญหานี้จะหันหน้าไปทางทิศตะวันออก ไม่จากที่ว่างระหว่างหนังส่องหันหน้า คุณาร์ได้คัดแปลงโดยกำจัดอาการสองกิจ ไม่เสียค้าย (รูปที่ 3.1ค) และเขากล่าวว่าความบันดาลใจสำหรับ

ขั้นตอนที่ปราศเบรื่องเท่านั้นเป็นผลจากหนึ่งในบรรดาผลงานเผยแพร่อง่าฯ เองเมื่อปีก่อนหน้านี้ ซึ่งเข้าได้ใช้สุญญาการสั่นหวับ เป็นมานาความร้อนในแคลดอนิมิเตอร์ ในการบรรยายของเขาก็ได้สารภาพอย่าง率直ใจถึงความยอดเยี่ยมของสิ่งประดิษฐ์ของเขาว่า เนื่องกว่า ควรให้สัตห์แบบเก่าค้ำย การเริ่มต้นแสดงให้เห็นออกชี้เจน เนื่องจากนั้น เมื่อตนน้ำในงานชั้นสุญญาการ และแล้วต่อตัวยกการ ทางประถมศึกษาที่นักเรียนที่นักเรียนนั้นที่ได้ถูกเชื่อมปิดไว้ ขณะที่อาจารย์เข้าไปในบริเวณห้องผู้นั้น สองที่นั้น ออกชี้เจน เนื่องจากนั้น เคือต้นอย่างรุนแรง ในการบรรยายเดียวกันนี้ เขายังได้แสดง การชั้นสุญญาการที่มีหนังฉาบด้วยโคลน เงินอิฐด้วยซึ่งเป็นการข่ายลอดการสูญเสียความร้อนโดยการ แห้งวัสดุเป็นอย่างมาก

ยังมีอีกอย่างหนึ่งในการประดิษฐ์การชั้นสุญญาการที่นักเรียนอย่าง ไม่กว่าความคิดที่ ปราศเบรื่องเท่านั้น การประดิษฐ์การชั้น เหล่านี้จะ เป็นต้องอาศัยการเปลี่ยนแก้วที่ช้านานมากและการ ใช้ความร้อนอย่างระมัดระวังกับขวดแก้วกับกระ เปาที่ได้เป่าเสร็จแล้ว เพื่อที่จะ ได้ไม่แตกและเสีย เมื่อภายในเกิดเย็นจัดในทันทีทันใด ก็อุ่นภูมิของอากาศเหลว การชั้นบางชนิดที่แสดงในการประดิษฐ์ กรณีค่อนข้างจะออกแบบ ไว้อย่างทึบช้อน และช่วยไม่ได้ที่คราร์ส์กิว่าสิ่งนี้ เป็นความลับบูรณาแบบ ที่มีการทดลองกันมาแล้วก่อนหน้า ที่ถูกต้องและถูกต้อง แต่คราร์ส์ไม่เคยกล่าวถึง ความยากลำบากเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม เขายังการอ่านยังพื้นที่มาตั้ววิธีชี้ขาดทั้งหลายซึ่งได้ ช่วยให้เข้าใจสุญญาการอย่างที่จริงเป็นล้ำรับขัดแก้วกับกระ เปาทั้งหลายของเขาก็

การชั้นของคราร์ส์ เป็นก้ามนาศ่าลักษณะนี้ ไปสู่การจัดการกับอุ่นภูมิอากาศเหลว และไปสู่อุ่นภูมิที่ด้วยชั้นกวนอุ่น เนื่องจากน้ำที่เย็นอย่างยิ่งคุณสมบัติการเก็บรักษาให้ชั้นอย่างมากของขวด แก้วสุญญาการนี้ ในตอนนี้ ได้ทำให้การทดลองด้วยปั๊มน้ำขนาดใหญ่ ไฟฟ้าของก้าวเหลว เป็นไปได้ แทนที่จะทำ ได้กับเพียงหลากรูปแบบที่ เช่นติ่มตรงของก้าวเหลวเท่านั้น ในการประดิษฐ์การเดียวกันนี้ คราร์ส์ได้เพย์ความยุ่งยากทางการเงินของงานวิจัย และมีน้ำเสียงของความโล่งอกเมื่อเขากล่าวว่า "ขณะที่กำลังกระบวนการบรรยายอย่างมายากมายกับนักพูดค่าใช้จ่ายอยู่ บริษัทโกล์ฟมิตรได้ก้าวเข้ามาร่วม กับเงินสนับสนุนมากพอๆ เป็นจำนวน 1,000 ปอนด์ เพื่อให้ค่าเนินงานต่อไปด้วยอุปกรณ์ด้านนั้น" อีก สามวันต่อมา เมื่อรายงานถึงประชุมกัน ท้อง ไนลส์ ได้พูดแบบไปยังประคืนนี้ด้วยการถังท่านายถัง

กฎในที่ศึกษาไทยนักวิทยาศาสตร์คือ กฎของการเพิ่มค่าใช้จ่าย ปรากฏว่าการประดิษฐ์สัญญาณ ฯ อย่างที่เห็น ๆ มักจะมีผู้สมอ้างอื่น ๆ อญ্তด้วย และเข่นเดียวกันสำหรับการซื้อสัญญาการค้นคน เบื้องต้นให้อ้างข้อของไวโอลลัฟผู้ซึ่งกล่าวกันว่า ให้ใช้ชนาสัญญาการซื้อก่อนคุ้วาร์และคนฟรังเศส เรียกมันว่า การซื้อนของอาร์ชองวัล เพราะคนเหล่านี้ได้ใช้ชนาสัญญาการสำหรับจุดมุ่งหมายใน ทางปัจจัยในปีค.ศ. 1888 อย่างไรก็ไม่ต้องสงสัยเลยว่าคนใดคนหนึ่งในบรรดาคนนักวิทยาศาสตร์ เหล่านี้ได้รู้ซึ่งถึงความสำคัญของชนาสัญญาการสำหรับเก็บรักษาอักษรเจนเหลาแล้ว เขาจะได้ นำไปใช้ก่อนผู้อื่นแน่นอน นั้นเป็นความเชิงแผลมของคุ้วาร์ในการนำไปใช้จนได้วางรูปแบบสำหรับ การทดลองที่อุดมกุ่มค่า อย่างไรก็ตามการใช้ชนาสัญญาการซื้อของเขานการวัดความร้อน ให้ล้ำหน้าการค้นคัวห้องของไนโรสอดและอาร์ชองวัลแล้วอย่างทึ่งช่วงกันง่ายดายถึงขีดสุดไป

แม้กระนั้นเมื่อพิจารณาข้อบัน្តีมาพิจารณาของบุคคลภาพที่คุ้วาร์ได้ศึกษาไว้ตัวของเขาก็ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องเท่านั้น อีกไม่กี่ปีต่อมาได้เกิดข้อข้อด้วยเหล่านักชีววิทยาทางวิทยาศาสตร์ของ เขาขาดตอนไปและซึ่งเขาจะถูกโน้มน้าวไปมากเกินคราว

