Bodleian Libraries
UNIVERSITY OF OXFORD

This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.

16 A 9.10

اعلان

جمیع اصحاب مطابع کو مطلع کیا جاتا ہی کہ یہ کتاب حسب فرمائش مصنف کے مطبع منشی نولکشور صاحب مین طبع ہوئی ہی چونکہ مصنف نے اسکی تصنیف اور تجربہ نسخہ ہاے مین کمال جانفشانی اور زر کثیر صرف کیا ہی لہذا کوئی صاحب بدون اجازت تحریری مصنف کے قصد طبع نفرماوین بعوض نفع کے نقصان نہ اُٹھاوین جسقدر جلدین مطلوب ہون مطبع موصوف سے بہ ارسال قیمت نقد طلب فرماوین فقط۔

المشتہر خاکسار

جواہرلال اورسیر و سرویر معتمد راج الور

منصرم سرحدات

الفاظ ہندی	الفاظ انگریزی	تلفظ و ماہیت
		نون غنہ و کاف فارسی موقوف انگریزی زبان مین ملمع کرنے کو کہتے ہین ۔
گلٹ	Gild	لفظ گلڈنگ غلطی سے گلٹ مشہور عوام ہوگیا ہے ۔
گولڈ	Gold	بضم کاف فارسی وسکون واو مجہول و لام و دال فارسی موقوف بزبان انگریزی طلا یعنے سونے کو کہتے ہین ۔
لیڈ	Lead	(لیڈ) معروف بزبان انگریزی سیسے کو کہتے ہین ۔
میوریاٹک ایسڈ	Muratic acid	بکسر اول وضم مثناۃ تحتانی وسکون واو معروف وفتح راء مہملہ بالف کشیدہ وکسر ہمزہ بسکون مثناۃ تحتانی معروف بکسر تاء فارسی وسکون کاف عربی و (ایسڈ) معلوم انگریزی زبان مین نمک کے تیزاب کو کہتے ہین ۔
نیٹرک ایسڈ	Nitric acid	بفتح نون بمثناۃ تحتانی مجہول وتاء فارسی موقوف وکسر راء مہملہ وسکون کاف عربی و (ایسڈ) معلوم انگریزی مین شورے کے تیزاب کو کہتے ہین ۔

الفاظ فارسی	الفاظ انگریزی	تلفظ و ماہیت
		شین معجمہ بسکون نون ایک شی سیال رقیق کا نام ہی- عربی مین اسکو مائع کہتے ہین جس دھات کے ساتھ اس لفظ کو شامل کرینگے اُسی کا سلوشن یعنے مائع کہلائیگا- چاندی کے ساتھ شامل کرنے سے سلور سلوشن یعنے مائع سیم یا چاندی کا پانی اور سونے کے ساتھ گولڈ سلوشن یعنے مائع طلا یا سونے کا پانی کہلائیگا علیٰ ہذا القیاس-
سلوشن آف کلورائن	Solution of Chlorine	(سلوشن آف) معلوم و (کلورائن) بکسر اول وضم لام بسکون واو مجہول وفتح رای مہملہ بالف کشیدہ وکسر ہمزہ بسکون نون نام ایک تیزاب کا بزبان انگریزی ہی-
کاپر	Copper	(کاپر) معلوم انگریزی زبان مین تانبے کو کہتے ہین-
کاربونٹ آف زنگ	Carbonate of Zinc	بفتح اول بالف کشیدہ ورای مہملہ موقوف وفتح بای موحدہ بسکون واو مجہول وکسر نون وسکون تای فارسی و (آف زنگ) معلوم انگریزی زبان مین پھولے ہوے جست کو کہتے ہین کہ جو بیماری آشوب چشم مین پیسکر آنکھ مین ڈالتے ہین اور اکثر اسکو سفیدہ کہتے ہین-
کاربونٹ آف پوٹاس	Corbonate of Potassa	(کاربونٹ آف پوٹاس) معلوم نام ایک انگریزی دوا کا ہی-
گلڈنگ	Gilding	بکسر کاف فارسی وسکون لام وکسر دال فارسی بسکون

نام بزبان ہندی	نام بزبان انگریزی	ملفظ و ماہیت
		موقوف و نون مفتوح بسکون میم نام ایک دھات کا ہے۔
ٹن	Tin	بکسر تاء فارسی و سکون نون نام انگریزی لوہے کا ہے کہ جسکا رنگ سفید ہوتا ہے اور عوام اُسکو ٹین کہتے ہین
زنگ	Zink	بکسر زاء معجمہ و سکون نون و کاف موقوف انگریزی زبان مین جست کو کہتے ہین۔
سلفورک ایسڈ	Sulphuric acid	بفتح اول بسکون لام و ضم فاء بسکون واو معروف و کسر راء مہملہ بسکون کاف تازی و (ایسڈ) معلوم انگریزی زبان مین تیزاب گندھک کو کہتے ہین
سلور	Silver	بکسر اول و سکون لام و فتح واو بسکون راء مہملہ انگریزی مین چاندی کو کہتے ہین۔
سلفٹ آف کاپر	Sulphate of Copper	بفتح اول بسکون لام و کسر فاء بسکون تاء فارسی (آف کاپر) معلوم انگریزی زبان مین نیلہ تھوتھا کہتے ہین۔
سلفٹ آف زنگ	Sulphate of Zink	(سلفٹ آف زنگ) معلوم نام ایک انگریزی دوا کا ہے۔
سپرٹ آف وائن	Spirit of wine	(سپرٹ) بکسر اول و سکون ثانی و کسر راء مہملہ بسکون تاء فارسی و (آف) معلوم و (وائن) بفتح واو بالف کشیدہ و کسر ہمزہ بسکون نون انگریزی زبان مین شراب کی روح کو کہتے ہین۔
سلوشن	Solution	بضم اول و ضم لام بسکون واو معروف و فتح

الفاظ اردو	الفاظ انگریزی	تلفظ و ماہیت
		انگریزی دوا کا نام ہے۔
ایسیٹیٹ آف پوٹاس	Acetate of Pottassa	(ایسی ٹیٹ آف) معلوم و (پوٹاس) بفتح بار فارسی و واو معدولہ و فتح تار فارسی بالف کشیدہ و سین مہملہ موقوف نام ایک انگریزی دوا کا ہے۔
بٹری	Battery	بفتح اول بمثناۃ تحتانی مجہول و تار فارسی موقوف و کسر را مہملہ بمثناۃ تحتانی معروف ایک آلہ کا نام ہے۔
بلوٹنگ پیپر	Blotting Paper	ایک قسم کا کاغذ خام ہوتا ہے کہ جس سے حرف خشک کیے جاتے ہین اور اُسکو عوام جاذب کاغذ کہتے ہین۔
براس	Brass	بکسر اول و فتح ثانی بالف کشیدہ و سین مہملہ موقوف انگریزی مین برنج یعنے دھات پیتل کو کہتے ہین۔
پوٹاس یا سائی نائڈ آف پوٹاشم	Cyanid of Potassium	(پوٹاس) معلوم و (سائی نائڈ) بفتح اول بالف کشیدہ و کسر ہمزہ بمثناۃ تحتانی و فتح نون بالف کشیدہ و کسر ہمزہ بفتح دال فارسی و (آف) معلوم و (پوٹاشم) بضم بار فارسی و واو معدولہ و تار فارسی بالف کشیدہ و کسر شین معجمہ بسکون میم ایک قسم کا انگریزی کھار ہوتا ہے۔
پلاٹنم	Platinum	بکسر بار فارسی و فتح لام بالف کشیدہ و تار فارسی

فرہنگ الفاظ انگریزی مستعملۂ رسالۂ ہذا

باحرف فارسی	باحرف انگریزی	تلفظ و ماہیت
ایرن	Iron	بفتح اول وسکون مثناۃ تحتانی مجہول و را مہملہ مفتوح بسکون نون انگریزی زبان مین لوہے کو کہتے ہین۔
ایسٹیک ایسڈ	Acetic Acid	بفتح اول بمثناۃ تحتانی مجہول وسین سعفص موقوف وکسر تاء فارسی بسکون کاف و الف مفتوح بمثناۃ تحتانی مجہول وسین مہملہ بکسور بسکون دال پارسی ایک قسم کا تیزاب ہی۔
ایسی ٹیٹ آف کاپر	Acetate of Copper	بفتح اول بمثناۃ تحتانی مجہول وکسر سین مہملہ بمثناۃ تحتانی معروف وتاء فارسی بکسور بسکون مثناۃ تحتانی مجہول وتاء فارسی ثانی موقوف و الف ممدودہ بسکون فاء وکاف مفتوح بالف کشیدہ وبفتح باء فارسی وسکون راء مہملہ انگریزی زبان مین زنگار کو کہتے ہین۔
ایسی ٹیٹ آف زنگ	Acetate of Zinc	(ایسی ٹیٹ آف) معلوم و (زنگ) بکسر زاء ہجمہ وسکون نون وکاف موقوف ایک انگریزی دوا کا نام ہی
ایسی ٹیٹ آف لیڈ	Acetate of Lead	(ایسی ٹیٹ آف) معلوم و (لیڈ) بکسر لام بسکون مثناۃ تحتانی مجہول ودال فارسی موقوف ایک

اگر بجاے چاندی کے ٹکڑون کے بارود بنانے کے وقت شیشی مین پارہ ڈالا جاوے تو پارے کی بارود بنجاویگی۔

پارے کی بارود اور چاندی کی بارود کی تیزی مین چندان فرق نہین ہی۔قریب قریب برابر کام دیتی ہین فقط

تمام شد

گولی نشانے پر لگیگی۔

فصل بارھوین بندوق کی ٹوپیون کے بنانے کا قاعدہ

بندوق کی ٹوپی تانبے کی بناکر اُسی کے دانے کے برابر چاندی کی بارود اُسمین ڈالو اور ذرا سا ٹکڑا اپنی یعنے رانگ کے ورق کا اُسکے اندر رکھکر سینک سے دبادو تاکہ وہ بارود ٹوپی کے اندر سے نکل نہ پڑے۔ اِس ترکیب سے جسقدر چاہو بندوق کی ٹوپیان تیار کرلو۔

فصل تیرھوین دیاسلائی بنانے کی ترکیب

ایک چینی کے پیالے مین گندھک ڈال کر کوئلون کی آگ پر رکھو اور جبکہ گلجاوے تو چیڑ کی لکڑی کی سینکین کہ جو لمبائی مین برابر ہون بناکر اُنکے ایک سرے کو اُس گلی ہوئی گندھک مین ڈوباؤ پھر بیضۂ مُرغ یا گوند کا چیپ اُن سرون پر لگاکر ذرا سی چاندی کی بارود یا فاسفرس چپکادو دیاسلائی تیار ہوجاویگی۔

فصل چودھوین پارے کی بارود بنانے کا قاعدہ

شراب کی روح کو انگریزی مین اسپرٹ آف وائن کہتے ہین
اُسکے کھینچنے کا یہ طریق ہو کہ شراب خالص ایک بوتل اور
چونا خوردنی ڈیڑھ تولہ اور ثابت کوئلے تین تولہ مٹی کے
ایک گھڑے مین ڈال کر ایسٹیک ایسڈ کی طرح سے کھینچ لو
لیکن جسوقت کہ شراب کی روح کسی قدر بوتل مین آجاوے
تو ذرا سا کپڑا اُسمین تر کر کے چراغ کی لو یا آگ کے شعلے سے
لگاؤ شعلے کے ساتھ شراب کی روح اُڑ کر وہ کپڑا اسقدر
خشک ہوجاویگا کہ تری کا نام بھی نہ رہیگا اُسوقت اُسکو
اُس بوتل سے دوسری بوتل مین اُلٹ کر خالی بوتل کو پھر
نلے مین لگادو اور جب شراب کی روح کسی قدر پھر بوتل مین
جمع ہوجاوے تو مثل سابق شعلۂ آتش سے لگا کر اسکا بھی
امتحان کرلو اور جبتک ہمجنس روح اوّلین کے آوے اُس
بوتل مین اُلٹ لیا کرو جبکہ امتحان کے وقت کپڑے مین
کسی قدر تری رہجاوے تو اُس روح شراب کو ناقص سمجھو
اور روح اوّلین مین نہ ملاؤ۔

پُر کرو تین دن کے بعد جب وہ پارے کا کٹورہ سخت ہو جاوے تو اُس گلی پیالے کو کسی برتن مین کہ جسمین پانی بھرا ہو رکھدو سب مٹی گلکر چھوٹ جاویگی اور پارے کا کٹورہ تیار ہو جاویگا۔

فصل ساتوین سجّی کا نمک بنانے کا قاعدہ

اول لوٹا سجّی کو باریک پیسکر اور پانی مین حل کرکے مثل ٹپکے ہوئے پانی کے ٹپکالو بعد ازان کڑاہی مین بھرکر پکاؤ تھوڑی دیر مین پانی جل کر نمک تیار ہو جاویگا لیکن پانی کے ٹپکانے مین مٹی کے گھڑے کے اندر کوئلے ڈالے جاتے ہین اسکے ٹپکانے مین کوئلے نہین ڈالنے چاہیین صرف سجّی ہی کے پانی کو خالی گھڑے مین بھرنا چاہیے علاوہ ازین جب پہلے گھڑے سے تمام پانی ٹپک کر تیسرے گھڑے مین آجاوے تو پھر اُسکو پہلے گھڑے مین اُلٹ دو اور اسی طرح تین چار مرتبہ ٹپکاؤ۔

