مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

مبدأ عمل البطارية الأثيرية

كيف تعمل البطارية؟

هل حاولتم يوماً التأمّل في ما يجري بالضبط داخل البطارية العادية؟ ما هو ذلك الشيء في البطارية الذي يمكنها من تشغيل الحمولات ومن ثم يجعلها تفرغ من الطاقة؟

هناك طرق كيماوية وكهربائية كثيرة لتفسير هذه العملية، لكنني أودّ أن أفسّرها لكم من منظور مختلف قليلاً عن المألوف، ولا بد من أن الصورة قد اقتربت من الوضوح لديكم بعد الاطلاع على الفقرات السابقة. دعونا نبدأ:

١ــ كل فعل غير متوازن لا بد له في النهاية أن يتوازن، مهما طالت الفترة.

٢ــ تتجسّد الظاهرة الكهربائية بعد تقسيم حالة متوازنة الضغط (أي حالة عديمة الضغط) إلى قوتين ضاغطتين متعاكستين بحيث تنزعان دائماً للعودة إلى حالة توازن (انعدام الضغط). إذاً، فبطارية من عيار ١.٥ فولت مثلاً، لا تريد أن يكون لها قطبان متعاكسان (ضغطان)، وتحاول جاهدة لأن تعود إلى حالة استقرار وتوازن ضغطي. لهذا السبب، فإن

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

تشغيلها للحمولات هي إحدى الطرق المتوفرة لديها للعودة لحالة التوازن الضغطي الذي نعتبره نحن فراغ البطارية من الطاقة.

٣ــ إذاً، إن أي فعل أو عمل هو عبارة عن نتيجة مباشرة لنزوع أي حالة عدم توازن للعودة إلى حالة استقرار وتوازن. وهذا ما تفعله البطارية بالضبط، وكل ما نفعله هو استثمار هذه النزعة في البطارية لتشغيل الحمولات.

٤ــ إذاً، فشحنة الطاقة التي توفّرها البطارية العادية، أو البطارية الأثيرية ، هي مجرّد نتيجة لفصل حالة عدم استقرار إلى حالتين ضغطيتين وبالتالي يتجسّد نزوع تلقائي للعودة إلى حالة توازن ضغطي فتنتج شحنة.

٥ــ البطارية المشحونة بالطاقة هي عبارة عن وعاء يحتوي على ضغطين متعاكسين يتوقان إلى التحرّر والعود لحالة استقرار. هذا ما يحصل في البطارية الأثيرية أيضاً. الأشياء المتعاكسة تتعاكس، فهي لا تقوم بأي مهمة سوى التعاكس. الأشياء المتعاكسة هي ليست أشياء، بل حالات.

بعد النظر إلى الدلائل والإشارات السابقة، سوف نكتشف أن التحليل الكهربائي الحاصل في البطارية، خلال شحنها بواسطة مبدّل السيارة، هو عبارة عن خلق حالة عدم توازن ضغطي، فيبدأ عدم التوازن هذا بالبحث عن وسيلة للعودة إلى حالة توازن (أي تلاشٍ في الفراغ المتوازن). الأمر ذاته ينطبق على البطارية الأثيرية، حيث أنها عبارة عن مجمع يكثّف الطاقة بشكل تلقائي، وقد تم تصميمها بطريقة معيّنة تجعلها تجسّد حالة عدم توازن (تشكّل قطبين متعاكسين). فتنزع الطاقة المكثّفة في البطارية للبحث على منفذ للعودة إلى حالتها المستقرة.