ใน *Philosophical magazine* 期 1895 มีบทความที่แปล แล้วของอลูซึสกีอยู่ 25 หน้าซึ่งบรรจุงานค้นคัวห้องคุ้วาร์ที่อุดมกุ่มค่าของเข้าห้องมค ใบหน้าของอลูซึสกีได้ให้เหตุผลสองประการสำหรับการเผยแพร่ ประการแรกคือ งานของเขากำจัดการจายอยู่ด้าน ราษฎร์ปัจจุบันหลายฉบับจึงอาจยากที่จะเข้าถึงผู้อ่านภาษาอังกฤษ และประการที่สองคือ คุ้วาร์ ให้ทำซ้ำงานของเขาระยะไม่ได้อ้างแม้แต่ข้อของเข้า ในขณะที่ข้ออ้างประการแรกสามารถดำเนินไป ให้เพรำเป็นเรื่องที่ถูกต้องเมื่อว่าจะดูดีปกติ แต่ประการที่สองนั้นทั้งไม่สมเหตุผลและไม่ล้มควร ที่ไม่สมเหตุผลเพรำแห่งที่ริบคุ้วาร์ได้คาดหวังไปก่อนล่วงหน้านานยังอย่างของอลูซึสกี เสียด้วยช้า และที่ไม่ล้มควร เพรำของอลูซึสกีให้ปราบลสความชี้戈การและเคืองแค้นคุ้วาร์ที่ไม่อย่างน่าเสีย คาย ใจความสำคัญของข้อข้องใจของอลูซึสกีที่ระบายน้อยมากอยู่ที่คุ้วาร์ไม่ได้นักทิโภุคุณลักษณะของเข้า สำหรับการทำอักษรเจนเหลาเป็นมากในปีค.ศ. 1890 และคุ้นเหมือนว่าเขานไม่เคยเห็นรายงาน ของคุ้วาร์ในปีค.ศ. 1886 เกี่ยวกับความรู้ที่ช่วงที่ราชอาคันการติดตั้งเครื่องทำก๊าซเหลาที่ราชวิ- ทยาลัย ดังนั้นจึงค่อนข้างเหลาที่เกี่ยวที่จะกล่าวว่าคุ้วาร์ไม่ได้ทำอะไรมากไปกว่าทำซ้ำงานที่กรากรว-

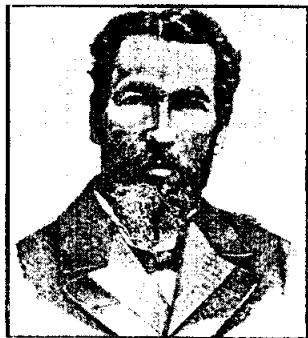
คุณร์ได้ยกเรื่องนี้มาในการตอบโต้ของเข้าทันที และเขาได้ตอกย้ำตรงส่วนที่ทำให้เส้นทางมากที่สุด เขารู้ว่า ไม่วางอย่างเดียวกับการแตกแยกของออลชูสกีกับวารอบลูสกีตั้งแต่เริ่มต้นการทดลองที่กรุงโกร์ด ดังนั้นเขาได้เขียนว่า "โดยส่วนตัวข้าพเจ้ายินดีที่ได้เห็นรายงานของศาสตราจารย์ออลชูสกี เป็นภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ตาม มีสิ่งสำคัญที่จะเลยไปประการหนึ่งซึ่งข้าพเจ้าเชื่อมั่นว่าบาราฟอวิการ Philosophical magazine จะตัดหัวไปก่อนที่จะเน้นนาออกไป ในประเทศนี้เราต้องการฉบับพิมพ์ขึ้นของรายงานที่ยอดเยี่ยมของศาสตราจารย์วารอบลูสกีผู้ล่วงลับ จนกว่าจะได้การทำสิ่งนี้ให้เสร็จ ที่มหาชนชาววิทยาศาสตร์จะได้ศึกษาค่ากล่าวอ้างถึงบุรุษภานุภาพหมายของศาสตราจารย์ออลชูสกี"

ปีต่อมาในรายงานน้ำดယาระเกียร์กับความต่อเนื่องของงานที่อุตสาหกรรมต่างของเข้า คุณร์ได้พิมพ์ในสู่แวงนี้ คำยกความพึงพอใจและทุ่มเทอย่างกระฉับกระเฉง เขาแนะนำผู้อ่านของเข้าให้อ่านรายงานที่พิมพ์ของวารอบลูสกีในปีค.ศ. 1885 และทำความคุ้ยเคยอย่างกว้างขวางกับงานของบุคคลผู้น่าทึ่งที่สุดผู้นี้ ก่อนที่จะคุ้นสุ่มค่ากล่าวอ้างถึงบุรุษภานุภาพทั้งหลายที่ประกาศรออุปนา โดยผู้ที่เคยเป็นผู้ร่วมงานระยะหนึ่งของเข้า

เครื่องมือและการทดลองทั้งหลายที่พารากาไว้ในส่วนที่เหลือของรายงานนี้มีความสำคัญมาก ทั้งหมดนั้นได้ปูฐานของขัยชนะที่ยังในทุกของคุณร์และเป็นที่มาของความขัดแย้งที่เพ็คร์อัน อิกส่องประการ ภาพประกอบภาพแรกแสดงถึงเครื่องมือที่ใช้ในราชวิทยาลัยสำหรับการทำภาค เนลาชั่นจากการขยายตัวแบบจูล-หอมสัน ผ่านหัวฉีดมาใช้เป็นอุปกรณ์ล่ออุตสาหกรรมอย่างเช่นเจนและชา เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนเข้าร่วมด้วย เป็นที่น่าสังเกตว่ารายงานนี้พิมพ์ในตอนต้นปีค.ศ. 1896 ความหลังลิทอีบัตรทั้งสองแผ่นปั้นและลินด์เพียงไม่กี่เดือน ในข้อความของรายงานได้กล่าวถึงลินด์ คำว่าเด่นชื่อของแม่ปั้นปรากนูเพียงในเชิงอรรถหนึ่งที่แสดงความโปรดปรานเคียงต่อกำลังของศาสตราจารย์ผู้หนึ่ง ของราชวิทยาลัยทางวิทยาศาสตร์ผู้ซึ่งยกย่องภาระเต็วเป็นผู้ประดิษฐ์ภาระนี้สูญเสียไป รายงาน "นี้" ของศาสตราจารย์ผู้นี้ได้คงข้อว่า "เครื่องมือของดร. แม่ปั้นลินด์สำหรับการทำภาคเหลา" ทั้งหมดนั้น ควรร์ชมขึ้นที่จะระบุว่าอุปกรณ์ที่ของเข้าอาจมีประโยชน์แค่ไม่เกี่ยวข้องกับหลักการใหม่ๆ อย่างแท้จริง เนื่องจากเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนนั้นได้อธิบายไว้แล้วโดยชีเนลส์ตั้งแต่ปีค.ศ. 1857 และเขายังกล่าวด้วยว่า "การทดลอง ของจูลและหอมสัน... เป็นทรัพย์กันดี"

ในรายการการทดลองที่กล่าวถึงในรายงานนี้ เรื่องที่สำคัญที่สุด ได้แก่ การทดลองซึ่งให้ก้าชไชโคเจนขยายตัวในแบบเดียวกันกับการจัดเตรียมสำหรับใช้ห้องทดลอง โดยใช้หัวฉีดของจุล-หม้อน้ำกับเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนอีกชุดกัน คุณว่าให้ขอสังเกตดังที่คาดกันไว้แล้วว่าในมีการลดอุณหภูมิเกิดขึ้นเมื่อไชโคเจนถูกบรรจุเข้าไปในเครื่อมีอนีฟอร์มัลท์ห้องแต่อย่างไรก็ตาม เมื่อทำให้ก้าชนี้เย็นลง เสียก่อนด้วยอากาศเหลวเข้าสังเกตเห็นผลของการลดอุณหภูมิແฉะไม่ว่าเวลาของการถ่ายเป็นของเหลวใด ก็ตาม ขาดสารอิทธิพลถึงว่าจึงลดอุณหภูมิของพายก้าชไชโคเจนที่ผ่านออกฤทธิ์ทางหัวฉีดให้ต่ำลงโดยการฉีดไปบนอุบลาระเจนเหลวจะยังทำให้ออกบีเจนแข็งตัวจนถาวรเป็นของแข็งที่มีฟื้นฟื้นอ่อน คุณว่าค่าน้ำหนักต่ออุณหภูมิของพายก้าชอยู่ระหว่าง 20 ถึง 30 องศาเหนือคุณปั๊มน้ำร้อนและเข้าให้ความเห็นว่า สมบัติทั้งหลายของสารจะสามารถศึกษาที่อุณหภูมิตามกำหนดนี้ได้ ตอนนี้เข้าแน่ใจได้ว่าการทำไชโคเจนเหลวนี้สามารถทำให้เป็นผลสำเร็จได้ เมื่อกล่าวถึงโอกาสของความสำเร็จเขากล่าวว่า "ความยุ่งยากเหล่านี้จะแก้ไขได้โดยการใช้ชาชีนน้ำสุกากาคที่มีรูปทรงค่ำ ๆ กันและใช้การหันฉนานที่คียงขัน ส่วนที่ว่าสามารถบรรจุไชโคเจนเหลวไว้ได้และจัดการถ่ายเทไปagainในชาชีนน้ำสุกากาคทั้งหลายให้มีรูปทรงเหมาะสมกันไม่เป็นหนาสงสัยอีกแล้ว"