فصل آٹھوین سپرٹ آف وائن کھینچنے کا قاعدہ

نیلگون ہوجائیگی ۔

فصل چھٹی پارے کا کٹورہ بنانے کی ترکیب

توتیا گجراتی دس چھٹانک ہیسکر نصفی اُسکا ایک کڑاہی آہنی مین رکھو اور آدھہ سیر پارہ اُسپر رکھکر باقی نصف توتیے سے پارے کو ڈھکدو اور ایک پیالہ برنجی یا گلی اُسکے اوپر اوندھا کرکے ڈھکو پھر چارون طرف اُس پیالے کے آرد گندم گوندھ کر لگاؤ تاکہ ہوا بند ہوجائے اور ایک پتھر دس سیر وزن کا پیالے مسطور پر رکھکر کڑاہی مین پانی بھردو اور چولھے پر رکھکر عرصہ ایک پہر تک اُسکے نیچے نرم آگ جلاؤ بعد ایک پہر کے جبکہ سب پانی جلجاوے تو کڑاہی کو اُتارکر پارے کو نکال لو اور پانی سے دھوکر خوب صاف کرو بعدہ موٹے کپڑے مین رکھکے دباؤ جسقدر کہ پارہ کپڑے سے چھن پڑے اُسکو حسب ترکیب مندرجۂ بالا بھرپکاؤ اور جو پارہ کہ کپڑے مین مثل مکھن کے رہجاوے اُسکو کچی مٹی کے پیالے کے اندر جماکر عرق برگ تلسی یا لیمون کا

اُس پانی مین غوطہ دو فوراً ملمع طلائی ہو جاویگا۔

فصل پانچوین لوہے کی چیزون کو نیلگون کرنے کا قاعدہ

ایک تولہ گجراتی توتیا اور تین تین ماشہ پھٹکری سفید اور نوشادر اور ہیراکسیس کو تیس تولہ پانی مین گلاؤ اور لوہے کی کسی چیز پر جلا کرکے اور چونے سے چکنائی اُسکی چھڑا کے ایک پوچارہ اُس پانی کا پھیرو جبکہ خشک ہو جاوے تو پھر پوچارہ پھیرو اور اسی طرح سے پانچ چار مرتبہ پوچارہ پھیر کر کسی سیراب جگہ مین رات بھر رکھو صبح کو لوہے کے پکے تارون کی کوچی سے جلا کرکے اور مثل سابق پوچارہ پھیر کے بدستور سابق سیرابی کی جگہ مین رکھدو اور اسی طرح سے چار روز تک پوچارے پھیرو لوہے کی وہ چیز مثل گردن طاؤس نیلگون ہو جاویگی۔

نوع دیگر

حسب ترکیب مذکورۃ الصدر لوہے کی چیز کو مجلّی اور مصفّی کرکے دھان کی بھوسی کی آگ یا بھوبھل مین دبادو وہ شی

جلاکر دورانگ کا ملمع نہایت عمدہ ہوجاویگا۔

فصل تیسری چاندی اور سونے کا گرم ملمع کرنے کا قاعدہ

جس چیز پر ملمع کرنا ہو اول اسکو زنگ وغیرہ سے صاف کرکے جلاکرو بعدہ کھٹائی کے پانی کے ذریعے سے پارہ ملکر اور چاندی یا سونے کا ورق چسپان کرکے آگ پر رکھو ایک لمحہ مین پارہ اڑکر ورق جم جائیگا اسی طرح سے کھٹائی کے پانی اور پارے کی مدد سے چاندی یا سونے کے ورق لگاکر آگ پر رکھو اور جلاکرو ملمع ہوجائیگا لیکن یہ بھی بہت عرصے تک قائم نہین رہتا۔

فصل چوتھی پیتل کی چیزون پر نقلی ملمع سونے کا کرنے کی ترکیب

گندھک آنولہ سار ایک تولہ باریک پیسکر ڈیڑھ پاؤ پانی مین جوش دو بعدہ اجواین اور نوشادر ایک ایک تولہ پیسکر اسمین ڈالدو جبکہ نصف پانی جلجاوے تو چھانکر بوتل مین بھرلو اور بوقت حاجت کسی لوہے کے برتن مین الٹ کر گرم کرو اور اشیاے برنجی کو زنگ وغیرہ سے صاف کرکے

ملمع ہوجاویگا لیکن زیادہ دیر پا نہین ہے-

نوعدیگر

چاندی کے نمک مین تھوڑا باریک پسا ہوا پکا پوٹاس ملاکر شئ ملمع طلب پر جوکہ صاف کرکے جلا کی گئی ہو لیمون کے عرق یا کھٹائی کے پانی کے ساتھ ملو ملمع ہوجاویگا لیکن یہ بھی جلد اُڑ جاویگا-

فصل دوسری رانگ کا گرم ملمع کرنے کا قاعدہ

رانگ کے ورق کہ جنکو پنّی کہتے ہین پارہ مین ملاکر کھٹائی کے پانی کے ساتھ کسی ظرف مجلّٰی اور مصفّٰی پر ملو اور پھر اُسکو آگ مین ڈال کر لمحہ دو لمحہ کے بعد نکال لو- اسی طرح سے چند بار پارہ ملے ہوسے رانگ کے ورق کھٹائی کے پانی کے ساتھ ظرف مذکور پر ملکر آگ مین ڈالو بعدہ اوپنی سے

دو تولہ چاندی کے ورق ایک تولہ منگا کراور سب کو
پیسکر مٹی کے ایک پیالے (ج) مین رکھو اور مٹی کے
دوسرے پیالے (د) کے تلے مین ایک سوراخ (س)
کر کے (ج) پیالے کے اوپر اس طور سے ڈھکو کہ (س)
سوراخ اوپر کی طرف رہے بعد ازان دونون پیالون کو
گل حکمت کر کے دھوپ مین سکھاؤ لیکن گل حکمت
کرنے کے وقت یہ خیال رکھو کہ (س) سوراخ بند نہو جاوے
جبکہ پیالے بخوبی خشک ہو جاوین تو کویلون کی آگ پر اسطرح
رکھو کہ سوراخ دار پیالہ اوپر کی طرف رہے آگ کی گرمی سے
دفعۃً دھوان اُس سوراخ کی راہ سے نکلیگا جسوقت
کہ دھوان نکلنا بند ہو جاوے تو پیالون کو آگ سے اُتار کر
ٹھنڈا کرو اور جو شی کہ پیالون مین ہو اُسکو نکال کر چینی یا
بلور کی کھرل یا پتھر صاف پر پیس لو بعدہ ظرف ملمع طلب کا
زنگ کھریا مٹی اور کھٹائی سے چھڑا کر جلا کرو اور لیمون کا
عرق یا کھٹائی کا پانی لگا کو یہ سفوف اوراق سیم کا ملو

تنبیہ

جبکہ بجلی کوندتی ہو یا منہ برستا ہو یا ابر ہو رہا ہو تو گلٹ کا کام نہین کرنا چاہیے ایسے وقتون مین بجلی کے گرنے کا احتمال ہی۔

فصل دوسری چینی کی بٹیری سے گلٹ کرنے کا قاعدہ

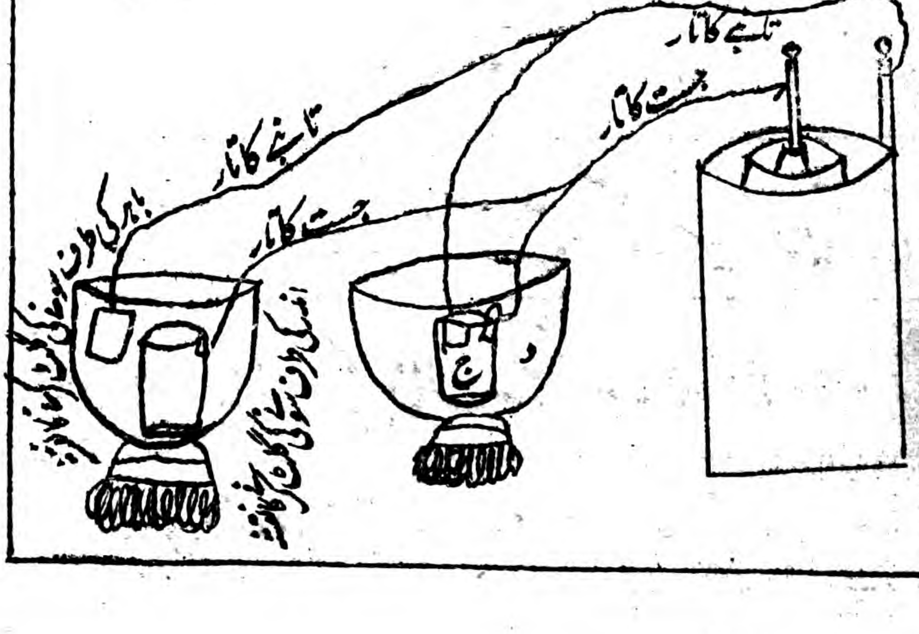
سلفورک ایسڈ اور پانی ہم وزن ملا کر چینی کی ڈولچی مین بھر دو اور موسلی کی تینون تختیون پر مرکری سلوشن ملکر موسلی کو ڈولچی مین رکھو بعد ازان تانبے کے تار مین پترہ اور جست کے تار مین ظرف ملمع خواہ باندھ کر باقی سب عمل وہی کرو جو تانبے کی بٹیری سے گلٹ کرنے کے وقت کیا تھا۔

خاتمہ کتاب تراکیب متفرق کے بیان مین

فصل پہلی چاندی کی خاک سے گلٹ کرنے کا قاعدہ

پھٹکری سفید اور قلمی شورہ اور سیندہ نمک ہر یک

ظرف (ج) پر اندر کی طرف سونے کی اور باہر کی طرف
چاندی کی گلٹ ہوجائیگی لیکن اس بات کا خیال رہے
کہ پوٹاس کا پانی اور آب گرم اسقدر بھرے جاوین کہ علیحدہ
علیحدہ رہین باہم نہ ملین - اور اگر باہر کی طرف سونے کی
اور اندر کی طرف چاندی کی گلٹ کرنی ہو تو ظرف (ج) کے
اندر گرم پانی اور ظرف (د) مین پوٹاس کا پانی بھرنا چاہیے
اور سونے کے پتر کو پوٹاس کے پانی مین ڈال کر باقی سب
عمل حسب طریق متذکرۂ بالا کرنا چاہیے - ظرف (ج) کے
بیرونی سمت سونے کی اور سمت اندرونی چاندی کی گلٹ
ہوجاویگی -



غوطہ نہین دیا جاتا دوسرے جس دھات کی گلٹ کرو اُسی کا پتر اور سلوشن کام مین لاؤ تیسرے چاندی کی گلٹ ایک بٹیری کے زور سے اور سونے کی دو بٹیریون سے اور باقی دھاتون کی تین کے ذریعے سے ہوتی ہی۔

توضیح ایک طرف سونے اور ایک طرف چاندی کی گلٹ کرنے کا قاعدہ

اوّل ظرف (ج) پر دونون طرف چاندی کی گلٹ کرنی چاہیے بعد ازان ایک پیالہ چینی کا (و) کوئلون کی آگ پر رکھکر ظرف (ج) کو اُسمین رکھو اگر اندرونی سمت مین گلٹ طلائی کرنی ہی تو ظرف (ج) کے کنارۂ اندرونی تک پوٹاس کا پانی بھر کر پانچ یا چار ورق طلائی ڈالدو اور ظرف (و) مین ظرف (ج) کے کنارۂ بیرونی تک گرم پانی بھردو اور تانبے کے تار مین سونے کا پتر لگاکر اُس پتر کو سلوشن یعنے پوٹاس کے پانی مین ڈالدو اور جست کے تار کا سرا موڑ کر ظرف (ج) سے لگادو

سواے پیتل اور تانبے کے اور دھاتون پر ملمع چاندی کا تا وقتیکہ ضامن نہ دیا جاوے نہین ہو سکتا مثلاً جست اور لوہے کی چیزون پر چاندی کا ملمع کرنا منظور ہی تو اُنپر اوّل تانبے کی گلٹ اور بعدہ چاندی کی کرنی چاہیے یہ تانبے کی گلٹ ضامن کہلاویگی اور رانگ اور سیسے کی چیزون پر جبتک کہ ملمع پیتل کا نہ کروگے چاندی نہ چڑھیگی اور سونے کا ملمع بجز چاندی اور پیتل اور تانبے کے بدون ضامن اور دھاتون پر نہوگا۔ پیتل کا ملمع رانگ اور سیسے اور جست اور لوہے کے سواے اور دھاتون پر نہین ہو سکتا اور لوہے کا ملمع پیتل اور تانبے کے سواے دیگر دھات پر ہونا ممکن نہین۔ اگر جست اور لوہے کی چیزون پر سونے کی گلٹ مدِنظر ہو تو تانبے کی گلٹ کرکے من بعد سونے کی کرو۔

توضیح ہر قسم کے گلٹ کرنے کے بیان مین

جس ترکیب سے کہ چاندی کی گلٹ ہوتی ہی اُسی قاعدے سے ہر ایک دھات کی ہوتی ہی لیکن یہ فرق ہی کہ اوّل تو اور دھاتون کی گلٹ کرنے کے وقت شی ملمع خواہ کو مرکری سلوشن مین