تصل البطارية العادية إلى حالة التوازن من خلال إيجاد ممرّ كهربائي، إما داخل البطارية (تفريغ ذاتي)، أو خارج البطارية (تشغيل حمولة) مثل إضاءة مصباح. أما البطارية الأثيرية، فتصل إلى حالة استقرار وتوازن من خلال تشغيل حمولة، لكن لا يمكنها تفريغ نفسها ذاتياً لأنها صُممت بطريقة تجعلها تجمع وتكثّف الطاقة وليس فقط تخزينها.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

إذاً، فالبطارية الأثيرية، التي هي عبارة عن مجمع تلقائي للطاقة، تحاول باستمرار العـــودة إلى حالة توازن، ومجرّد أن وجدت أقل مبرر لفعل ذلك سوف تفعله دون تردد. لذلك حاول أن لا تترك أي مبررات لتمكنها من التسرّب سوى عبر المنافذ المخصصة.

.....

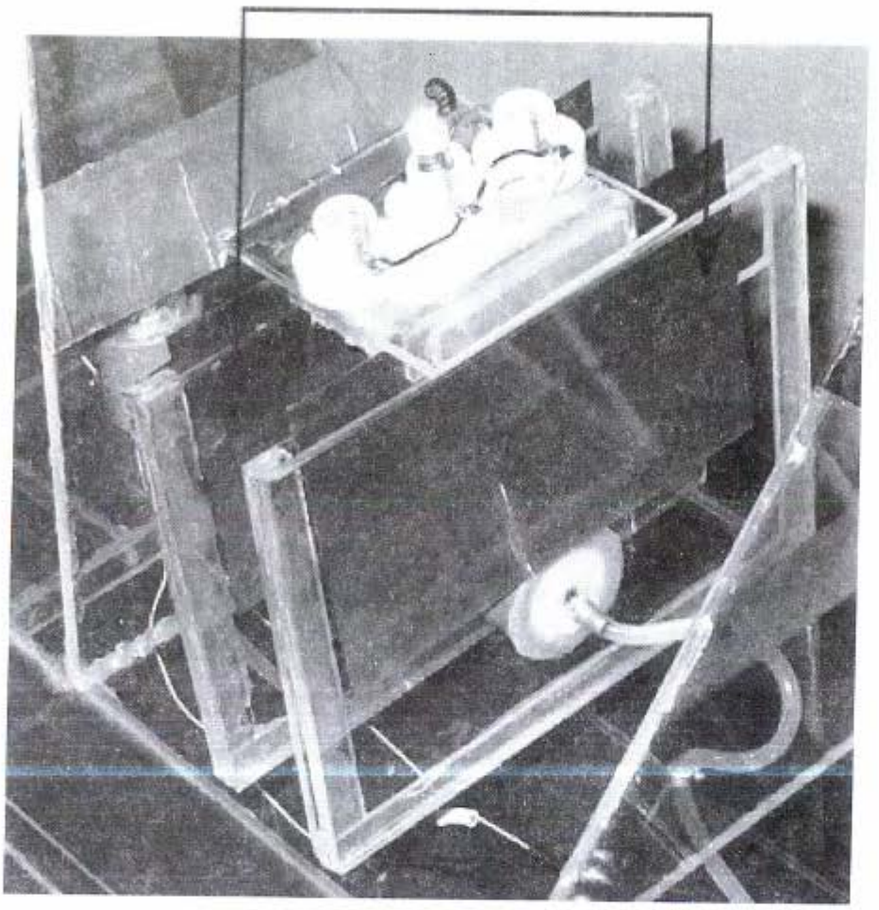
وصف البطارية الأثيرية

هي عبارة عن منظومة مولّدة للطاقة الكهربائية يعتمد مبدأ عملها على عاملين أساسيين هما: الماء المُعالج بطريقة معيّنة والشكل الهندسي. أي أن الماء عولج بطريقـــة بســـيطة وســـهلة بحيث يتفاعل مع الطاقة التي يجسّدها الشكل الهرمي بحساسية كبيرة. تتألف هذه المنظومـــة من مجسّمين هرميين متناظرين، وقد تم ترتيب التوصيلات بينهما بطريقة تجعلهما يجسّـــدان ثنائي قطب، أي أنه عندما يحصل التفاعل بين الماء والطاقة المتجسّدة في كل من الهرمين، أحدهما يأخذ القطب الموجب من التفاعل بينما الآخر يأخذ القطب السالب.