อีกสองปีต่อมา เขาศึกษาพัฒนาวิธีมากน้อยเกี่ยวกับสมบัติทั้งหลายของสารที่อุณหภูมิของอากาศเหลวแต่ปรากฏอย่างชัดเจนว่าความพยายามที่จะทำให้ไชโคเจนเหลวอย่างเดียวที่กำลังดำเนินอยู่ทางเบื้องหลังจาก ในที่สุดจะหันกลับสู่การใช้ก้าชในการหันกลับมานะขับเคลื่อนอุบลาระเดียวกันและแล้วคู่แข่งใหม่ที่ทรงอิทธิพลให้บังเกิดขึ้นในยุคแลนด์ เพาะาะการทำอากาศเหลวแบบลดเหลือมีนาคในอุ่นของความเร็วสูงที่ ออกน้ำในไอลูทิจิท์ที่ทำให้มีอุปกรณ์สำหรับอุณหภูมิค่าซึ่งน่าจะเห็นกว่าราคาน้ำอุ่นที่ร้าวหิวหายและคุณว่าด้วยว่าอ่อนเนสก์สำหรับการหันกลับเครื่องการสำหรับการทำไชโคเจนเหลวค้ายเมื่อกัน ต่อมาวันที่ 10 พฤศจิกายน ค.ศ. 1898 คุณว่าได้บรรลุความมุ่งหมายของเขามา เมื่อเขาได้ผลิตไชโคเจนเหลว 20 ลูกบาศก์เซนติเมตรที่กำลังเต็มอย่างเงียบเชี่ยวในชาชีนน้ำสุกากาค การประการใดกระทำ ณ ที่ประชุมของราชสมบัติ เมื่อวันที่ 12



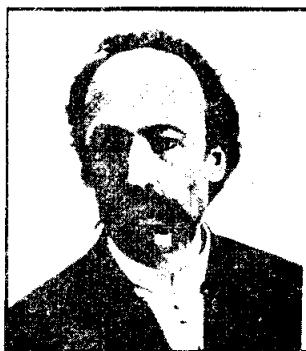
การเมือง



มิตร



รัฐบุรุษ



ออลฟ์สกี



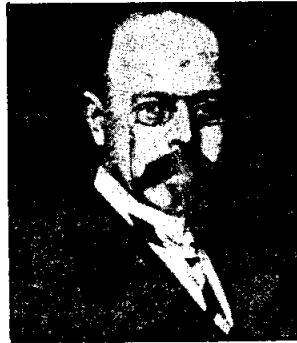
แอนด์รูส



ตุลาร์



จอห์น เอฟ. แคนนอน



วินสัน



ฟ랭ก์ลิน ดี. รูสเวลต์



Herbert Hoover



ชาร์ลส์ จี. ดาวส์



แคลเวิน คูลิจ

คุณร์ฟ่าได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ก้าชเนลากองเรือหังในตอนนั้น หรือในโอกาสต่อมาใดๆ เขาเพียงแต่กล่าวพำพึงถึงความพยายามครั้งแรกที่ประสมผลลั่วร์จว่า ต้องทำให้ก้าชไซโคร์เจนเย็นลงเสียก่อนจนถึง  $-205^{\circ}\text{ซ.}$  ( $68\text{ ค.}$ ) และผ่านไปในเครื่องมือของเขาก็คืออัตรา 12 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ภายในลังระยะเวลาหนึ่งที่ไม่ได้ระบุไว้แน่นอนไซโคร์เจนเหล่านี้รวมกันได้ปีนิยม 20 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ภายในห้านาที ซึ่งหลังจากนั้นเครื่องมือถูกอุดตันด้วยสิ่งอื่นๆ ที่เจือปนมาในก้าชไซโคร์เจน คุณร์ฟังเกตเห็นของเหล่านี้ไม่มีสี แต่เป็นผิวน้ำขาวอย่างขัดเจนและการวัดโดยประมาณแสดงว่าความหนาแน่นต่ำกว่าเดียว ไซโคร์เจนเหล่านี้มีน้ำหนักเพียงหนึ่งในสิบส่วนของน้ำ แม้กระทั่งความสูงในอุณหภูมิที่เข้าได้บรรลุถึงแล้วเป็นสำคัญ แค่ตอนนี้เขาก็ประสบความบุ่งมากที่เปลกประหนลักษณะของน้ำ กล่าวคือเทอร์โมมิเตอร์ไฟฟ้าที่ติดอยู่ในเครื่องมือของเขาน่าจะอ่านค่าอุณหภูมิของน้ำ และหยุดทำงานไปเลย กฎหมายห้ามสายของรวมชาติซึ่งคุณร์ฟังนึกไม่ถึงกำลังน้ำความคืบหน้าไปสู่คุณร์ฟันบูร์แล้ว

ขณะที่ทำก้าชเนลากองเรือคุณร์ฟานไม่สามารถหาจุดเดือดของไซโคร์เจนเหล่านี้ได้ เขายังสามารถแสดงว่าอุณหภูมิที่ได้บรรลุแล้วนี้จะต้องดามาก หลอดแก้วที่ปิดสนิทสองหลอดหนึ่งนี้ ก็ถูกหักออกซึ่งอยู่ภายในและอีกหลอดหนึ่งพื้นอากาศถูกน้ำไปปุ่มลงในไครไอส์ทัฟที่ใช้ไซโคร์เจนเหลวไว้ ทำให้สารทึบส่องกล้ายกเว้นของแข็งไปในทันที เทอร์โมมิเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้ในการทดลองครั้งแรกของเขาก็คือ คุณร์ฟัน ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่บันทึกความต่างศักย์ระหว่าง จุดเชื่อมสองแห่งของโลหะต่างชนิด โดยจุดเชื่อมแห่งหนึ่งอยู่ที่อุณหภูมิที่ห้องการจะวัด ปรากฏว่าไม่มีศักย์ไฟฟ้าพอที่จะบันทึกได้ เพื่อแสดงถึงการลดต่ำลงของอุณหภูมิซึ่งทำให้เข้าแปลกใจ ด้วยเหตุนี้เทอร์โมมิเตอร์ไฟฟ้าอีกแบบหนึ่งซึ่งขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงความด้านหน้าในลักษณะของค่าความการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิจึงนิยมมาใช้ ในการทดลองครั้งแรกของเขากับอากาศเหล่านี้และออกซิเจนเหล่านี้ คุณร์ฟันพบว่าความด้านหน้านี้ลดลงด้วยอัตราเดียวกันกับอุณหภูมิที่ลดลง และยังมีการลดความด้านหน้า เช่นเดียวกันนี้อีกเมื่อเทอร์โมมิเตอร์นี้ถูกทำให้เย็นลงจนถึงจุดเดือดของไซโคร์เจน แค่อุณหภูมิที่อ่านได้คือ  $35\text{ ค.}$  จากเทอร์โมมิเตอร์นี้สูงอย่างน่าเคลื่อนแคลลง ตารางนี้อีกหนึ่งแหล่งที่กำลังเกิดสิ่งเปลกประหนลักษณะนี้ กล่าวคือการลดลงน้อยเกินไป ซึ่งแสดงว่ากุญแจความด้านหน้าเปลี่ยนแปลง