رومال سے صاف کرو اور مرکری سلوشن مین غوطہ دیکر اور رومال سے
صاف کرکے پھر سلوشن مین ڈالدیا کرو چاندی فہو المراد چڑھ جائیگی اور اگر
کم چڑھانی مدِّ نظر ہو تو جسوقت کہ ظرف ملمع خواہ کا رنگ سفید ہو جاوے
سلوشن سے نکال کر جلا کردو۔

توضیح

کبھی کبھی بٹیری کے زور کی افزونی یا پوٹاس کی کمی بیشی کے سبب سے
شئی ملمع خواہ کا رنگ سیاہ یا مٹیالا ہو جاتا ہی اگر ملمع کی خرابی بسبب
افزونی زور بٹیری کے ہو اور بٹیری کے زور کی ترقی بوجہ تیزی
تیزابون کے ہو تو تارون کو سلوشن سے نکال کر تھوڑی دیر بٹیری
تیزابون سے بھری ہوئی رہنے دو بٹیری کا زور کم ہو جاویگا اور
جو زور بٹیری کا بسبب کثرت تعداد بٹیریون کے ہو تو بٹیریون کی
تعداد کم کردو اور اگر پوٹاس کی کمی کے سبب سے ملمع کا رنگ خراب
ہوتا ہو تو سلوشن مین پوٹاس زیادہ کرو اور جو پوٹاس زیادہ ہو
تو کسی قدر پانی اور ڈالدو رنگ ملمع کا درست ہو جاویگا۔

توضیح

۴۶

بکثرت پیدا ہون تو بیٹری کو زور دار سمجھو ورنہ توتیے اور نمک سانبھر کا تازہ پانی بنا کر بھرنا چاہیے۔

توضیح

گلٹ کرنے سے پہلے شی ملمع طلب یا پتر کو کانٹے مین تول لو بعد گلٹ ہونے کے چیز کی بیشی یا پتر کی کمی اُس چاندی کا وزن ہوگا کہ جو ظرف ملمع خواہ پر چڑھی ہی۔

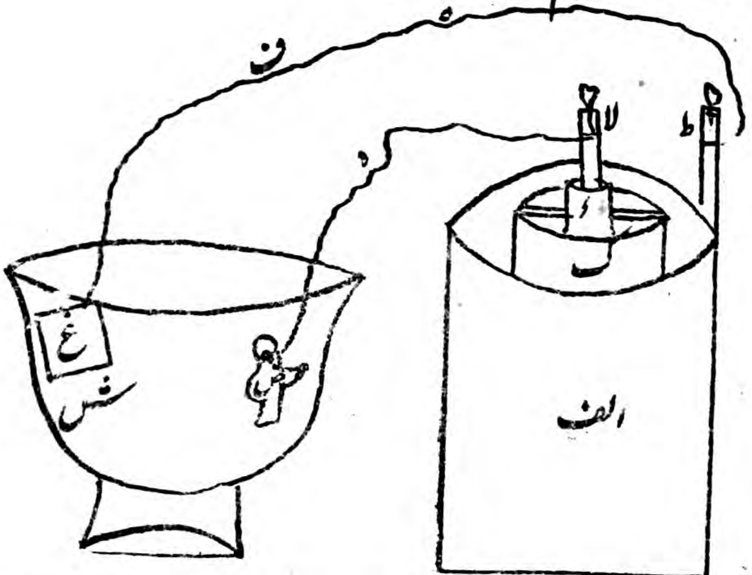
توضیح

جسقدر چاندی کہ چڑھانی منظور ہو اگر اُس سے زیادہ چڑھ جاوے اور اُسکا چھڑانا مدنظر ہو تو (ف) تانبے کے تار مین ظرف گلٹ شدہ اور (ہ) جست کے تار مین چاندی کا پترہ لگا دو جسقدر عرصے مین کہ پترہ سے چاندی کٹکر ظرف پر چڑھی تھی اُس سے نصفی مین پتر پر واپس چڑھ جاویگی۔

توضیح

اگر زیادہ چڑھانا چاندی کا منظور ہو تو ظرف ملمع طلب کو ایک ایک گھنٹہ بعد سلوشن سے نکال کر کھریا مٹی ملو اور پانی سے دھو کر

اور توتیے اور نمک کے پانی اور سلور سلوشن کو جداگانہ پتلون مین
بھر و جبکہ پھر گلٹ کروگے تو یہ سب پانی کارآمد ہونگے ازسرنو پانی
بنانے کی ضرورت نہوگی اور نمک سانبھر کے پانی کی جگہ
نوشادر کا پانی مٹی کی رکابی (ڈوٹی) مین گلٹ کرنے کے وقت
بھرنے سے بٹیری مین اور بھی زیادہ زور ہوجاتا ہی اگر بٹیری
توتیے اور نمک سانبھر کے پانی سے بھری ہوئی رکھوگے
تو بٹری کا زور کم ہوجاویگا۔



توضیح

بٹری کے زور کا احوال دریافت کرنے کے واسطے دونون
تارون کے سرے سلوشن مین ڈبا دو اگر بلبلے سلوشن مین

بیٹری کے روبرو ایک چینی کا بڑا برتن (ش) رکھکر ظرف
(ض) بستہ تار جستی اور پترہ (غ) بستہ تار مسی برتن مذکور مین
اسطرح سے رکھو کہ برتن اور پترہ اور دونون تار علیحدہ علیحدہ
رہین باہم نملین پھر ظرف (ش) مین سلور سلوشن
اسقدر بھرو کہ ظرف (ض) اُس سلوشن مین بالکل غرق
ہو جاوے اگر کوئی حصہ ظرف (ض) کا سلوشن مین ڈوبنے سے
رہجائیگا تو اُسی حصے پہ گلٹ نہو گی اور یہ بھی خیال رکھنا چاہیے
کہ پترہ (غ) سلوشن مین ڈوبا رہے لیکن اس پترہ کا وہ گوشہ
کہ جسکے سوراخ مین (ف) تانبے کا تار لگ رہاہی سلوشن سے
باہر رہے تاکہ تار مسطور سلوشن تک نہ پہونچے اگر تار مسطور
سلوشن تک پہونچیگا تو ملمع بالکل خراب ہوگا - جبتک کہ قواعد
مذکورۂ بالا کے بموجب کاربند رہوگے پترے کی چاندی
کٹ کر ظرف ملمع خواہ پر چڑھتی رہیگی جبکہ حسب دلخواہ
چڑھ جاوے تو ظرف اور پترے کو سلوشن سے نکال کر
پترے کو اُٹھا رکھو اور ظرف گلٹ شدہ پر اوپنی سے جلا کرو

دھوکر اور سفید رومال سے صاف کرکے خوب جلا کرلو کیونکہ جس جگہ
زنگ یا داغ دھبہ ہوگا اُس جگہ گلٹ نہوگی پھر (الف) تانبے کی
ڈوبلی مین (ک) مٹی کی ڈوبلی اور اُسمین (د) جست کی موسلی رکھو
اور (الف) ڈوبلی مین توتیے کا پانی اور (ک) ڈوبلی مین
نمک سانبھر کا پانی اسقدر بھردو کہ دونون پانی کی سطح برابر رہے
اگرچہ توتیے اور نمک سانبھر کے واسطے کوئی خاص وزن مقرر
نہین ہی لیکن دس دس تولہ ہر ایک چیز ہو تو مناسب ہی۔
پھر چاندی کے باریک پترے (غ) کے ایک گوشہ مین
سوراخ کرکے بٹیری کا (ف) تار سی جو ڈوبلی (الف) کی ڈنڈی کے
سوراخ (ط) مین لگا ہی پترہ کے اس سوراخ مین پروکر
تار مذکور کا سرا موڑ دو تاکہ پترہ نہ نکلجائے اور (ض) ظرف
ملمع طلب کو مرکری سلوشن مین غوطہ دیکر اور رومال سفید سے
صاف کرکے (ہ) جستی تار مین جو (د) موسلی کی ڈنڈی کی سوراخ
(لا) مین لگ رہا ہی باندھو اور اگر بندھ نہ سکے تو اُس
تار کا سرا موڑ کے ظرف مسطور سے لگا دو اور اُسکے بعد

یہی رانگ کا سلوشن ہے۔

فصل آٹھوین جست کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

دس تولہ سلفٹ آف زنگ ایک بوتل ٹپکے ہوے یا تالاب کے پانی مین ڈالدو اور جبکہ حل ہو جائے تو بلوٹنگ پیپر مین چھان لو یہی جست کا سلوشن ہے اور بزبان انگریزی اسکو زنگ سلوشن کہتے ہین۔ اسمین حل ہونے کے واسطے پوٹاس وغیرہ نہین ڈالا جاتا۔

Zinc Solution

فصل نوین پارے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

ایک تولہ پارے کا نمک ایک بوتل پانی مین گھول کر بوتل مین بھر لو یہی پارے کا سلوشن ہے اور انگریزی مین اسکو مرکری سلوشن کہتے ہین یہ چھانا نہین جاتا۔

Mercury Solution

باب چھٹا گلٹ کرنے کے بیان مین

فصل پہلی تانبے کی بیٹری سے گلٹ کرنے کا قاعدہ

جب کسی چیز پر گلٹ کرنی منظور ہو تو اُسکا زنگ داغ دھبہ وغیرہ چھڑا کر کھٹائی یا کھریا مٹی ملو اور پانی سے

فصل پانچوین لوہے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

ایک تولہ سلفٹ آف ایرن یعنے ہیراکسیس کو باریک پیسکر ٹپکے ہوے یا تالاب کے پانی مین ڈالو اور اُسکے ریزون کے حل ہونے کے واسطے چند قطرے سلفورک ایسڈ کے ڈالدو بعدہ بلوٹنگ پیپر مین چھان کر بوتل مین بھرلو یہی لوہے کا سلوشن ہے اور بزبان انگریزی اسکو ایرن سلوشن کہتے ہین۔

Sulphate of Iron

Iron Solution

فصل چھٹی سیسے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

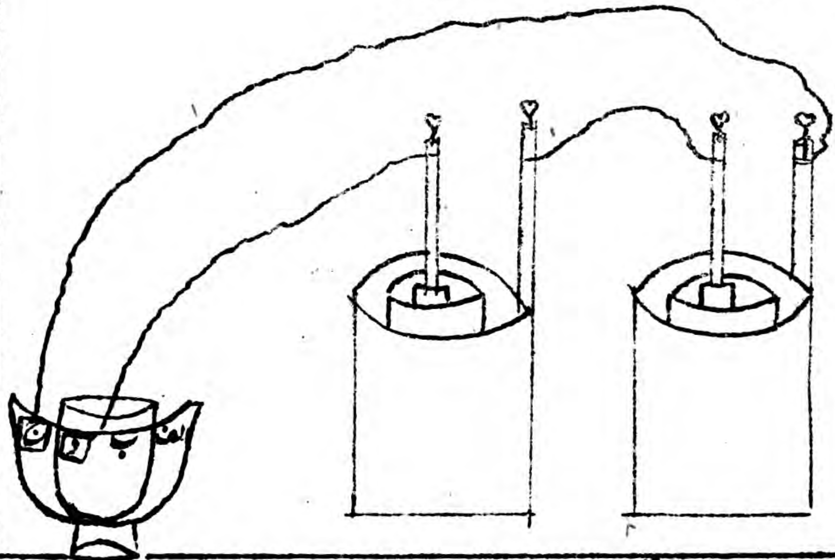
پانچ تولہ ایسی ٹیٹ آف لیڈ کو ایک بوتل ٹپکے ہوے یا تالاب کے پانی مین ڈالو اور اُسکے حل ہونے کے واسطے کسی قدر پکا پوٹاس بھی ڈالدو بعدہ حسب دستور کاغذ مین چھان کر بوتل مین بھرلو یہ پانی سیسے کا سلوشن ہے۔ اور انگریزی مین اسکو لیڈ سلوشن کہتے ہین۔

Lead Solution

فصل ساتوین رانگ کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

پانچ تولہ پروٹوکلورائیڈ آف ٹن کو ایک بوتل ٹپکے ہوے یا تالاب کے پانی مین ڈال کر اُسکے حل ہونے کے لیے تھوڑا پکا پوٹاس ڈالدو بعد ازان بلوٹنگ پیپر مین چھان لو

اُسی قدر لوہے کا پتر (د) باندھکر چینی کے پیالے مین (ج) پتر اور مٹی کے پیالے مین (د) پتر ڈالدو بارہ گھنٹے کے بعد (ب) پیالے کا پانی پھینکدو اور (الف) پیالے کا پانی بلوٹنگ پیپر مین چھان کر بوتل مین بھر لو یہ بھی سونے کا سلوشن ہی۔



فصل چوتھی پیتل کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

ایسی ٹیٹ آف کاپر اور ایسی ٹیٹ آف پوٹاس ہر یک دس۱۰ تولہ اور ایسی ٹیٹ آف زِنگ ایک تولہ ایک بوتل پانی مین ڈال کر اِنکے حل ہونے کے واسطے تھوڑا ایکا پوٹاس ڈالدو جبکہ سب چیزین حل ہو جائین تو بلوٹنگ پیپر مین چھان کر بوتل مین بھر لو یہی پیتل کا سلوشن ہی۔ اور انگریزی زبان مین اِسکو براس سلوشن کہتے ہین۔