إن طريقة عمل هذه المنظومة مشابهة تماماً لطريقة عمل البطارية العادية لكن المبدأ الآليـــة يختلفان. ففي حالة البطارية العادية، نحن بحاجة إلى قطبين معدنيين مختلفين للحصول على تيار كهربائي، بينما في هذه المنظومة يوجد قطبان من نفس المعدن وهو الستانلس ســـتيل. أي أن الشحنة الكهربائية التي نحصل عليها هنا تختلف آليتها تمامـــاً عـــن آليـــة البطاريـــة العادية.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

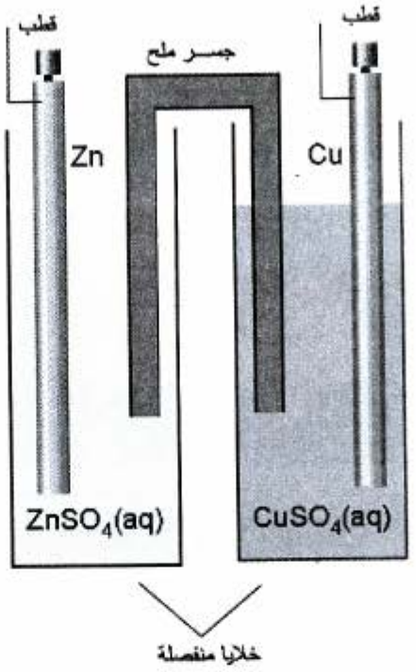
صفائح ستانلس ستيل



صفائح الأقطاب مؤلفة من نفس المعدن، وهو الستانلس ستيل

مجرّد أن استوعبنا الآلية الحقيقية لمبدأ عمل البطارية العادية سوف نكتشف أموراً كثيرة لم تكن في الحسبان أبداً. إن السبب الرئيسي وراء تجسيد شحنة كهربائية في البطارية العادية (الخلية الكهربائية) لا يعود فقط إلى فرق الكمون بين القطبين (كومة فولطا)، بل في تفاوت بمستوى الضغط المتجسّد في الخليتين. وذلك نتيجة تفاوت الجهد المتجسّد بين كل من القطبين والمحلول الكهروليتي الذي يغمره. أي أن تفاعل القطب المعدني مع المحلول الكهروليتي في إحدى الخلايا يختلف تماماً، من ناحية الشدة أو الوتيرة، عن التفاعل الحاصل بين القطب الآخر و محلول الخلية الأخرى مما يشكّل فرقاً في الضغط. ومجرّد أن حصل تفاوت في الكثافة أو الضغط، لا بد من أن تتجسّد شحنة كهربائية.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



خلية كهروكيماوية نموذجية

.....

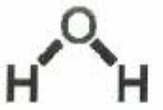
لازال العلم المنهجي يستند على فكرة أن التفاعل الكيماوي هو المسؤول الرئيسي عن توليد الشحنة في البطارية. لكن الحقيقة هي أن الشحنة تجري عبر النواقل كنتيجة مباشرة لتفاوت الضغط الأثيري الحاصل في الخليتين. هذا الخلل في توازن الضغط الأثيري يجعل جزيئات الماء (التي هي ثنائية قطب) تصطفّ نحو جهة واحدة مما يزيد من شدة التيار.

أنظر في موضوع الخلية الكهروكيماوية ص٣٨٠

دعونا نشرح العملية بشكل بسيط، ووفق المنظور العلمي للتركيبة الجزيئية للماء:

جميعنا نعلم أن الماء مؤلّف من ذرّتي هيدروجين وذرّة واحدة أكسيجين كما يعبر عنه الشكل التالي:

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



.....