เข่นเดียวกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามรูปแบบปกติจะที่เข้า去找คุณย์ลัมบูร์น์ ในที่สุดได้นำเทอร์โมนิคก้าช์ปั่นเป็นเครื่องมือที่สำคัญของเกย์-ลูสเซ็ก ดังได้กล่าวแล้วก่อนหน้านี้(หน้า 11) มาทดลองวัด คุวาร์ ได้ใช้ไซโคลเรนกานายได้ความคันค่าในเทอร์โมนิคก้าช์ของเขามาเพื่อให้เข้าเกิดพัฒนาก้าช์อุ่นคติให้มากที่สุด ทำให้จะมากได้ แต่การแก้ไขบางประการจะต้องนำมานี้ เขาได้ลงความเห็นถูกต้องพอควรว่าจุดเดือดที่จริงประมาณ 20 องศาเหนือคุณย์ลัมบูร์น์

ยังไงทันทีคุวาร์จะได้ประกาศความสำเร็จในการทำไไซโคลเรนเหลา ปราศจากว่า อีกสองสัปดาห์ต่อมาจึงหมายฉบับหนึ่งถึงนราถາอิการปรากฎในวารสาร Nature ซึ่งลงชื่อโดย แยมป์สัน ผู้ซึ่งร้องทุกข่าว่าเขามิได้รับเกียรติในฐานะที่มีส่วนในการทดลองนี้ให้เลย แยมป์สัน อ้างว่าก่อนการจัดตั้งห้องทดลองของเขาริชีเอ็นเมื่อพฤษภาคม ค.ศ. 1895 เขายังได้รับราชวิทยาลัยปลายปีค.ศ. 1894 เพื่อพักผ่อนช่วงของคุวาร์ชื่อ เสนนอฟฟ์ หันความค่านอกเล่าของแยมป์สันแม้เขายังได้บอกเสนอนอฟฟ์เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของเขาริชีเอ็นเมื่อพฤษภาคม ค.ศ. 1895 ทั้งในการค่านอกเล่าของแยมป์สันให้กับเสนอนอฟฟ์ในการสนทนาร่วมนี้ คาดหมายฉบับนี้ได้สร้างความทุ่นเครื่องแก่คุวาร์ซึ่งได้ทดลองอย่างเชี่ยวชาญว่า เขายังประสบความสำเร็จได้โดยวิธีเดียวกันนี้และในเวลาเดียวกันนี้แม้จะไม่มี แยมป์สันอยู่ในโลกเลยด้วย หลังจากนั้นแยมป์สันได้ต่อกรับนามอีกโดยอ้างเหตุผลเดิมเหมือนกัน ผิดเพี้ยนและคุวาร์ก็กระทำการที่เข่นเดียวกัน คุณเมืองนานาฯ รายงานเรื่องการอิการของวารสาร Nature ให้รับความเห็นชอบเพื่อตีพิมพ์จากภารกิจการต่อต้านศักดิ์ศรีพ่อคุวาร์ เหราจะจันทิวันที่ 4 สิงหาคม ให้รับฟังไม่น้อยกว่าสิบมันจากแยมป์สันและอีกสิบมันจากคุวาร์ ที่มาเรื่องห้องทดลองเสื่อนไปแล้วจนมีค นั้นยังไม่สามารถกล่าวได้ว่า เป็นเพาะะคุ้มครองขั้นเหนืออยหน่ายไปหรือห้องทดลองน้ำร้อนที่ประนลากในข้อขัดแย้งนี้และไม่สามารถกล่าวได้ว่าแยมป์สันมีความต้องการจะให้คุวาร์เสื่อนไปทางเดียว แยมป์สันต้องการจะให้คุวาร์รับรองการอ้างไว้ที่ราชวิทยาลัยและทำให้เขางดงามไปทั่วโลกกับเสนอนอฟฟ์แทนที่จะไปทั่วโลกกับคุวาร์? ในทางตรงข้ามทำให้คุวาร์ซึ่งกล่าวถึงคินค์ในรายงานของเขามีเมื่อปีค.ศ. 1896 เกี่ยวกับการทำก้าช์เหลาและไม่ได้กล่าวถึงแยมป์สัน เมื่อว่าในเชิงการณ์ของเขายังคงแสดงว่าเขากำราบเรื่องงานของบุคคลผู้นี้ น่าจะเป็นไปได้

ที่เดียว่าคุณรู้ได้ครุ่นคิดอยู่แล้วในแนวเดียวกันกับลินค์และแม่ปั้นชี้ง่ายคนด่างคิดกัน และในกรณีการแสดงความคิดเห็นของแม่ปั้นต่อเล่นออกซ์อาจจะได้ทำให้คุณรู้สึกหน้า แต่ถ้ายังไม่เข้าใจคุณรู้ได้บาร์บาร์สำเร็จอย่างรุ่งโรจน์ในการทำอาหารเหลา โดยอาศัยการลอกอุ้มหูน้องชุด-หอมล้มมาก่อนที่เครื่องเผือกของแม่ปั้นจะทำให้เสียอีก

แม้จะเกิดเหตุไม่งามเท่านั้นแต่คุณฉันจะไม่ทำให้กำลังใจของคุณรู้สึกอยลงไม่หลังจากการทำไส้โคโรเจนเหลาครั้งแรกแล้วนี้ไป เนื่องจากความสำเร็จในครั้งต่อไปและเป็นครั้งสุดท้ายที่ทำให้เขากำชัยชนะบนถนนไปสู่ศูนย์ลั่นบูรพาได้ นั่นคือ การทำไส้โคโรเจนให้เป็นของแข็งคุณพายายนครั้งแรกของเขามีเหลาในการทำสถานะของแข็งโดยการสูบไอย่อนของเหลาออก และเขายังจัดเรื่องหินให้นิ่วปั๊มความร้อนให้หลงเข้าไปในไครโอดัฟท์ของเขามากเกินกว่าที่จะ เอาชนะ ให้ค้ายความเย็นให้จากการระเหยของเหลา แต่ที่เกร็งมากที่สุดคือว่าขณะที่เข้าไปลักษณะน้ำเย็นสกัดอากาศการทำท่างๆในการลอกอุ้มหูน้องไปประกอบเป็นสิ่งที่ไม่พึงประทานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ กลับปรากฏว่าไม่แต่เพียงจะสมประทานเท่านั้นแต่ยังล้ำหน้าไปเสียอีก ตั้งที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้นจากกฎของ Heraclitus จะว่า ความร้อนที่ต้องใช้ในการระเหยไส้โคโรเจนเหลาอาจจะเป็นเพียงหนึ่งในสิ่ห้อหนึ่งในห้าของความร้อนที่ต้องใช้ในการยั่นหัวบือกซ์เจนเหลานั้นจะทำให้ยุ่งยากเพิ่มขึ้นเป็นสิ่ห้อห้าเท่า ที่จะรักษาไส้โคโรเจนเหลาว่า จึงจำเป็นต้องป้องกันความร้อนล่าหัวนิ่วไครโอดัฟท์กิ่วมากนั้น ปรากฏว่าความร้อนของอากาศระเหยของไส้โคโรเจนนั้นอยู่ภายใต้กฎของ Heraclitus ไม่มาก สาเหตุของความยุ่งยากที่เพิ่มขึ้นและคาดไม่ถึงมีมาจากการไม่เป็นไปตามกฎที่เกิดขึ้นได้กลับกฎพิลิกส์ทั่วไป จึงทำให้การอ่านอุ้มหูน้องเหล่านี้มีมิติเดียว ไฟฟ้าของคุณรู้สึกคลาด

ในที่สุดคุณรู้ได้กำจัดความยุ่งยากที่เกิดจากปั๊มความร้อนต่างของการระเหยค้ายการนำอาหารสู่อาหารของชาวราฐ ไส้โคโรเจนเหลาที่จะทำให้เป็นของแข็งไปไว้ในภาชนะสุกากาศอีกในหนึ่งที่บาราจุอาหารเหลา ภาระจะในอกจึงทำหน้าที่เป็นเครื่องป้องกันความเย็นชั้งล็อกความร้อนที่ในลิ้นเข้าสู่ส่วนกลางของไครโอดัฟท์ลงได้ เมื่อความดันของไอ์สูบออกค่าลงจนถึง 5 เมนติเมตรของปีอห ปรากฏว่ามีฟองในของเหลานั้นซึ่งต่อมามีเม็ดก้อนใส่ชั้น