Brass Solution

تین تولہ پکا پوٹاس اور ایک بوتل ٹپکا ہوا یا تالاب کا پانی چینی کے ایک بڑے پیالے مین ڈالدو اور جبکہ پوٹاس پانی مین حل ہو جائے تو بلوٹنگ پیپر مین چھانکر بوتل مین بھرلو گلٹ کرنے کے وقت بجاے گولڈ سلوشن کے یہ پانی کار آمد ہوگا لیکن جس پیالے مین کہ بجاے سلوشن کے یہ پانی بھر کر رکھو اسکے نیچے کسی قدر آگ کوئلون کی بھی ضرور رکھنی چاہیے۔ جسوقت کہ سونے کی گلٹ کیا کرو اگر تین چار ورق طلائی بھی اس پانی مین ڈالدیا کرو تو نہایت عمدہ گلٹ ہوگی۔

نوع دیگر

اول ایک پیالہ چینی کا (الف) اور دوسرا پیالہ مٹی کا (ب) منگاؤ لیکن (الف) پیالہ اسقدر بڑا ہو کہ جسکے اندر (ب) پیالہ آجاوے اور دو دو انگشت کی خلا چارون طرف رہے بعد ازان ایک اسیر گرم پانی مین ڈھائی تولہ پکا پوٹاس حل کر کے دونون پیالون مین اسطرح پر بھرو کہ دونون پانی کی سطح برابر رہے پھر دو بیٹری جوڑکر تانبے کے تار مین ۳۔ ماشہ سونے کا پتر (ج) اور جست کے تار مین

ہو جاوے تو انگریزی کھریا مٹی کے کہ جسکو چاک کہتے ہین
چند ٹکڑے اُسمین ڈال کر تھوڑی دیر کے بعد بلوٹنگ پیپر مین
چھان لو درست ہو جائیگا اور اگر بر تقدیر درست نہو تو
چند قطرے سلفورک ایسڈ کے بتدریج جبتک ڈالو کروہ
نمک چاندی کا پانی سے بچھڑکر تہ نشین ہو جاوے بعد ازان
پانی نتھار کر پھینکدو اور اس چاندی کے نمک کو تین چار بار
دھوکر حسب قاعدہ مذکورۂ بالا از سرِ نو سلوشن بنالو۔

فصل دوسری تانبے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

جسطرح کہ چاندی کے نمک سے چاندی کا سلوشن بنایا تھا
اُسی طرح تانبے کے نمک سے تانبے کا سلوشن بناؤ اور اس
تانبے کے سلوشن کو بزبان انگریزی کاپر سلوشن کہتے ہین۔

فصل تیسری سونے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

سونے کا سلوشن بھی سونے کے نمک سے مثل سلور سلوشن کے
بنتا ہے اور انگریزی مین اسکو گولڈ سلوشن کہتے ہین۔

نوع دیگر

فصل پہلی چاندی کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

چاندی کا نمک ایک تولہ اور کچا پوٹاس ڈھائی تولہ اور
ایک بوتل ٹپکا ہوا یا تالاب کا پانی چینی کے ایک بڑے
پیالے مین ڈال کر رکھدو تھوڑی دیر مین وہ چاندی کا
نمک پوٹاس کی تاثیر سے اُس پانی مین حل ہو جاویگا -
اور اگر کسی قدر باقی رہجاوے تو تھوڑا پوٹاس اور
ڈالدو - پوٹاس کا کوئی خاص وزن مقرر نہین ہی جسقدر
عمدہ اور تیز ہوگا کم صرف ہوگا - پھر ایک سرپوش ڈھنکدو
اور چوبیس ۲۴ گھنٹے کے بعد بلوٹنگ[۵۱] پیپر کے دونہ مین چھان کر (۵۱ Blotting paper)
بوتل مین بھر لو - اِس پانی کو چاندی کا پانی یا چاندی کا
سلوشن یا مایع سیم کہتے ہین اور انگریزی زبان مین
اِسکا نام سلور[۵۲] سلوشن ہی - (۵۲ Silver solution)

توضیح

سلوشن مین روغن تلخ اور روغن زرد وغیرہ چکنائیون کا
قطرہ ملجانے سے سلوشن خراب ہو جاتا ہی اگر سلوشن خراب

ایک لمحہ کے بعد وہ پانی مثل برف کے جم جاویگا اُسوقت اُسکے ٹکڑے کرکے بوتل مین بھر لو یہی پکّا سائی نائڈ آف پوٹاشم ہی۔

توضیح

سائی نائڈ آف پوٹاشم کے سواے اور بہت سی پوٹاس ہین لیکن گلٹ کے کام ہین بجز اِسکے اور کوئی پوٹاس صرف نہین ہوتا۔ جوکہ سائی نائڈ آف پوٹاشم ایک بڑا نام ہی۔ اِس لیے بہ زبان عوام یہ کھار بنام پوٹاس مشہور ہوگیا ہی۔ ہَوا اور سردی کے صدمے سے یہ پوٹاس بیکار ہو جاتا ہی لہذا بوتل مین بند کرکے باحتیاط تمام رکھنا چاہیے اور یہ پوٹاس نہایت تلخ اور زہر قاتل ہی اِسکے کھانے سے آدمی فوراً ہلاک ہو جاتا ہی اور زخم پر لگنے سے تمام بدن مین زہر کا اثر پھیلجاتا ہی۔

باب پانچوان دھاتون کے سلوشن بنانے کے بیان مین

فصل پہلی سائی نائڈ آف پوٹاشم خام بنانے کا قاعدہ

انگلستان کی ولایت مین کھاری زمین کے اندر غار کھود کر جانورون کی ہڈیان اُسمین بھر دیتے ہین چند روز کے بعد جبکہ اُنپر کھار جسم جاتا ہی تو اُسکو چھڑا لیتے ہین اُس کھار کا نام کچّا سائی نائڈ آف پوٹاشم ہی۔ رنگ اُسکا زرد یا سفید ہوتا ہی۔

فصل دوسری سائی نائڈ آف پوٹاشم کے پکانے کا قاعدہ

سائی نائڈ آف پوٹاشم خام دو ثلث اور شورے کا نمک ایک ثلث ایک بڑے کرچھے مین جسکو اکثر شہرون مین کرچھا اور بعض بعض جگہ کلاوہ کہتے ہین رکھو اور اُسپر ایک سرپوش گلی یعنے پالی ڈھنک کر اُسکے اوپر ایک بھاری پتھر رکھدو اور اُس کرچھے کے نیچے دھوکنی سے آگ جلاؤ تھوڑی تھوڑی دیر مین اُس سرپوش گلی کو اُٹھا کر دیکھتے بھی رہو جبکہ اُن دونون چیزون کا پانی ہوکر جھاگ اُٹھنے لگین تو آگ سے اُتار کر پیتل کی تھالی مین اُلٹ لو

اور اُسکے نیچے آگ تیز جلاؤ جبکہ شورہ گرم ہو جائے تو بڑے بڑے کوئلے جلتے ہوئے آگ کے اُس کڑاہی مین ڈال دو اُسوقت اُسمین آگ کے شعلے مشتعل ہونے سے ایک روشنی پیدا ہوکر شورہ اُڑیگا اور شور بھی ہوگا اُسوقت اُسکے پاس سے دور رہنا چاہیے جبکہ آگ کے شعلے بند ہو جائین تو بغور دیکھو کہ کسی جگہ شورہ جلنے سے باقی تو نہین رہ گیا اگر رہ گیا ہو تو اور کوئلے جلتی ہوئی آگ کے ڈالدو جسوقت کہ سب شورہ جلجائے تو کڑاہی کے پاس سے بفاصلۂ بعید کھڑے ہوکر تھوڑا پانی اُسمین ڈالدو چند ساعت کے بعد شورہ پانی مین گل کر سب کدورت تہ نشین ہو جاویگی پھر اُس پانی کو نتھار کر اور کسی صاف کڑاہی مین بھر کر پکاؤ جسوقت کہ سب پانی جلجاویگا تو جو چیز کہ کڑاہی مین ہوگی وہی شورے کا نمک ہی۔

باب چوتھا سائی نائڈ آف پوٹاشم کے بیان مین

جست گلجاوے تو اُس پانی کو بلوٹنگ پیپر یعنے جاذب
کاغذ مین چھان کر سلوشن آف کلورائن کے چند قطرے
بتدریج جبتک ڈالو کہ اُس سلوشن کی بو اِس پانی مین
آنے لگے بعد ازان چھ ماشہ کاربونٹ آف زنگ ڈال کر
پیالے کو بہ آہستگی ہلاو جبکہ کچھ بھورے رنگ کی چیز
اُسمین تہ نشین ہوجائے تو پھر بلوٹنگ پیپر مین چھان کر
اور کسی چینی کے پیالے مین بھر کر آگ پر رکھو جسوقت کہ
اُسپر بالائی سی جمنے لگے تو پیالے کو آگ سے اُتار لو بعد
چندے جب پیالہ سرد ہوگا تو مثل شورہ کچھ قلمین تہ نشین
ہونگی اُن قلمون کو نکال کر بلوٹنگ پیپر سے سکھا لو۔
علیٰ ہذا القیاس جبتک پیالے مین پانی رہے اِسی طرح
آگ پر رکھکر اور بعد بالائی جمنے کے اُتار کر قلمین بناتے رہو

فصل تیرھوین شورے کا نمک بنانے کا قاعدہ

لوہے کی ایک کڑاہی مین شورہ قلمی ڈال کر چوطھے پر رکھو

پانی نتھار کر پھینکدو اور قلموں کو بلوٹنگ[1] پیپر سے خشک کر لو یہی قلمین ایسی ٹیٹ آف زنگ ہین -

Blotting Paper

فصل گیارھوین ایسی ٹیٹ آف لیڈ[2] بنانے کا قاعدہ

Acetate of Lead

کسی مکان مین ہوا کے رُخ بیٹھکر سیسے کو گلاؤ جبکہ مثل جست پھول جاوے تو چینی کے ایک پیالے مین رکھکر کسی قدر پانی اور پانی سے دو چند ایسٹیک ایسڈ اُسمین ڈالو تھوڑی دیر مین مثل شورہ قلمین بندھ جائینگی اُسوقت پانی نتھار کر پھینکدو اور قلموں کو خشک کر لو یہی قلمین ایسی ٹیٹ آف لیڈ ہین -

فصل بارھوین سلفٹ[3] آف زنگ بنانے کا قاعدہ

Sulphate of Zinc

سولہ تولے جست کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے مثل زیرۂ سیاہ کے کر کے ایک چینی کے پیالے مین رکھو اور ایک سیر ٹپکے ہوے پانی مین بارہ تولہ سلفورک ایسڈ ملا کر اُنکے اوپر ڈالو اِسکے پڑنے سے ایک جوش اُٹھیگا جبکہ جوش بند ہو جائے تو پیالے کو کوئلون کی آگ پر رکھو اور جسوقت کہ

پانی جلجانے کے بعد جو چیز برتن مین رہے وہی کار
بونٹ آف پوٹاس ہی۔

فصل نوین ایسی ٹیٹ آف پوٹاس بنانے کا قاعدہ ۹۱ Acetate of Potassa

ایسٹیک ایسڈ کو کسی برتن مین بھر کر اُسکے نصف وزن کے
برابر کاربونٹ آف پوٹاس بتدریج اُسمین ڈالو جبکہ دونون
ملجاوین تو اُس برتن کو آگ پر رکھو تھوڑی دیر مین
پانی جلکر کچھ شی مثل نمک بنجاویگی جسوقت کہ وہ نمک
پگھلے تو برتن کو آگ سے اُتار لو تاکہ وہ پگھلا ہوا نمک
برتن مین جم جائے۔ بعد ازان جب خفیف گرمی اُسمین
رہے تو برتن سے نکال کر اور ٹکڑے کرکے بوتل مین بھرو
یہی ایسی ٹیٹ آف پوٹاس ہی۔

فصل دسوین ایسی ٹیٹ آف زِنگ بنانے کا قاعدہ ۹۲ Acetate of Zinc

ایک چینی کے پیالے مین کاربونٹ آف زنگ رکھو
اور بتدریج ایسٹیک ایسڈ اُس پیالے مین جبتک
ڈالتے رہو کہ جبتک مثل شورہ قلمین بندھ جاوین بعد ازان

چشم کی بیماری مین آنکھ کے اندر ڈالا جاتا ہی اور اکثر آدمی اسکو سفیدہ کہتے ہین۔

فصل ساتوین پارے کا نمک بنانے کا قاعدہ

نیٹرک ایسڈ اور پارے کو چینی کے پیالے مین ڈال کر کویلون کی آگ پر رکھو جبکہ پارہ گلجائے تو آگ سے اُتار کر ٹھنڈا کر لو یہی پارے کا نمک ہی اور دھاتون کے نمک کی طرح اسکے دھونے کی کچھ حاجت نہین بدون دھوئے ہی کام آتا ہی۔