ونعلم أيضاً أن الهيدروجين يشكّل القطبية الموجبة عند اندماجه مع الأكسيجين ذي القطبية السالبة، كما يعبر عنه الشكل التالي:

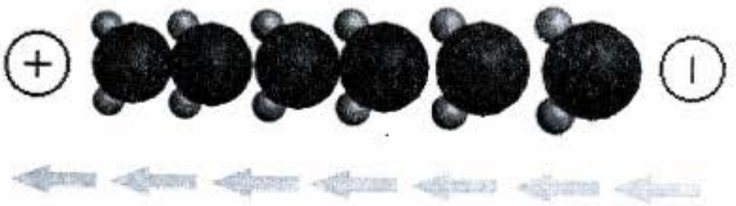
.....

في الحالة الطبيعية، تكون هذه الجزيئات المائية عشوائية وغير منظّمة، كما في الشكل التالي:

.....

بعد مرور قوة محرّكة كهربائية، أو مجال مغناطيسي أو أي تأثير موجّه عبر الجسم المائي، تصطفّ جزيئات الماء بشكل يتوافق مع جهة التيار الذي يمرّ عبرها، وبالتالي تتحوّل هي أيضاً لبطارية مولّدة لتيار أيثري خاص بها. كما في الشكل التالي:

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

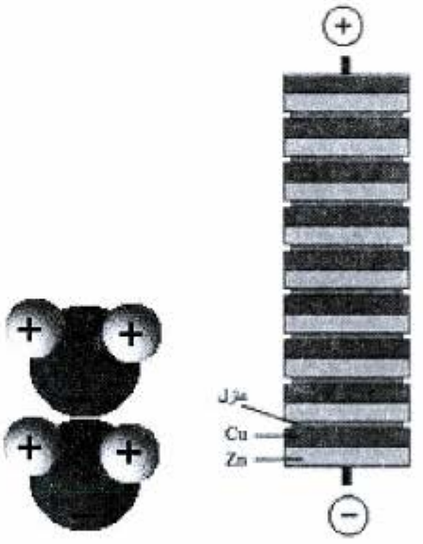


تشـــــكّل تيــار أيثـــــري

.....

إن هذا الاصطفاف الجزيئي، والذي يتخذ شكل بطارية فولطا هو الذي يزيد من شدة التيار الكهربائي للبطارية، وليس التفاعل الكيماوي.