ตั้งมื้น ไชโยรา จนจังกูกทำให้เป็นของแข็งแล้ว จากลักษณะไม่ของของเหลวันี้ จังคาดคิดอยู่แล้วว่า ไชโยราจะแข็งไม่ได้ถ้ายเป็นโลหะแม้จะมีกเคมีให้ทานายไว้อบ่ำพั่นใจ

ความบุ่งยากให้เกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่งในการหาอุณหภูมิของจุดรวมสาม คุ่าวร์ค่านายค่านี้จากการอ่านเทอร์มомิเตอร์ชนิดก้าช่องเข้าว่าประมาณ 16 ศ แต่กลับปรากฏในภายหลังว่า เขาวางมัตระวังเกินไปในการประเมินค่านี้ แท้จริงเข้าห่างจากสูญญ์สัมบูรณ์เพียง 14 องศา การถูกอุณหภูมิต่อไปอีกสามาราบทารุ ให้ด้วยการสูบไอหอยเหนือของแข็งอีกไป แม้ว่าจะสามารถคาดได้ว่าการลดค่าลงของอุณหภูมิจะไม่มากไปกว่านี้ เพราะว่าความตันใจจะลดลงอย่างมากต่อจากนี้ไปในทันที ครานี้ก็เป็นอีกครั้งหนึ่งที่คุยวร์ค่าประเมินผลสำเร็จของเขาต่างไปโดยเชื่อว่า 13 ศ น่าจะเป็นอุณหภูมิค่าสุดที่ได้จากไชโยรา ความความเป็นจริงเข้าทำได้ค่าเพียงไชယังยากที่จะกล่าวได้ในขณะนี้ เนื่องจากห้องหมกน้อยกับรายละเอียดของภารต์เครื่องการทดลองแต่เราอาจจะบารุ 12 ศ หรือเพียงแค่กว่านี้ลงไปอีกเล็กน้อยก็ได้

ตอนที่คุยวร์ค่าเนินการทำไชโยราเจนเหลวครั้งแรกจนประสบความสำเร็จนี้ เขายื่อว่าเขากำลังย่างก้าวสุดท้ายไปสู่สูญญ์สัมบูรณ์ และนับเป็นผลจากความพยายามอย่างหนักของเขามองที่ให้สูญญ์ออกมาน้ำไม่ถูกต้อง ไชโยราเจนถอยเป็นก้าวที่ไม่ใช่มีจุดเดือดค่าสุด ขึ้นต่อไปบนถนนไปสู่สูญญ์สัมบูรณ์จริงซึ่งว่า ยังไม่ได้เลย

การเผยแพร่ครั้งแรกของเขาก็ยังกับการทำไชโยราเหลว แท้จริงได้ตั้งชื่อว่า "การทำไชโยราและชีลีมเหลว" แต่ในที่ส่วนมากถูกย่อไปว่า "ชีลีม" ชีลีมนับเป็นชื่อใหม่ที่เคยใช้ในประเทศไทย ในการวัดค่าส่วนของการทำก้าวเหลวและน้ำแร่แปลกใจ Leyva ทำไม่ใช่เป็นชื่อใหม่ที่เคยใช้ในประเทศไทย แต่ชื่อที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมากก็ต้องใช้เวลานานกว่าจะค้นพบกันได้ ชีลีมไม่เพียงแต่ทำให้หายากเท่านั้นแต่ยังเป็นยาในทางเคมีที่ใช้จึงไม่รวมตัวเป็นสารประกอบกับสารใด ๆ ตามกรรมวิธีปกติซึ่งจะค้นพบยากที่น้ำยาได้ อันที่จริงเก็บจะไม่ได้สังเกตกันว่ามีชีลีมอยู่ในโลกเสียด้วยซ้ำไปจนกระทั่งพบว่า มีอยู่บนดวงอาทิตย์

หน้าไม่มากค้ายากว่าเคราะห์แสงที่เปล่งออกมายากว่าของหลอดไฟฟ้าชนิดนี้เสียด้วย ๆ เขาหันสองได้ใช้เครื่องมือเรียกว่า สเปกโทรสโคป วัดความยาวคลื่นแต่ละนาคจากต้นกำเนิดแสงหนึ่ง ๆ เมื่อคราวเกิดสุริยุบัติเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม ค.ศ. 1869 สเปกโทรสโคปนี้ได้ถูกจับหันไปสู่ขอบส่วนที่สว่างโดยการของดวงอาทิตย์เป็นครั้งแรก ซึ่งเป็นไบร้อนของก๊าซต่าง ๆ ขนาดนิ่มๆ หันหุ้มดวงอาทิตย์อยู่โดยรอบและสามารถจะมองเห็นได้เฉพาะเมื่อความอาทิตย์ถูกบังโดยเงาของดวงจันทร์เท่านั้น สุริยุบัติเมื่อวันที่เห็นได้เหนืออินเดีย และนาลักกการทำให้ก๊าซที่อาศัยอยู่ในสเปกตรัมสีเหลืองจ้า เส็นหนึ่งซึ่งส่วนใหญ่ลงความเห็นว่าเป็นไฮโดรเจนหรืออาจเป็นไฮเดรียม หนึ่งในบรรดาแก๊สที่เหล่านี้คือ แอลกอฮอล์ สงสัยว่าถ้าเป็นเวลาปกติเมื่อไม่สามารถเห็นของดวงอาทิตย์จะสเปกโทรสโคปอาจจะไม่หมายเห็นเส็นสีเหลืองนี้แต่อย่างใด เขาลองคุณวันต่อมาและประสบความสำเร็จ เขารายงานการสังเกตของเขาว่าปัจจุบันมีสีเหลืองมากกว่าที่เคยมีมาแล้วว่าเส็นสีเหลือง เช่นเดียวกันในวันที่ 24 ตุลาคม วันเดียวกันกับจุดหมายจากลอกเยอร์ ในอังกฤษ ซึ่งต่างคนต่างกล่าวถึงผลอย่างเดียวกัน ทั้งแอลกอฮอล์และลอกเยอร์ได้สังสัมภានตั้งแต่แรกแล้วว่าเส็นสีเหลือง เช่นเดียวกันทั้งสองเห็นในดวงอาทิตย์คล้ายกับเส็นไว้เดิมที่รูจักกันดี แต่ถ้าจะว่าเป็นไฮโดรเจนนั้นเชื่อได้ยากมาก ในที่สุดจากการเปรียบเทียบกับการสังเกตในห้องทดลองส่วนใหญ่โดยแฟรงค์แลนด์ และลอกเยอร์นั้นจัดความสังสัยจนเกือบหมดไปได้เลยว่าเส็นนี้เป็นของธาตุเคมีที่ยังไม่เป็นที่รู้จัก และในคำปราศรัยของล็อว์ด เคลลินในฐานะประธานของสมาคมบริษัทในค.ศ. 1871 เขายืนยันของทั้งสองนี้โดยกล่าวว่า "คุณเมื่อว่าจะมีว่ารวมของสารใหม่ที่เข้าห้องส่องเส็นห้องที่จะเรียกว่า อีเลียม"