فصل آٹھوین کاربونٹ آف پوٹاس بنانے کا قاعدہ

Carbonate of Pottassa

مختلف درختون کی لکڑیان جلا کر اُنکی خاک کو پانی مین گھولو جبکہ بعد تھوڑی دیر کے وہ خاک تہ نشین ہو جائے تو پانی کو نتھار کر اور کسی برتن مین بھر کر پکاؤ جسوقت کہ پانی جلکر کچھ چیز مثل خاک یا نمک کے اُس برتن مین رہے تو اُسکو پھر پانی مین گھول کر رکھدو جبکہ پھر کچھ خاک سی تہ نشین ہو جاوے تو اُس پانی کو نتھار کر مثل سابق پکاؤ

فصل تیسری سونے کا نمک بنانے کا قاعدہ

چاندی کی طرح سونے کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کاٹ کر اور ایکوارجیا تیزاب مین گلا کر مثل تانبے کے نمک کے پوٹاس خام ڈال کر دھو لو سونے کا نمک طیار ہو جاویگا۔

فصل چوتھی رانگ کا نمک بنانے کا قاعدہ

ٹین لوہے کے جسکو انگریزی زبان مین ٹن کہتے ہین چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کاٹ کر میوراٹک ایسڈ مین گلالو۔ اور تانبے کے نمک کی طرح کچے پوٹاس سے دھو لو یہی رانگ کا نمک ہے اور انگریزی زبان مین (پروٹوکلورائیڈ آف ٹن) کہتے ہین۔

Tin

Protochloried of Tin

فصل پانچوین ایسی ٹیٹ آف کاپر کے بیان مین

زنگار کو انگریزی زبان مین ایسی ٹیٹ آف کاپر کہتے ہین۔

Acetate of copper

فصل چھٹی کاربونٹ آف زنک کے بیان مین

پھوٗلے ہوے جست کو انگریزی زبان مین کاربونٹ آف زنک کہتے ہین اور پھولا ہوا جست وہ ہے کہ جو آشوب

Carbonate of Zink

زیادہ دھوتے ہین کہ تیزاب اور نمک کا اثر جاتا رہے
دھونے کے بعد یہ خاک چاندی کا نمک کہلائیگی ۔

توضیح

سب دھاتون کا نمک دھونے کے بعد خشک نہین
رکھنا چاہیے کسی قدر پانی ضرور اُسمین رہے ورنہ خراب
ہو جاویگا اور گرد و غبار کی بھی احتیاط رہے ۔

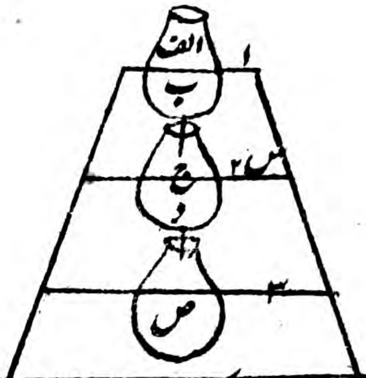
فصل دوسری تانبے کا نمک بنانے کا قاعدہ

تانبے کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کاٹ کر چاندی
کی طرح نیٹرک ایسڈ سے گلالو بعدہ پانی مین گھول کر
اُسکے تہ نشین ہونے کے واسطے بجائے نمک کے
پانی کی پوٹاش خام ڈالو اور پھر مثل چاندی کے
بیس مرتبہ دھولو ۔ تانبے کا نمک طیار
ہو جاویگا ۔

Kucha Potassa

مقرر نہین جسقدر تیزاب تیز ہو گا کم صرف ہو گا جبکہ سب چاندی
گل کر تیزاب اُڑ جاوے اور کچھ سیرابی اُسمین رہے
تو پیالے کو آگ سے اُتار کر ٹھنڈھا ہونے کے بعد
تالاب کا پانی اُسمین ڈال کر گلی ہوئی چاندی کو گھولدو
چاندی کے گھُلنے سے وہ پانی گندلا ہوجاویگا اُسوقت
نمک سانبھر کا پانی بتدریج جبتک ڈالو کہ چاندی کی خاک
پھٹکر اُس ظرف مین تہ نشین ہوجاوے بعد ازان
کسی سرپوش سے ڈھنک کر رکھدو اور بارہ گھنٹے کے بعد
اُس پانی کو نتھار کر اور صاف پانی ڈالدو اور ڈھنک کر
رکھدو ۔ چھ گھنٹے بعد اِس پانی کو بھی نتھار لو اور پھر
بدستور سابق پانی ڈال کر رکھدو ۔ الغرض اسی طرح چھ چھ
گھنٹے بعد پانی بدلتے رہو ۔ کم سے کم بیس مرتبہ پانی بدلنا
چاہیے ۔ جسقدر یہ نمک دھویا جاویگا کام عمدہ اور صاف
ہوگا اور یہ بھی خیال رہے کہ نمک کا پانی صرف اوّل
مرتبہ ہی ڈالا جاتا ہی پھر نہ ڈالنا چاہیے اور اسی سبب سے

تمام پانی ٹپک کر آجاویگا (ص) گھڑے کا پانی ٹپکا ہوا پانی ہوگا۔



باب تیسرا دھاتون کے نمک بنانے کے بیان مین

فصل پہلی چاندی کا نمک بنانے کا قاعدہ

چاندی کے باریک پتّرہ کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے مثل زیرۂ سیاہ کے کرکے ایک چینی کے پیالے مین رکھو اور ہم وزن اُسکے نیٹرک ایسڈ ڈال کر پیالے کو کوئلون کی آگ پر رکھدو اور آہستہ آہستہ ہلاتے بھی رہو تھوڑی دیر مین چاندی کو گلا کر تیزاب اُڑ جاویگا۔

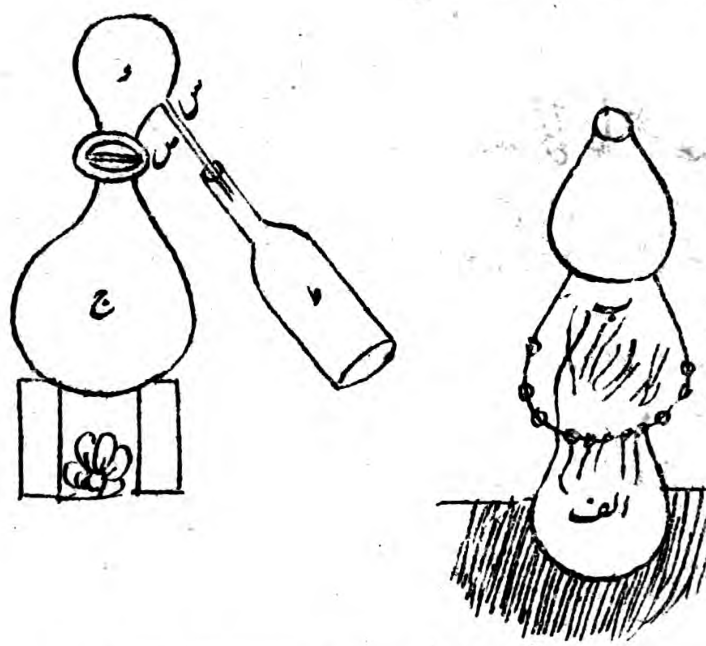
اگر ہموزن تیزاب مین چاندی گلنے سے رہ جاوے تو وہی تیزاب کسی قدر اور ڈالدو۔ کوئی خاص وزن تیزاب کا

اور پانی دو سیر ایک بڑے گھڑے مین بھر کر اور دوسرا
چھوٹا گھڑا ٹونٹی دار اُسپر ڈھک کر ایسٹیک ایسڈ کی طرح
اسکو بھی کھینچ لو لیکن ایسٹیک ایسڈ کھینچنے کے وقت
خالی بوتل نلی مین لگائی جاتی ہے اور اس تیزاب کے واسطے
بوتل مین بیس تولہ پانی ڈال کر نلی مین لگانا چاہیے -

فصل ساتوین پانی کے ٹپکانے کا قاعدہ

اوّل مٹی کے ایک گھڑے (الف) کی تلی مین سوراخ
کرکے ایک بتّی روئی کی (ب) اور دوسرے گھڑے
(ج) کی تلی مین سوراخ کرکے ایک بتّی (د) لگاؤ پھر
ایک تپائی لکڑی کی (س) تین درجے کی بناکر
درجۂ اول پر گھڑے (الف) کو اور درجۂ دوم پر گھڑے
(ج) کو اور درجۂ سوم پر ایک اور گھڑے (ص) کو کہ
جسکی تلی مین سوراخ نہو رکھو اور گھڑے (الف) مین
تھوڑے کوئلے ڈال کر پانی بھر دو براہ بتّی (ب) کے
(ج) گھڑے مین اور براہ بتّی (د) کے (ص) گھڑے مین

لگاکر اُسکے جوڑ پر گوندھا ہوا آٹا لگاؤ اور بڑے گھڑے کو
چولھے پر رکھکر آگ تیز جلاؤ اور اُس نلی (ص) مین ایک
خالی بوتل (ط) لگادو جو تیزاب کہ بوتل مین آویگا
وہ ہی ایسٹیک ایسڈ ہی۔



ف ۵ Aquorgia

فصل پانچوین ایکوارجیا تیزاب کے بنانے کا قاعدہ

دو حصہ میورائٹک ایسڈ اور ایک حصہ نیٹرک ایسڈ کے
ملانے سے ایکوارجیا تیزاب بنجاتا ہی۔

ف ۶ Solution of Chlorine

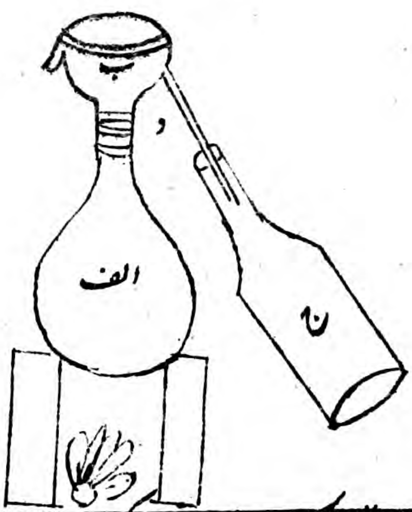
فصل چھٹی سلوشن آف کلورائن بنانے کا قاعدہ

سلفورک ایسڈ پاؤسیر اور نمک سانبھر آدھ سیر

ہانڈی مین جمع ہو جاوے تو چونہ خوردنی کا پانی اُسمین
ڈالو۔ اُسکے پڑنے سے مثل خاک کے کچھ شی اُس جیب کی
ہانڈی مین تہ نشین ہو گی جبتک کہ تہ نشین نہو بتدریج
چونہ کا پانی ڈالتے رہو بعد ازان وہ پانی نتھار کر
پھینکدو اور اُس خاک کو اور پانی مین گھول کر
نمک سانبھر کا پانی اُسمین جبتک ڈالتے رہو کہ پھر
مثل خاک کے کوئی شی تہ نشین ہو پھر اس پانی کو بھی
نتھار کر پھینکدو اور اُس خاک کو مٹّی کے ایک بڑے
گھڑے (ج) مین بھر کر اِسقدر سلفورک ایسڈ اُسمین
ڈالو کہ جسطرح دیگر ادویات کا عرق کھینچنے کے وقت
پانی ڈالتے ہین اِسکے بعد مٹّی کا ایک چھوٹا گھڑا (د)
ٹونٹیدار مثل آفتابے کے منگا کر اُسکا مُنھ بڑے گھڑے کے
مُنھ سے ملادو اور مُلتانی ملی ہوئی پٹّیان لپیٹ دو لیکن
مُنھ دونون گھڑون کے برابر ہون بعدہ چھوٹے
گھڑے کی ٹونٹی (س) مین بانس کی ایک نَے (ص)

Sulphuric acid

سلفورک ایسڈ کہتے ہین اور جو پلاٹنم کی ہانڈی دستیاب نہو تو کانچ کی ہانڈی مین بھر کر اور پلاٹنم کے چند ٹکڑے اُسمین ڈال کر جوش دینا چاہیے -



Acetic acid

فصل چوتھی اسیٹیک ایسڈ کھینچنے کا قاعدہ

ایک گڈھے مین ایک ہانڈی (الف) رکھکر اُسکے اوپر ایک مٹکا (ب) رکھو اور اُس مٹکے مین درختان مختلف کی گیلی لکڑیان بھر کر آگ لگا دو اور پھر مُنھ اُسکا کسی اور برتن سے ڈھکدو لیکن مٹکے کی تلی مین اوّل دس پانچ سوراخ کردو تاکہ اُن سوراخون کی راہ سے لکڑیون کا چیپ اِس ہانڈی مین آتا رہے جبکہ چیپ

میورائٹک ایسڈ ہی اور شورے کے تیزاب سے زیادہ تیز ہوتا ہی۔

فصل تیسری گندھک کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ

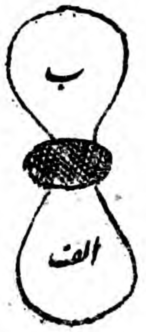
گندھک آنولہ سار اور شورہ قلمی بوزن مساوی لیکر جوکوب کرو اور مٹی کی ایک صراحی (الف) مین بھر کر اور ایک قرع انبیق بلورین (ب) کا منہ صراحی کے منہ سے ملاکر اُنکے جوڑ پر کپڑے کی پٹیان ملتانی ملی ہوئی لپیٹو اور صراحی کو چولہے پر رکھکر اُسکے نیچے نرم آگ جلاؤ۔ اور ایک بوتل (ج) مین کسی قدر ٹپکا ہوا پانی ڈال کر قرع انبیق کی نلی (د) مین لگادو آگ کی گرمی سے صراحی مین دھوان پیدا ہوکر نلی کی راہ سے بوتل مین آویگا۔ دھوین کی تاثیر سے وہ پانی ترش اور بھاری ہوجاویگا جبکہ دھوان آنا بند ہوجاوے تو اُس بوتل کے پانی کو پلاٹنم کی ہانڈی مین بھر کر چند ساعت جوش دو یہی پانی گندھک کا تیزاب ہوگا اور انگریزی زبان مین اسکو