أنظر في موضوع بطارية فولطا ص ٣٧٥

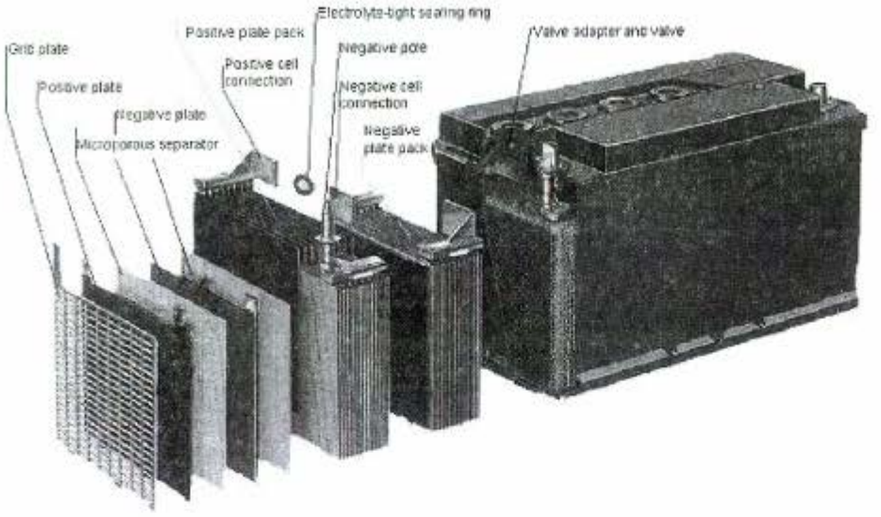


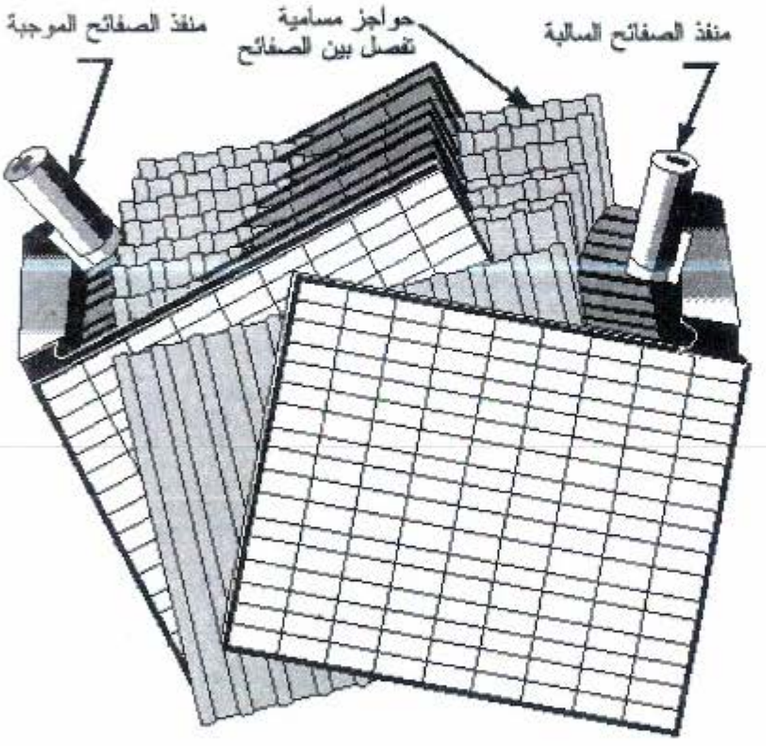
اصطفاف خلايا بطارية فولتا مشابه لاصطفاف جزيئات الماء

.....

بطارية السيارة تعمل بنفس المبدأ، حيث صفائح الأقطاب يفصل بينها حاجز مسامي، فبالتالي تُقسم إلى خلايا تفاعل منفصلة مما يجسّد تفاوتاً في الضغط، وبالتـــالي يحصـــل اصـــطفاف لجزيئات الماء.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

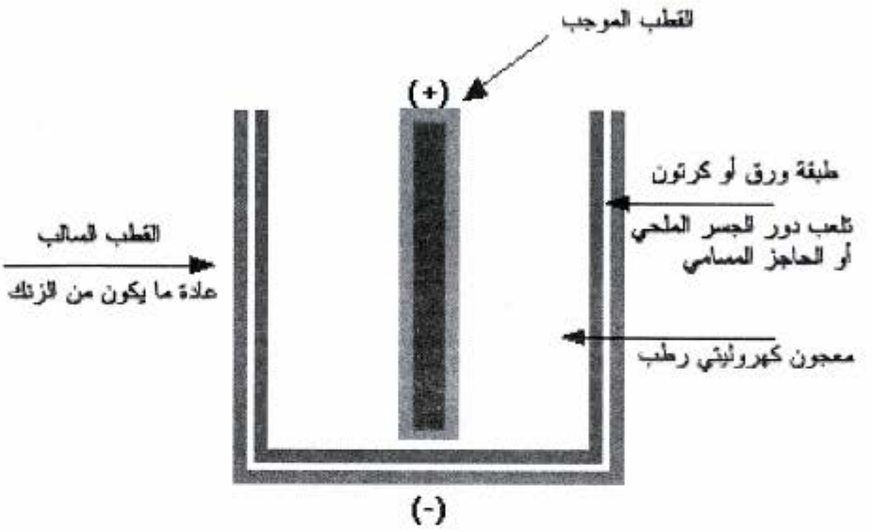




.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

البطارية الأسطوانية المألوفة لدينا تعمل بنفس المبدأ:



.....