นั้นเป็นเวลาเกือบหนึ่งในสิ่งของศพราษฎร์อีเลียมยังคงเป็นก๊าซที่พบเฉพาะบนดวงอาทิตย์เท่านั้น จนกระทั่งต่อมาในค.ศ. 1895 เขอร์วิล เลียมแรมเซย์ได้สำรวจก๊าซทึ้งหลายที่ร่าง เหยือกมายังการไฟฟ้าพิทซ์เบลนค์หลังจากการค้นพบก๊าซอาร์กอนซึ่งเป็นก๊าซเรือยานิดใหม่ เขายังนิยามให้เป็นสเปกตรัม และได้พบเส็นสีเหลือง เช่นเดียวกันและลอกเยอร์โดยเห็นในบรรยากาศดวงอาทิตย์มาก่อนแล้ว ซึ่งลักษณะนี้มีความคล้ายคลึงกันมาก ที่สำคัญที่สุดคือ ที่นี่เป็นโลกแล้วตอนนี้ การค้นคว้ายังกระทำการต่อไปเพื่อหาแหล่งกำเนิดอื่นที่อยู่ในโลก ที่นี่น้ำหนักเท่า

ใจลับเบบและบางครั้งปั่นปันเสี่ยมเล็กน้อยเข้าเดียวกับบุก้าช่อง ๑ นอกจากนี้ ยังเสี่ยมอีกอยู่ในรายการการค่าใช้จ่ายแต่เพียงปั่นปันเสี่ยมอีกกว่า ๑ ใน 100,000 ส่วนเท่านั้น

ในนี้ข้าครูว่า ให้ศึกษาว่าข้ออ้างของเขาว่า ให้ทำยังเสี่ยมเหลาในเวลาเดียวกัน กับไชโยราเจนเหลา มีความผิดพลาด และพบว่าสารไฟน์พัฟท์ที่ร่างขึ้นคงเป็นก้าชอยู่ที่อุณหภูมิ ต่ำสุดซึ่งเข้าทำให้จากไชโยราเจนแข็ง เมื่อมาถึงจุดสูงสุดของขัยชนะ เขากลับพบตัวเองอยู่ใน ฐานะลับสน เพราะสิ่งที่เข้าได้มาจากการทำไชโยราเจนเหลา ไม่ได้เป็นก้าชสุดท้ายบนหนทางไป สู่คุณย์สัมภาร์แต่อย่างใด ความสำเร็จของเขากลับหมายให้เห็นข้อคลุมที่เป็นไปได้กันนั่น และ จากสิ่งที่เข้ามาทำให้เข้าต้องสรุปว่า การทำยังเสี่ยมเหลาอาจเป็นเรื่องยุ่งยาก ยิ่งกว่าการทำไชโยราเจนเหลา นอกจากนี้คุณแม่นของเขายังอูลชูสกิในการไก่และอ่อนเนสใน ไลเคนกำลังจับงานในประดิษฐ์เดียวกันอยู่ การแข่งขันกำลังคำนิปป์แต่ถ้ายังเสี่ยมไม่ว่าคุณวิถี ที่คุณข้างสูงลงกันมากกว่า เส้นทางสายจะยาวและลำบากแน่ จุดวิถีที่สูงกว่า 10 ศ. อาจจะ บรรลุได้โดยการพยายามตัวในอุปกรณ์ของกายเพลและสามารถกระทำได้ด้วยปั่นปันจ้าก็ของยังเสี่ยม อีกประการหนึ่ง สำหรับอุณหภูมิที่กว้างนี้ จึงมีจุดอุณหภูมิของจุล-หม้อนั่นจะต้องนำมายัง ซึ่ง ต้องใช้ปั่นปันก้าชยังเสี่ยมมากเกินกว่าที่จะหาได้ในเวลาอีก

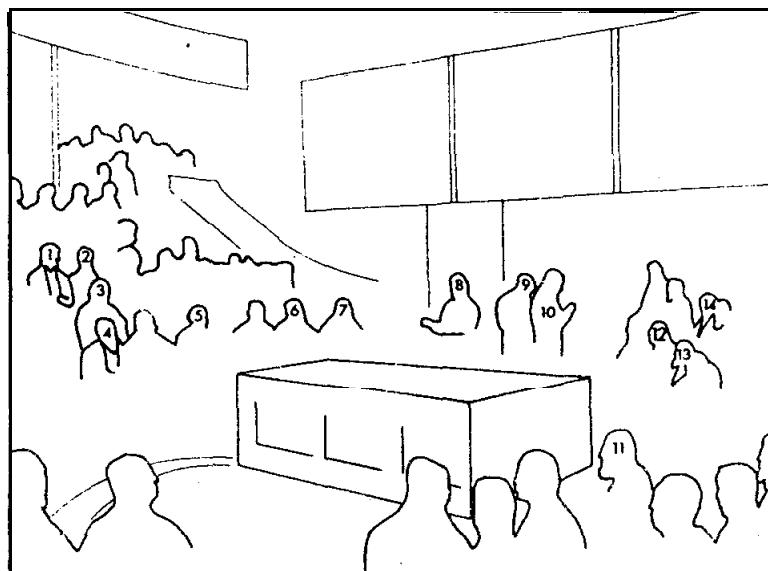
ครูว่า ไม่ได้ลงสมานแข่งขันแม้จะมีข้อได้เปรียบทอยู่ใกล้มือเหลือเกิน เพราะผู้ที่ เป็นต้นค่าวันที่ยังในที่ของโลกในเรื่องก้าชที่หายากทั้งหลายคือ แรมเชย์ มีห้องทดลองอยู่ในราษฎร์ ที่เดินถึงกันได้จากราชวิทยาลัย แต่น่าเสียดายที่ครูว่า ไม่ได้มีการเจรจาถูกแรมเชย์

ทั้งนี้เริ่มมาจากการประชุมของราชสมบัติในเดือนมีนาคม ค.ศ. 1895 ขณะที่ ครูว่ากำลังอ่านรายงานฉบับหนึ่งเกี่ยวกับงานที่อุณหภูมิต่ำของเข้า ด้วยความเชื่อถืออย่างเดียว ว่า เขารู้ดีว่า ประดิษฐ์ของเขามีประโยชน์ของการทำไชโยราเจนเหลา หลังจากที่เข้าอ่านฉบับลงแล้วแรมเชย์ได้ลุกขึ้น กล่าวว่า เขารู้ดีว่า ประดิษฐ์ของเขามีประโยชน์ของการทำไชโยราเจนเหลา และ ไม่เพียงแค่ได้มองความเท่านั้นแต่ได้ของเหลาเป็นปั่นปันอีกด้วย ค่ากล่าวของแรมเชย์ก่อให้ เกิดบทสัมภาษณ์น่าสนใจคือ รายการของครูว่าเป็นแบบนี้ เข้าได้รับคดีการประการคือ ย่างเป็นทาง การจากอูลชูสกิอย่างไรผล จนกระทั่งเดือนพฤษภาคม ปีค.ศ. 1898 เข้าลงกลับเป็นผู้สำนักงาน





กฎที่ 3.2 ในหน้าก่อน เชอร์เจนส์คุวาร์สาอิพคุณมีติดต่างๆของไฮโคลเจนเหลาที่ราชวิทยาลัย  
ตามหมายเลขดังนี้ 1 และ 2 นายและนาย lokale ชื่อเมนส์ 3 คุณฉิงคุวาร์  
4 เชอร์วิลเลียม ครุส์ 5 ห่านพอร์ตเบร์ลิน 6 ดร.ลูกวิก มันน์ 7 เชอร์โอลิเวอ์ ล็อก  
8 เชอร์เจนส์ คุวาร์ 9 นายเจ. ดับบลิว. ชีร์ 10 นายอาร์. เอน. เลนนองก์  
11 ดร.รูดอล์ฟ เมลเชล 12 ศาสตราจารย์ เชอร์ฟราวนช์ส กัลลัน 13 ห่านไรเบิร์ต มันน์  
14 ผู้ชื่อเสียง จ. นาร์วีคัน