پھر بہ آہستگی گھڑون کے مُنھ کھولکر تیزاب کو چینی کے ایک پیالے مین بھرلو اور چار رتّی چاندی اُسمین ڈالدو۔ چاندی کے پڑنے سے تمام کدورت بیٹھ جاویگی اور تیزاب مین تیزی بھی زیادہ ہوجاویگی بعدہ نتھار کر ایک بوتل مین بھرلو لیکن جبکہ گھڑون کے مُنھ کھولو تو اُنکا دھوان آنکھ پر یا اور کسی جگہہ نہ لگ جاوے اگر آنکھ پر لگیگا تو بصارت جاتی رہیگی اور جو کسی اور جگہہ لگجاویگا تو سوزش پیدا ہوگی اور اُس جگہہ کی کھال اوّل زرد اور پھر سیاہ ہوکر جسم سے اُتر پڑیگی واسطے دفع کرنے سوزش کے روغن کنجد لگانا چاہیے اور یہ بھی خیال رہے کہ یہ تیزاب نہایت تیز ہی اگر جسم پر گر پڑیگا تو اُس جگہہ کو جلادیگا۔

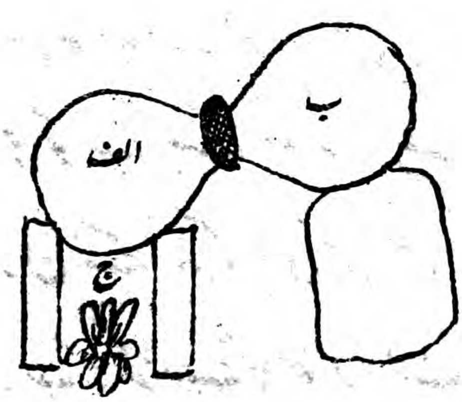
فصل دوسری نمک کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ

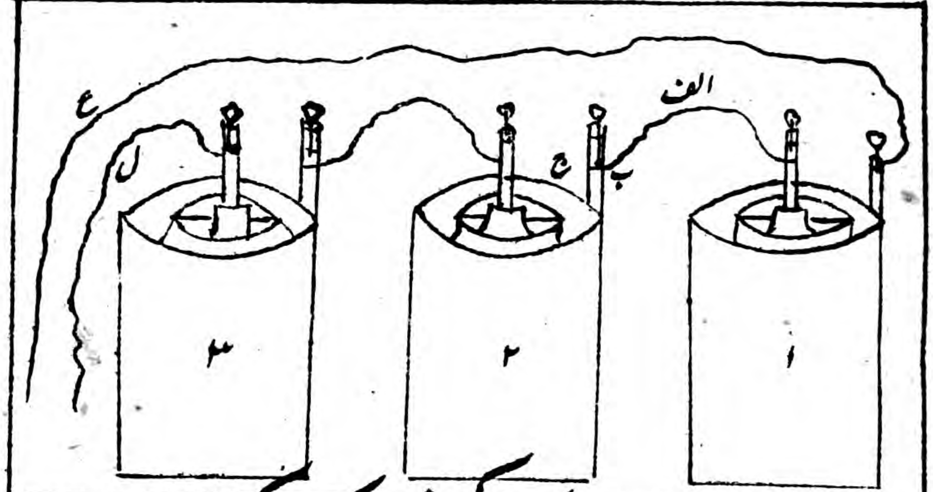
پھٹکری سفید اور نمک سانبھر ہموزن کو جوکوب کرکے اور مٹّی کے گھڑے مین بھرکے شورے کے تیزاب کی طرح اِنکا بھی تیزاب کھینچ لو۔ نام اِسکا انگریزی زبان مین

مُنھ سے ہلا دو اور کپڑے کی پٹّیان مُلتانی مٹّی مین ہلا کر اور اُنکے مُنھ کے جوڑ پر لپیٹ کر سُتلی سے خوب مضبوط باندھو۔



بعدازان (الف) گھڑے کو ایک چولھے (ج) پر اسطرح کر (ب) خالی گھڑا چولھے کے بازو پر ترچھا دھرا ہے رکھکر چولھے کے نیچے تین گھنٹہ تک آگ جلاؤ اور (ب) خالی گھڑے کو پانی سے تر کرتے رہو جسقدر کہ (ب) گھڑا سیراب ہوگا اُسی قدر تیزاب زیادہ نکلیگا۔





باب دوم تیزابون کے کھینچنے کی ترکیبون مین

فصل اول شورے کے تیزاب کھینچنے کا قاعدہ

Nitric acid

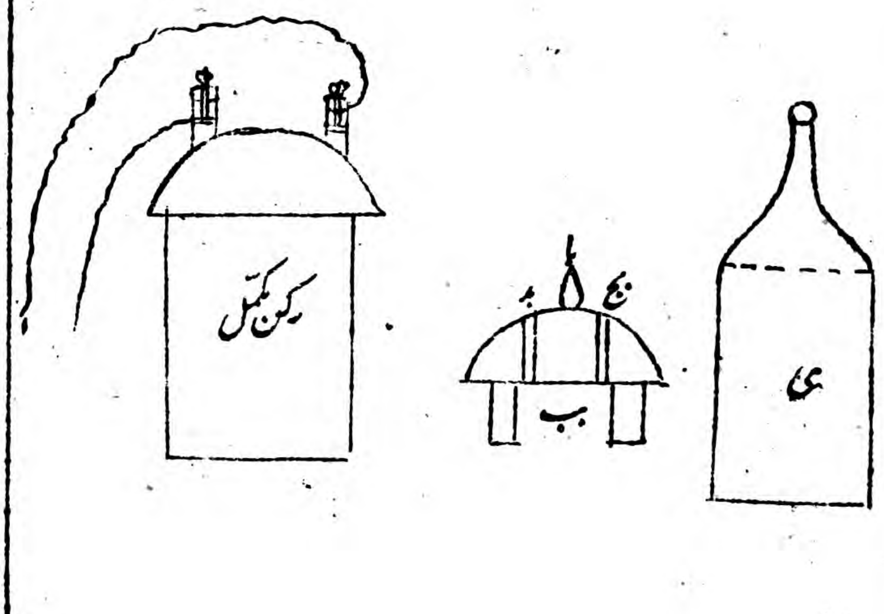
شورے کے تیزاب کو انگریزی زبان مین نیٹرک ایسڈ کہتے ہین اُسکے کھینچنے کی یہ ترکیب ہی کہ اوّل مٹّی کے دو گھڑے (الف) اور (ب) کہ جنکے مُنھ برابر ہون لیکر اور اُنکے مُنھ کو گھِسکر ملالو پھر پھٹکری سفید اور ہیراکسیس آدھ آدھ سیر اور شورہ قلمی ایک سیر اور توتیا گجراتی آدھ پاؤ جو کوب کرکے سبوچہ (الف) مین بھرو اور دونون گھڑون کے مُنھ کو پانی مین گلی ہوئی ملتانی مٹّی ذرا ذرا لگا کر (ب) گھڑے کا مُنھ (الف) گھڑے کے

فصل تیسری بیٹریون کے جوڑنے کا قاعدہ

ایک نمبر کی بیٹری کے جستی تار (الف) کو دو نمبر کی بیٹری کے مسی تار کی جگہہ یعنے (ب) ڈنڈی کے (ج) سوراخ مین لگا دینے سے دونون بیٹری جوڑ جائینگی اور دو نمبر کی بیٹری کے جستی تار کو تین نمبر کی بیٹری کے تار مسی کی جگہہ لگانے سے تین بیٹری جوڑ جائینگی علی ہذا القیاس جسقدر بیٹری چاہو جوڑ لو سب بیٹریون کی قوت ملکر ایک نہایت زور دار بجلی پیدا ہو جائیگی اکثر دھاتون کی گلٹ ایک بیٹری سے نہین ہوتی اسلیے اکثر بیٹریان جوڑی جاتی ہین مفصل حال اسکا گلٹ کے باب مین لکھا جاویگا۔

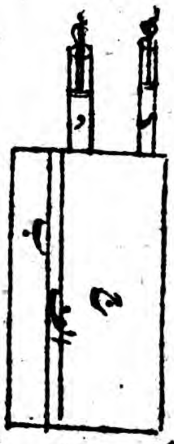
بعد جوڑنے بیٹریون کے جو بیٹری اول کا (ع) تار مسی خالی ہے وہ تانبے کے تار کا اور اخیر بیٹری کا جو جستی تار (ل) خالی ہے وہ جست کے تار کا کام دیگا۔

بعدہ چینی کی ایک بڑی بوتل (ی) کا گلا کاٹ کر ڈولچی
بنالو اور لکڑی کا ایک سرپوش (با) اس ڈولچی پر
ڈھنکنے کے واسطے طیار کرکے اُسکا گلا (ب) جگہ سے
کھود کر اسقدر خالی کرو کہ جسمین وہ موسلی پچی ہو جاوے
اور دو سوراخ (بج) اور (بد) بھی اس سرپوش مین
ہونے چاہیین تاکہ موسلی پچی کرنے کے وقت موسلی کی
ڈنڈیان سرپوش سے باہر نکلجاوین۔

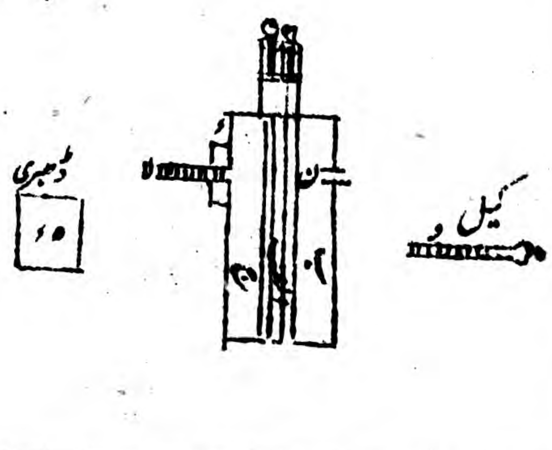


یہ موسلی سرپوش دار اور ڈولچی باہم ملکر بیٹری کہلاویگی۔

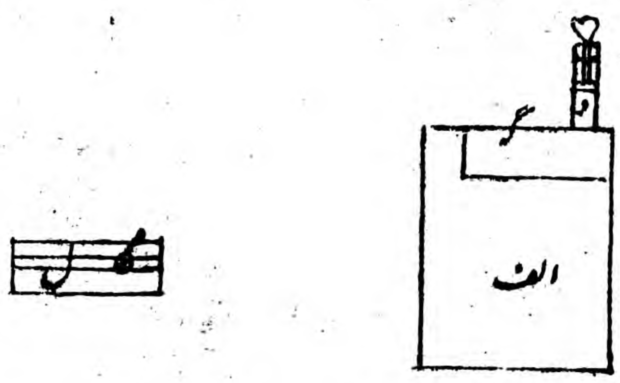
تانبے کی ڈنڈی اور دوسرے گوشہ پر جست کی ڈنڈی رہے



اسکے بعد تینون تختیون مین پٹری کے متصل ایک سوراخ (ن) کرکے لوہے کی ایک پیچدار کیل (و) کہ جسکا ایک سرا (ہ) گھنڈی دار ہو لگاؤ اور دوسرے سرے (لا) مین ایک ڈھبری (د) لگاؤ اس عمل سے دونون تختی ملجاوینگی اور نام اُنکا موسلی ہوگا۔

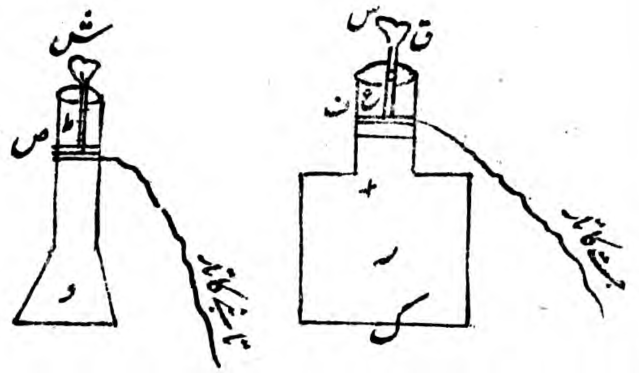


بعد ازان لکڑی کی ایک پٹڑی (گ) ڈیڑھ انچہ لمبی اور
ایک انچہ چوڑی اور ایک انچہ موٹی بنا کر اور اُسکے عمود کو
وسط مین آری سے چیر کر پاؤ انچہ گہری ایک درز (ل)
کرو اور درز کے ایک گوشہ پہ ایک سوراخ (م)
ایسا موٹا کرنا چاہیے کہ جب اِس درز مین تانبے کی تختی
(الف) کو ڈنڈی جڑے ہوے سرے کی جانب سے بچی
کیا جاوے تو وہ ڈنڈی تانبے کی اِس سوراخ (م) مین
ہوکر اِس پٹڑی سے باہر نکل آوے۔

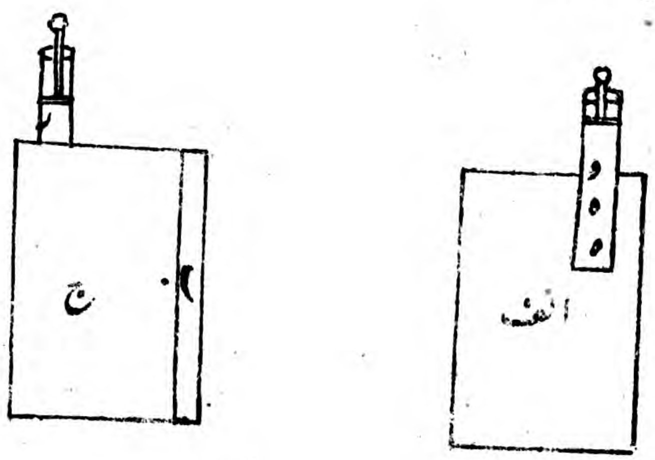


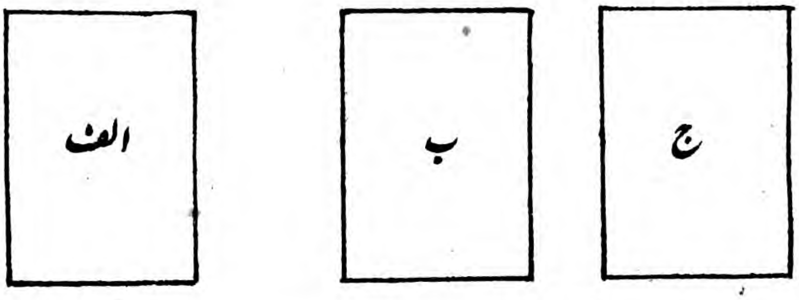
بعد بچی کرے ہوئے تانبے کی تختی کے پٹڑی کو (ب - ج) جست کی
تختیون کے درمیان جست کی ڈنڈی کے (ک ہ) سرے
سے ملا کر اسطرح رکھو کہ تختیون کے ایک گوشے پہ

(ک) ایک اپنچ مربع ہوگا۔

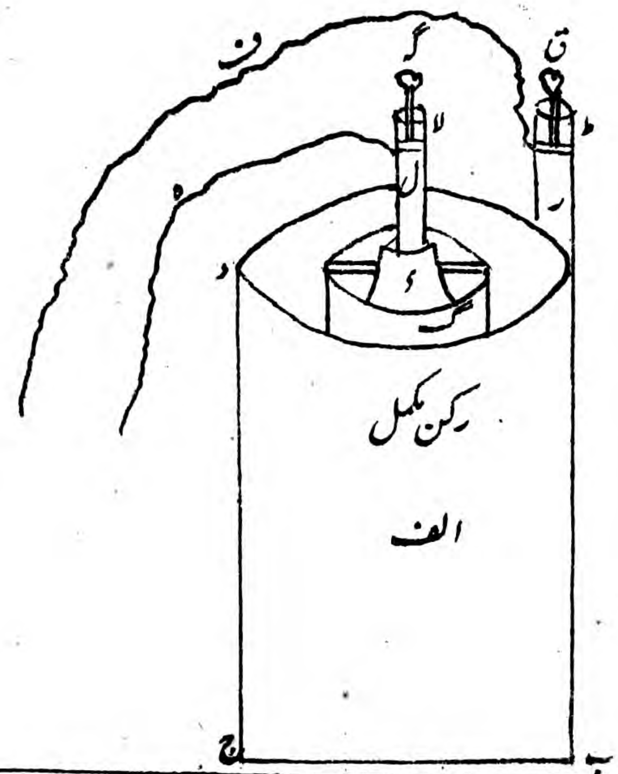


پھر (د) ڈنڈی کو (الف) تختی کے ایک گوشہ پر اور (ب-ج) تختیون کا ایک گوشہ (ر) ڈنڈی کے (ک) سرے کی دو اطراف مقابل سے ملا کر تانبے کی کیلون سے جڑنا چاہیے۔



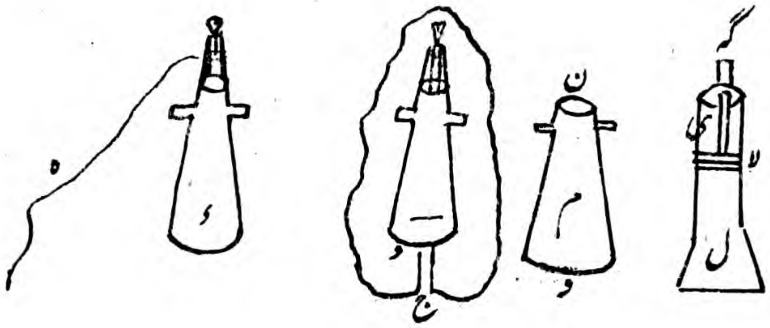


بعدہ ایک ڈنڈی تانبے کی (د) اور ایک جست کی (ر) اور دو پیچ برنجی (س) اور (ش) مثل اُن ڈنڈی اور پیچون کے بناؤ کہ جیسے تانبے کی بیٹری مین بنائے تھے کیونکہ ان ڈنڈیون کے (ص۔ف) سوراخون مین تانبے کی بیٹری کی طرح دو تار تانبے کے باندھے جاوینگے اور باصطلاح اہل فن (ص) سوراخ کا تار تانبے کا تار اور (ف) سوراخ کا تار جست کا تار کہلائیگا۔ اور (ط۔ع) سوراخون مین دو پیچ برنجی لگائے جاوینگے لیکن جست کی ڈنڈی کا گول سرا (ق) (+) ایسے نشان تک گول رہیگا اور بعد اس نشان کے دوسرا سرا



فصل دوسری چینی کی بیٹری بنانے کا قاعدہ

اولاً ایک تختی تانبے کی چادر کی (الف) اور دو تختی جست کی (ب - ج) بشکل مستطیل ایسی بناؤ کہ ہر ایک کا طول پانچ انچھ اور عرض ڈھائی انچھ ہو لیکن جست کی تختی تانبے کی تختی سے موٹائی مین چوگنی ہو۔

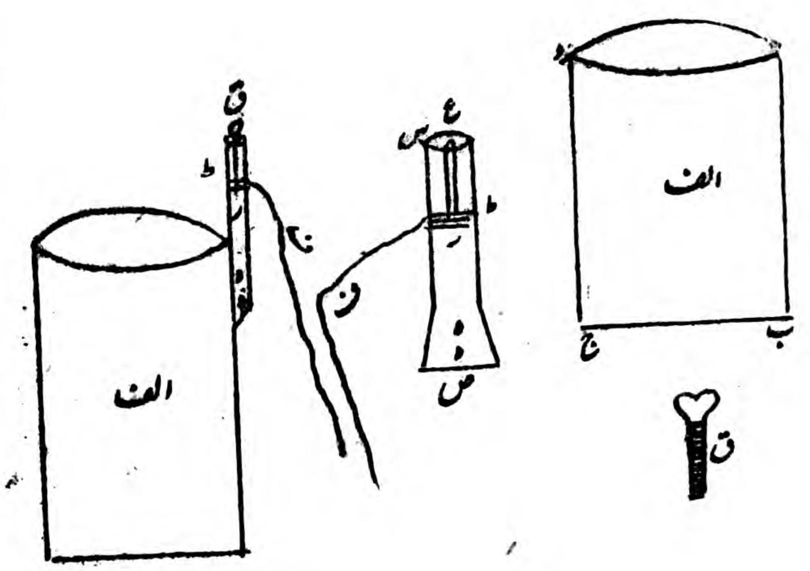


تانبے کی ڈولچی (الف) اور مٹی کی ڈولچی (ک) اور
جست کی موسلی (د) کا ایک رُکن مکمّل ہو کر بیٹری کہلاویگی
اور واضح ہو کہ تانبے کا ایک تار (ہ) بھی ہمشکل (ف)
تار کے اِس موسلی کی برنجی ڈنڈی کے سوراخ (لا) مین
لگایا جائیگا اہل فن کی اصطلاح مین (ف) تار تانبے کا تار
اور (ہ) تار جست کا تار کہلاتا ہی۔

اِن تارون کی لمبائی کی کچھ تعداد نہین۔ چھوٹے اور
بڑے یکسان کام دے سکتے ہین لیکن موٹائی کم سے کم
ایک انچہ کا سولھوان حصّہ اور زیادہ سے زیادہ آٹھوان
حصّہ ہو۔

لیکن اسمین مثل ڈوولٹی (الف) کے ڈنڈی نہین لگانی چاہیے
بعدہ ایک ڈنڈی پیتل کی (ل) ہمشکل ڈنڈی (ر) کے
طیار کرو۔ مثل تانبے کی ڈنڈی کے (ط۔ع) سوراخون
اور (ق) پیچ برنجی کی اسمین بھی (لا۔ ی) دو سوراخ
اور (گہ) پیچ برنجی ہونگے۔ پھر موسلی بنانے کے واسطے
ایک گول قالب موم کا (م) حسب نمونہ ذیل بناکر اسکے
(ن) سرے کی طرف ڈنڈی برنجی گاڑ دو اور گیلی مٹی قالب
(م) پر لپیٹو لیکن قالب کے (و) سرے کی طرف ایک
سوراخ (چ) کر دینا چاہیے۔
جبکہ یہ مٹی بخوبی خشک ہوجاوے تو اس قالب کو
آگ پر رکھو۔ آگ کی گرمی سے موم پگھل کر باہر نکل آویگا
اور مٹی کا ایک قالب بنجاویگا۔ پھر جست گلاکر اسمین
بھر دو اور جسوقت کہ ٹھنڈا ہوجاوے آہستہ آہستہ
قالب گلی توڑ ڈالو ایک موسلی جست کی (ر) طیار
ہوجاویگی۔

پیتل کا ایک پیچ (ق) اِسقدر لمبا لگاؤ کہ جو (ف) تار تک پہونچکر اُسکو ایسا مستحکم کردے کہ وہ تار سوراخ سے بدون کھولنے پیچ کے نہ نکلے۔



بعد ازاں تانبے کی ڈوُلچی کے ہمشکل ایک ڈولچی مٹی کی (ک) ایسی بناؤ کہ جِسکا قطر تانبے کی ڈولچی سے ایک انچ کم ہو۔

اُسکے طیار کرنے کا قاعدہ لکھا جاتا ہی۔

باب اول بیٹریون کی بنانے کی ترکیبون کے بیان مین

فصل اول تانبے کی بیٹری بنانے کا قاعدہ

اوّل تانبے کی ایک گول ڈوبلچی (الف) ایسی بنانی چاہیے کہ جسکا قطر (ب ج) پانچ انچہ اور بلندی (ج - د) سات یا نو انچہ ہو پھر ایک ڈنڈی تانبے کی (ر) کہ جسکا ایک سرا (س) گول اور دوسرا سِرا (ص) چپٹا ہو حسب نقشہ مندرجۂ ذیل بناؤ اور گول سرے کی طرف آدھا انچہ طول مین چھوڑکر ایک سوراخ (ط) ڈنڈی مسطور کے عمق مین اور دوسرا سوراخ (ع) ابتداے سرے مذکور سے (ط) سوراخ تک ڈنڈی کے طول مین کرو اور چپٹے سرے (ص) اور ڈوبلچی (الف) مین دو تین سوراخ کرکے ڈنڈی کو تانبے کی کیلون سے ڈوبلچی مین جڑدو پھر ایک باریک تار تانبے کا (ف) بنا کر (ط) سوراخ مین لگانا چاہیے اور (ع) سوراخ مین

فن ملمع کی ماہیت

ملمع کے لغوی معنے روشن کیا گیا اور اصطلاح اہل فن مین ایک دھات کی قلعی دوسری دھات پر چڑھانے کا نام ہی۔ اسکی دو قسم ہین۔ ایک گرم اور دوسرا ٹھنڈا۔ گرم ملمع وہ ہی کہ جو آگ کے ذریعے سے کیا جاوے۔ اور ٹھنڈا وہ ہی کہ جو بدون آگ کے بجلی کے وسیلے سے ہو اور انگریزی زبان مین اسکو گلڈنگ[۱۱] کہتے ہین بسبب ناواقفیت علم انگریزی کے یہ لفظ بنام گلٹ[۱۲] مشہور ہوا ہی۔ اس اثر برقی کو تاثیر کہربائی بھی کہتے ہین اور مطوّل کتابون مین اسکا ذکر بشرح وبسط لکھا ہی۔ چونکہ اس رسالہ کی تحریر سے مؤلف کا یہ منشا ہی کہ شائقان فن ملمع کو اس فن سے کماہی آگاہی ہو لہذا اسمین صرف اسی پر اکتفا کیجاتی ہی کہ ملمع کرنے کے واسطے بجلی پیدا کریجاوے۔ بجلی کے پیدا کرنے کا ایک آلہ ہوتا ہی کہ اسکو انگریزی مین گیلوانگ[۱۳] بیٹری اور عوام بیٹری کہتے ہین اوّل