รายงานการทำไฮโคลเจนเหลาครั้งแรกต่อราชสมบัติ อีกครั้งที่แรมเมเซ่ทำให้คุวาร์ติงเครียค  
หลังจากจบประชุมถ้าหากการย้ายถิ่นค่ากล่าวอ้างของออลชูลสก์ในฐานะผู้คุ้มพัคคนแรก คุวาร์  
ห้ามไม่ใช้ให้แล้วคงข้อห้อพิสูจน์บางอย่างออกมานำสั่งหัวน้ำค่ายนี้ยังคงเขา และในการประชุม<sup>๕</sup>  
ครั้งต่อมาแรมเมเซ่ได้ยอมรับว่าเขามีเพียงให้รับจดหมายจากออลชูลสก์ปฏิเสธว่าไม่เคยทำให้เกิด<sup>๖</sup>  
ไฮโคลเจนเหลาในลักษณะการแต่งตั้งให้เป็น จึงปราศจากข้อสงสัยว่าแรมเมเซ่ได้ก้าวร้าว  
โดยไม่สมควรต่อคุวาร์อย่างให้เห็นกลาง เป็นที่เข้าใจว่าคุวาร์ได้มีความชุ่นเคืองและเนื่องจาก  
แรมเมเซ่ไม่ได้กอบกวนค่าทุนของเขากลายการซึ่งเป็นลายลักษณ์อักษร คุวาร์จึงจัดการแก้ไขเรื่องนี้

โดยการพิมพ์เผยแพร่ข้อคิดเห็นและข้อสังauważของเขามองในรายงานการประชุมของราชวิทยาลัย ขณะที่เขามีสิทธิอย่างเต็มเปี่ยมที่จะกระทำ เช่นนี้แต่ไม่ได้ช่วยให้ความลับพ้นข้องเขากันแรม เชย์ดิน คุวาร์ก์ไม่เค็คร้อนแค่อย่างใด คงกันข้ามแรม เชย์ลับ เป็นฝ่ายเดียวเปรียบอย่างมากแก่คุวาร์ เพราะเขาต้องใช้โทรศัพท์ในการแยงเชย์เลียมออกจากน้อง และเมื่อทุกสิ่งทุกอย่างเป็น เช่นน้อยในตอนนี้แล้วเขาก็อนมีสามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่ราชวิทยาลัยจากคุวาร์ได้เลย อย่างไร ก็ตามเขาก็ใช้ชุดเสื้อผ้าที่มีลักษณะคล้ายกับสีสันของเชย์ลับ คือ ขาว เทา เอราว์ส ซึ่งสร้างเครื่องท่าโทรศัพท์ให้หายใจหอบหอบให้ทำงานให้ภายในเวลาเวลาเพียงสองปี และศรีษะรายละเอียดการสร้างเครื่องนี้ เทราเวอร์สไม่สบายใจที่ต้องระบุว่าเหตุผลสำหรับการสร้างเครื่องท่าก็คือ เนื่องเพียงเพื่อทำการทดลองเกี่ยวกับก้าวที่ใหญ่ทั้งหลาย แต่ในขณะเดียวกัน เขายังได้ขอบคุณ เชย์ลับอย่างอ้ออคถึงความช่วยเหลือของเชย์ลับ และถึงกว่านั้นยังได้ตั้งข้อสังเกตให้เห็นถึง ความยุ่งยากของการสร้างและค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อยที่ใช้ไปในการที่ของเขาก็คือ 35 ปอนด์ นับว่า เป็นการเหนื่อยแแม่คุวาร์ซึ่งมีภารกิจล่าอย่างเป็นอย่างมาก เชย์ลับมีค่าสูงของงานวิจัยที่อุทิศมา จะเห็นได้ว่าในขณะที่เทราเวอร์สและแรม เชย์มีโทรศัพท์เจนเนลาไว้ใช้ ได้ตั้ง เป้าหมายต่อไปยังการทำเชย์เลียมเหล้าด้วย และตั้งแต่ในปีค.ศ. 1901 คุวาร์จึงต้องเผชิญกับคู่แข่ง ไม่ใช่เพียงสองแต่เป็นสามคน ทั้งสามคนนี้ได้พยายามหาวิธีลักก่อนเป็นอันดับแรก เช่นเดียวกับตัว เขายอม แท้ที่จริงของลูซ์ก็ได้พยายามที่จะทำเชย์เลียมเหล้าโดยการขยายแบบก้าวยกเคนในปีค.ศ. 1896 มาแล้ว นั้นคือก่อนการทำโทรศัพท์เจนเนลา เขายังเริ่มต้นที่อุทิศภูมิของวิชาการและที่ความต้น 140 บรรยายศาสตร์ เขายังจะตั้งความหวังไว้ไปในทางที่คิดจะที่ปรึกษา เมื่อต้องกู้ภัยที่ได้ขยะขยะว่า เป็น 9 ค แต่ไม่ปรากฏว่าของรายของภัยกล้ายเป็นของเหลวไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆ ในปีค.ศ. 1901 คุวาร์ได้เริ่มจากจุดร่วมสามของโทรศัพท์เจน (14 ค) และ 80 บรรยายศาสตร์ แต่ไม่ประสบ ความสำเร็จเหมือนกัน เขายังคงคิดว่าอุทิศภูมิสู่หัวของเขายังเป็น 9 ค เช่นกัน ซึ่งค่อนข้างจะ หัวงงไปในทางลบ ตามความจริงเขายังจะลงไว้ให้ต่ำกว่าที่เขากำนั้นได้อีก 2 หรือ 3 องศา อีกสองปีต่อมาเทราเวอร์ส เศรษฐพาร้อมสำหรับการทดลองของเขายัง เริ่มต้นจากสูบโทรศัพท์เจน แข็งอย่างแรงที่อุทิศภูมิประมาณระหว่าง 11 และ 12 ค และ 60 บรรยายศาสตร์ แต่เขากลับพบความ

ล้มเหลวเข้มข้น อีกมาถึงคราวของออลชูสกี้บ้างในค.ศ. 1905 และต่อมาโดยความเมื่อยล้า ออกเนส

ในเวลาหนึ่งนั้นเป็นที่ประจักษ์อย่างชัดเจนมากกว่าอุปกรณ์ง่ายๆ ของการเย็บมีความจุความร้อนค่อนข้างมากและใช้รีเลียมปั๊มมาแล้วน้อยไปไม่ได้สำหรับการทำรีเลียมเหลาและเลี้ยงน้ำพื้นที่จะต้องยุ่งยากในการเตรียมเครื่องทำก๊าซเหลาแบบจุล-ห้อมลัน อย่างไรก็ตาม ถึงกระนั้นแล้วยังอาจจะล้มเหลวได้ เพราะแม้แต่หุ่นยนต์ค่าสุดเท่าที่ได้จากไซโคเรน รีเลียมจะยังคงแสดงว่าอันนี้อีกเมื่อผ่านจุดพุ่นหรือสิ่งขยายอุณหภูมิ ก็ยังคงกันน้ำได้ดีกับไซโคเรน ที่ต้องหุ่นเหล็กแรงงานและค่าใช้จ่ายสูงของวัสดุจากการผลิตหุ่นยนต์ขนาดใหญ่ก็ยังคงรีเลียม จึงจำเป็นที่จะต้องประเมินจุดวิกฤตที่ถูกต้องของรีเลียมให้ถูกต้องนี้ ความพยายามครั้งแรกได้กระทำการวิเคราะห์ในปีค.ศ. 1904 ด้านการทำคลองที่ลากหลักแหลมชั่วขาได้ศึกษาการคุ้มครองของรีเลียมบนกันน้ำที่อุณหภูมิของไซโคเรน จากการทำคลองนี้ได้ประเมินอุณหภูมิ 6 ค ซึ่งคุณสมบัติ อย่างไรก็ตาม อีกหนึ่งต่อมาออลชูสกี้ได้สรุปว่าจุดวิกฤตของรีเลียมอาจจะต่ำขนาด 1 องศาเหนือศูนย์ลับบาร์ และคุณเมื่อนจะถูกหัว ผลลัพธ์ที่น่าเครื่องนี้ได้รับการยืนยันในปีต่อมาโดยความเมื่อยล้า ออกเนสจากการศึกษาของฟรานซ์รีเลียม-ไซโคเรน นับว่าใช่คือที่เขามีข้ออ้างอิงที่สูงนี้ เลี้ยงเหลา คุ้มครองว่าการประเมินค่าที่จะเชื่อก็ได้จะต้องได้มาจากการตัด ใจใช้เหตุน์ต่างๆ เห็นนี้ การวัดน้อยจะห่วงค่าเงินงานในห้องทดลองของเราและเมื่อผลทั้งหลายปรากฏอุณหภูมิที่ใช้ได้กันนี้เป็นที่หลังในค.ศ. 1907 เขานำมาให้เปลี่ยนแปลงท่าห้ออย่างลื้นเชิง เข้าทั้งหลายแสดงว่าจุดวิกฤตต้องอยู่ระหว่าง 5 และ 6 ค นั่นคือ การจะแนบของคุ้มครองรีเลียม