۱۱ Gilding

۱۲ Gilt

۱۳ Galvanizing battery

دفتر کائنات کو اثبات ہی اور صفحۂ شش جہات عالم پر حرف موجودات ہی ہمارے آقاے نامدار ذوی الاقتدار رحیم و عادل جواد و باذل خداوند نعمت خدائگان سکندر شوکت دارا شان سلیمان جاہ کسریٰ بارگاہ حاتم عصر فریدون فر سر مہاراج ادھراج مہاراؤ راجہ سوائی منگل سنگھ صاحب بہادر والی الور دام دولتہم و حشمتہم کو ہمارے سر پر ظل گستر رکھے کہ جنکی قدردانی کے باعث یہ اجزاے پریشان ہدیۂ شائقان ہوے جہان مین ہی جبتک جہانِ سخن ✤ الٰہی رہین قدردان سخن ✤

تمہید

واضح ہو کہ یہ مختصر رسالہ فن ملمع اور چند تراکیب مختلف کا محتوی ہی اگر شائقان عالی ہمت و قدردانان والانہمت نے دریادلی کو کام فرمایا اور مؤلف نے اس جانفشانی کا کچھ صلہ پایا تو کتاب ہذا کا حصۂ دوم کہ جسمین ظروف گلی و مومی و چوبی و برگہاے درختان پر ملمع کرنے کی ترکیبون کے سواے علوم عجیبہ و فنون غریبہ مندرج ہین قالب طبع مین آویگا۔

بھٹناگر بخدمت ارباب خبرت و اصحاب فطنت عرض پیرا
والتماس آرا ہی کہ جو کہ زبان اُردو مین کوئی کتاب حاوی
تراکیب فن تلمیح کی ایسی نہ تھی کہ جسکے مطالعے سے اِس فن کے
شائق بہرۂ وافی و حصۂ کافی پاوین لہذا اِس ہیچمیرز نے
بفرمائش چند احباب یہ کتاب بغرض استفاضۂ شائقان علم و ہنر
معرض تحریر مین لاکر جوہر جلاے برق کے نام سے موسوم کی
سخنوران زمان و اہل زبان باعزّو شان اگر حرف خطا
پاوین نکتہ چینی اور خوردہ بینی سے اغماض فرماوین کیونکہ
بخیال اِسکے کہ طالبان فن کی سمجھ مین بہ آسانی آوے اور
کوئی شخص عبارت مسلسل سے دقت نہ اُٹھاوے ہر ترکیب
بے لاف وگزاف بعبارت سلیس و صاف حیز تسطیر مین لایا۔
انشاپردازی و املاطرازی سے ہاتھ اُٹھایا مُرجّز اور مسجع سے
یہ نثر محض عاری ہی مطلب اپنا صرف مُدّعا نگاری ہی ؎
بقدر وسع در اصلاح کوشند + اگر اصلاح نتوانند پوشند
مصرع برکریمان کارہا دشوار نیست + خدایا جبتک تختۂ گیتی پہ

بسم اللہ الرحمن الرحیم

التماس مؤلف

بعد حمد و ثناء اُس صانع صنعت اساس کے کہ جسنے اپنی قدرت کاملہ کی بیٹری سے برق روح کو بہ سپہر شہود چمکا کر بذریعۂ تار تنفس قالب عنصری مین پہونچایا اور ظرف دل کو پترۂ نورانی عقل اور مائع معرفت سے مجلی اور منور فرمایا-

یہ خاکسار ذرۂ بمیقدار مترصد مراحم قادر ذوالجلال بندہ جواہر لال اورسیر انجینیرنگ ڈپارٹمنٹ راج الور خلف منشی اودیچند صاحب وکیل محکمہ منصفی نگینہ ضلع بجنور قوم کایستھ

حصۂ اول

رسالۂ فن ملمع یعنی گلٹ مع تراکیب مختلف

موسوم بہ

جوہر جلاے برقی

جسکو

صاحب ذہن رسا آزمودہ کار روزگار بابو جواہر لال صاحب اوورسیر دسرویر

انجینیرنگ ڈپارٹمنٹ راج الور نے

کمال جانفشانی اور عرق ریزی سے نہایت تفصیح کے ساتھ تصنیف کیا

اور حصۂ دوم کی تالیف منحصر اوپر علو ہمت قدر شناسان علوم کے رکھی گئی

اور اس حصۂ دوم مین سواے ترکیب ملمع ظروف گلی وچوبی وبرگہاے درختان کے

اور اور علوم عجیبہ اور فنون غریبہ کا مذکور ہوگا

بالجملہ یہ حصۂ اول بنظر فرط شوق شائقان فن ملمع

بار دوم

مقام لکھنو مطبع نامی منشی نولکشور مین منطبع ہوا

ماہ نومبر سنہ ۱۸۸۳ع

نمبر شمار	مضامین	صفحہ
۵۵	تنبیہ در بیان اوقات ملمع۔	۵۰
۵۶	فصل دوسری چینی کی بیٹری سے گلٹ کرنے کا قاعدہ۔	۵۰
۵۷	خاتمہ کتاب تراکیب متفرق کے بیان مین۔	۵۰
۵۸	فصل پہلی چاندی کی خاک سے گلٹ کرنے کا قاعدہ۔	۵۰
۵۹	دوسری ترکیب چاندی کی خاک سے گلٹ کرنے کی۔	۵۲
۶۰	فصل دوسری رانگ کا گرم ملمع کرنے کا قاعدہ۔	۵۲
۶۱	فصل تیسری چاندی اور سونے کا گرم ملمع کرنے کا قاعدہ۔	۵۳
۶۲	فصل چوتھی پیتل کی چیزون پر سونے کا نقلی ملمع کرنے کا قاعدہ۔	۵۳
۶۳	فصل پانچوین لوہے کی چیزون کو نیلگون کرنے کا قاعدہ۔	۵۴
۶۴	لوہے کی چیزون کو نیلگون کرنے کی دوسری ترکیب۔	۵۴
۶۵	فصل چھٹی پارے کا کٹورہ بنانے کی ترکیب۔	۵۵
۶۶	فصل ساتوین سجی کا نمک بنانے کا قاعدہ۔	۵۶
۶۷	فصل آٹھوین سپرٹ آف وائن کھینچنے کا قاعدہ۔	۵۶
۶۸	فصل نوین چاندی کی بارود بنانے کا قاعدہ۔	۵۸
۶۹	فصل دسوین مٹی کا گولہ آوازدار بنانے کا قاعدہ۔	۵۹
۷۰	فصل گیارھوین دوآواز کی گولی بنانے کا قاعدہ۔	۵۹
۷۱	فصل بارھوین بندوق کی ٹوپیان بنانے کا قاعدہ۔	۶۰
۷۲	فصل تیرھوین دیاسلائی بنانے کی ترکیب۔	۶۰
۷۳	فصل چودھوین پارے کی بارود بنانے کا قاعدہ۔	۶۰

نمبر	مضامین	صفحہ
۳۸	سونے کا سلوشن بنانے کی تیسری ترکیب۔	۳۸
۳۹	فصل چوتھی پیتل کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۳۹
۴۰	فصل پانچوین لوہے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۳۹
۴۱	فصل چھٹی سیسے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۴۰
۴۲	فصل ساتوین رانگ کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۴۰
۴۳	فصل آٹھوین جسبت کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۴۱
۴۴	فصل نوین پارے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۴۱
۴۵	باب چھٹا گلٹ کرنے کے بیان مین۔	۴۱
۴۶	فصل پہلی تانبے کی بٹیری سے گلٹ کرنے کا قاعدہ۔	۴۱
۴۷	توضیح دربیان دریافت حال زور بٹیری۔	۴۴
۴۸	توضیح چڑھی ہوئی دھات کا وزن دریافت کرنے کا قاعدہ۔	۴۵
۴۹	توضیح وزن مطلوبہ سے زیادہ چڑھی ہوئی دھات کے اُتارنے کا قاعدہ۔	۴۵
۵۰	توضیح زیادہ یا کم دھات چڑھانے کا قاعدہ۔	۴۵
۵۱	توضیح ملمع کے خراب رنگ کو درست کرنے کے بیان مین۔	۴۶
۵۲	توضیح دربیان اسکے کہ کس کس دھات کی گلٹ کس کس دھات پر ہو سکتی ہی۔	۴۶
۵۳	توضیح ہرایک دھات کی گلٹ ہرایک دھات پر کرنے کا قاعدہ	۴۷
۵۴	توضیح ایکطرف گلٹ نقرئی اور دوسری طرف گلٹ طلائی کرنے کا قاعدہ	۴۸

نمبر	مضامین	صفحہ
۱۹	فصل چوتھی رانگ کا نمک بنانے کا قاعدہ۔	۲۸
۲۰	فصل پانچوین ایسی ٹیٹ آف کاپر کے بیان مین۔	۲۸
۲۱	فصل چھٹی کاربونٹ آف زنک کے بیان مین۔	۲۸
۲۲	فصل ساتوین پارے کا نمک بنانے کا قاعدہ۔	۲۹
۲۳	فصل آٹھوین کاربونٹ آف پوٹاس بنانے کا قاعدہ۔	۲۹
۲۴	فصل نوین ایسی ٹیٹ آف پوٹاس بنانے کا قاعدہ۔	۳۰
۲۵	فصل دسوین ایسی ٹیٹ آف زنک بنانے کا قاعدہ۔	۳۰
۲۶	فصل گیارھوین ایسی ٹیٹ آف لیڈ بنانے کا قاعدہ۔	۳۱
۲۷	فصل بارھوین سلفٹ آف زنک بنانے کا قاعدہ۔	۳۱
۲۸	فصل تیرھوین شورے کا نمک بنانے کا قاعدہ۔	۳۲
۲۹	باب چوتھا سائی نائڈ آف پوٹاشم کے بیان مین۔	۳۳
۳۰	فصل پہلی سائی نائڈ آف پوٹاشم خام بنانے کا قاعدہ۔	۳۴
۳۱	فصل دوسری سائی نائڈ آف پوٹاشم کے پکانے کا قاعدہ۔	۳۴
۳۲	باب پانچوان دھاتون کے سلوشن بنانے کے بیان مین۔	۳۵
۳۳	فصل پہلی چاندی کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۳۶
۳۴	توضیح بگڑی ہوئی سلوشن کے درست کرنے کا قاعدہ۔	۳۶
۳۵	فصل دوسری تانبے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۳۷
۳۶	فصل تیسری سونے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔	۳۷
۳۷	سونے کا سلوشن بنانے کی دوسری ترکیب۔	۳۷

فہرست مضامین رسالہ جوہر جلاے برقی در فن گلڈنگ یعنے ملمع سازی

نمبر	مضامین	صفحہ
١	دیباچہ کتاب ۔	٢
٢	فن ملمع کی ماہیت ۔	۵
٣	باب اول بٹیریون کے بنانے کی ترکیبون کے بیان مین ۔	٦
۴	فصل اول تانبے کی بٹیری بنانے کا قاعدہ ۔	٦
۵	فصل دوسری چینی کی بٹیری بنانے کا قاعدہ ۔	١٠
٦	فصل تیسری بٹیریون کے جوڑنے کا قاعدہ ۔	١٢
٧	باب دوم تیزابون کے کھینچنے کی ترکیبون مین ۔	١٧
٨	فصل اول شورے کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ ۔	١٧
٩	فصل دوسری نمک کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ ۔	١٩
١٠	فصل تیسری گندھک کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ ۔	٢٠
١١	فصل چوتھی ایسٹیک ایسڈ کھینچنے کا قاعدہ ۔	٢١
١٢	فصل پانچوین ایکوارجیا تیزاب بنانے کا قاعدہ ۔	٢٣
١٣	فصل چھٹی سلوشن آف کلورائن بنانے کا قاعدہ ۔	٢٣
١۴	فصل ساتوین پانی کے ٹپکانے کا قاعدہ ۔	٢۴
١۵	باب تیسرا دھاتون کے نمک بنانے کے بیان مین ۔	٢۵
١٦	فصل پہلی چاندی کا نمک بنانے کا قاعدہ ۔	١۵
١٧	فصل دوسری تانبے کا نمک بنانے کا قاعدہ ۔	٢٧
١٨	فصل تیسری سونے کا نمک بنانے کا قاعدہ ۔	٢٨

تصویر منشی جواہر لال مصنّف کتاب ہذا

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Jauhar Jilae Barkee

حصہ اول

رسالۂ فن ملمع یعنی گلٹ مع تراکیب مختلف

موسوم بہ

جوہر جلاے برقی

جسکو

صاحب ذہن رسا آزمودہ کار روزگار بابو جواہر لال صاحب اوورسیر و سرویر

انجنیرنگ ڈپارٹمنٹ راج الور نے

کمال جانفشانی اور عرق ریزی سے نہایت تفحص کے ساتھ تصنیف کیا

اور حصۂ دوم کی تالیف منحصر اوپر علو ہمت قدرشناسان علوم کے رکھی گئی

اور اس حصۂ دوم مین سوائے تراکیب مع ظروف گلی و چوبی و برگہاے درختان کے

اور اور علوم عجیبہ اور فنون غریبہ کا مذکور ہوگا

بالجملہ یہ حصۂ اول بنظر فرط شوق شائقان فن ملمع

بار دوم

مقام لکھنؤ مطبع نامی منشی نولکشور مین منطبع ہوا

ماہ نومبر سنہ ۱۸۸۳ء

Jauhar-ĕ-jilā-ĕ-barqī.

Pt-I.

Indian Institute, Oxford.

The Lucknow Sparks Library.

Presented

by

Munshi Newul Kishore.