ในระหว่างนี้คุ้มครองก่อตั้งคร่าวๆ เครื่องอย่างหนักอยู่กับวัสดุจากการทำก๊าซเหลา เสน-นอกช่องการทำสิ่งเครื่องทำก๊าซเหลาค่ายโลหะทั้งหมด แต่คุ้มครองได้ห้ามปราบไว้ด้วยคิดว่าเขายังต้องสามารถเห็นสิ่งที่ก่อตั้งเกิดขึ้น นับว่าเป็นความผิดพลาดอยู่บ้างแต่ความยุ่งยากมากที่สุดคือการทำที่จะได้ปั๊มก๊าซรีเลียมบริสุทธิ์เพียงพอ เมื่อมองย้อนกลับจะคุณเมื่อนว่าการประเมินกันระหว่างความสำนารถของคุ้มครองในงานที่อุณหภูมิต่ำและประมาณการที่อย่างแม่นๆ เช่นเดียวกันก็ทำยากทั้งหลายน่าจะได้ทำให้ความแตกต่างทั้งหมดไปสู่ความสำเร็จของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แต่กลับปรากฏว่าคุ้มครองและเสนอกันที่สิ่งเครื่องมือที่ใหญ่โจนให้การสำหรับการแบบรีเลียมและ

นืออนชี้ว่าไม่เคยได้ผล ด้วยเหตุความพยายามทั้งหมดของเขากลังส่องในการทำก้าวเหลาจึงถูกจับลงไปในปลักเนื่องจากมีเลิยมที่ได้นับริสทร์ หันหลอดค้างๆและลื้นของเครื่องทำก้าวเหลาของเขากลังส่องถูกอยู่ด้านด้วยนืออนที่เป็นเจดีย์ตัว ตามความหมายน้องนกเกิดน้อก ช่างเทคนิคหนุ่มปะจ่าโรงงานได้ไข่ผิดก้อกทำให้มีเลิยมที่ค้างหันหมาดซึ่งสะสูไห้แต่แรกได้อันครรานสูญหายไปช้ำข้ามคืน

ปี ค.ศ. 1908 ในรายงานพื้นที่ว่า "จุดค่าสุคของอุณหภูมิ" คุ่าวร์วิจารณาความบุ่งมาก และความลับากหันหมาดของเขามีความพยายามที่จะทำมีเลิยมเหลาแต่นั้นที่จะประสบความสำเร็จในพายหน้า ถ้าเพียงแต่จะมีเลิยมบริสทร์ลักษ์ 100 หรือ 200 ลิตรให้ใช้ได้ ต่อมาปรากฏเชิงอรรถที่ศร้าใจเพิ่มเติมในการตรวจพิสูจน์อักษรสำหรับรายงานนี้ ณ จุดนี้ใจความว่า "มีเลิยมถูกทำให้เป็นของเหลาโดยคำสครราจารย์ ดร. คามเมอร์ลิน อ่อนเนส แห่งมหาวิทยาลัยไอล์เคน เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน ค.ศ. 1908" การแข่งขันได้ยุติลงและคุวาร์ได้วันความปราบัย

คุวาร์ไม่เคยลบเลือนความพ่ายแพ้ของเขากลางไปได้เลย ในทันทีหลังจากความสูญเสียแล้วเขาก็ไม่ปักเสียงกับเล่นนอกช์ และเล่นนอกช์ให้จากไป ตอนนี้เขากลับสนใจในการศึกษาอุณหภูมิค่าไปอย่างรวดเร็ว หลายคนยังคงค่าเนินการต่อไปที่ราชวิทยาลัย แต่ความสนใจที่แท้จริงของเขามาเปลี่ยนไปสู่อุณหภูมิ ฯ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งไปสู่การศึกษาแผ่นดินเหลาที่บางซื่งเกิดจากฟองสบู่ซึ่งฝังใจเขากันถึงวาระสุดท้าย เขากลายเป็นคนที่ชอบวางแผนอ่านใจบึงชั้น และชอบพันธุ์ทันช่วงยิ่งกว่าแต่ก่อนและในที่สุดเกิดปาฏิหาริย์กับเพื่อนนักวิทยาศาสตร์ที่ยังเหลืออยู่คุ้นหนึ่งคือ เชอร์วิลเลิย์ คุคูล์ส ในตอนนั้นเขามีแต่เพียง คุณหญิงโรส คุวาร์ คุณมาร์ที่ไม่มีบุตรด้วยกันอยู่เป็นเพื่อนเดียวข้างเขาเท่านั้น ความบุ่นชาที่มีต่อสามีของเธอไม่เคยเปลี่ยนแปลง และคุวาร์ก็เป็นผู้ชื่อสัคย์ต่อภริยา ภัยหลังการตายของเขามีแต่เชือเท่านั้นที่ได้เงินเห็นว่ารายงานหันหมาดของเขาระสูไห้สมควรที่จะจัดพิมพ์เป็นหนูป่าเล่น เม็ดความไม่ดีของเขาก็จะมีอยู่มากแต่เขามีผู้ที่มีใจว้างข้างอย่างคาดไม่ถึง ในฐานะที่เป็นผู้รักคนดีเขามีแต่เพียงสนิมสนุนกับคนดีรุ่นเยาว์เท่านั้นแต่ยังแอบซื้อบัตรผ่านประตูที่เหลือหันหมาด และแจกจ่ายไปทั่วทั้นเป็นจำนวนมากเพื่อให้บุคคลใดกล่าวว่าได้รับ

ผู้รุ่ม

พัวร์กับการจากไปของคุวาร์ งานอุณหภูมิค่าของอังกฤษได้ยุติลงอย่างแท้จริง

เขานี่ได้เหลือโรงเรียนไว้ให้ ด้วยความพึงพอใจที่มีต่อราชวิทยาลัยมากกว่าคนบริค์ เขาได้ทำให้ราชวิทยาลัยกลับเป็นกิจการของบุคคลเพียงคนเดียว เมื่อว่าจะยอมรับกันว่าเขานี่เป็นคนที่ฉลาดปราดเปรื่องก็ตาม ผู้ช่วยทางวิทยาศาสตร์ทั้งหลายของเขารู้ดีแก่ เสนนออกซ์ ฮอร์ และก้าน เกย์ ได้รับคำข้อบุคคลนี้ บังครึ่งบังคราวในตอนห้ายของรายงาน แต่เมื่อของเขานี่แล้วนี่ไม่เคยปรากฏให้เราเรื่อง ทั้งเสนนออกซ์และฮอร์ได้สูญเสียตำแหน่งข้างไปในการทำงานให้กับคุณวาร์ และความสำเร็จของเขานี่เป็นหนึ่งคุณอย่างมากต่อการอุทิศของคนเหล่านี้ ไม่ว่าจะต่อตัวเขาร่อง หรือต่องานนี้เขาก็ความบันกลางใจ กูญของคุณวาร์ในห้องทดลองของเราเด็ดขาด เช่นเดียวกับ ของฟาร์น์ และเขานี่เคยแสดงความเคารพน้อมถือใจนองจากภาพหลอนของฟาร์น์เดียวกับผู้ช่วย เนบบังครึ่งบังคราวเวลากร่างคืนในอัพจันทร์ข้างหลังห้องบรรยาย