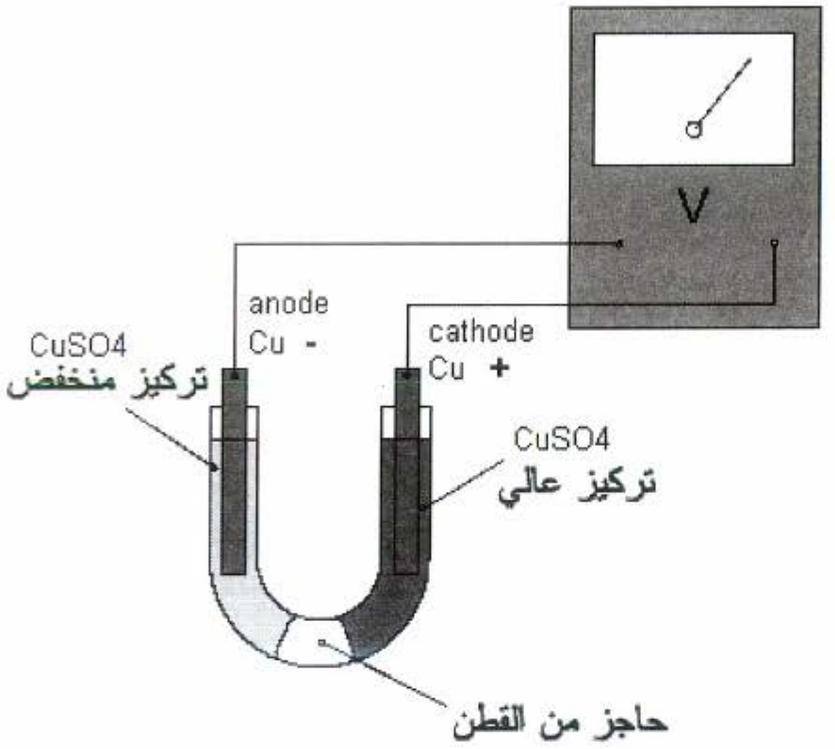
وكذلك البطاريات الأخرى، مثل بطارية النيكل كادميوم:

بمجرّد ما تم فصل الرقائق المعدنية بواسطة طبقات مسامية عازلة فهذا يعني أنه تم تقسيم البطارية إلى خلايا متفاوتة التفاعل وبالتالي اختلاف في الضغط

.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

التجربة التالية تثبت حقيقة أن مجرّد وجود تفاوت في درجة تركيز المحلـــول الكهروليتـــي يؤدي إلى تفاوت في الضغط (أو الكثافة) فتتجسّد شحنة كهربائية، رغم أن الأقطاب تتـــألف من نوع واحد من المعادن (النحاس):



إذا كان هناك تفاوت في تركيز الكهروليت، كاستخدام كهروليت مؤلّف من كبريت النحاس بتركيزات مختلفة، وكل محلول موصول بأحد القطبين، يؤدي ذلك إلى إنتاج شحنة كهربائية، بالرغم من كون الأقطاب مؤلفة من معدن واحد.

.....

هناك الكثير من المواضيع التي يمكنكم الاطلاع عليها لكي تجزموا بعدها بحقيقة أن المفعول الكهروكيماوي ليس المسؤول الرئيسي عن توليد الشحنة في البطارية. فمن أجـــل انطـــلاق التفاعل الكيماوي يتطلّب الأمر طاقة أوّلية في المنظومة بحيث تعمل كمحفّز لهذا التفاعـــل. فهناك إذاً عوامل كثيرة أخرى تدخل في منظومة البطارية بحيث تساهم في تجسيد الشـــحنة الكهربائية. والتفاعل الكيماوي لا يمثّل سوى أحد جوانب العملية وليس كلها أو جوهرها.

أنظر في موضوع الخلية الكهروكيماوية ص٣٨٠
الذي يشرح لنا الآلية الحقيقية وراء عمل الخلية الكهربائية

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

ولكي نستبعد عامل التفاعل الكهروكيماوي بالكامل من عملية توليد الشحنة، دعونا نلقي نظرة إلى الموضوعين التاليين:

التحليل الكهربائي للماء المقطّر ص ٤٦٣

البطاريات الأرضية ص٣٤٧

.....

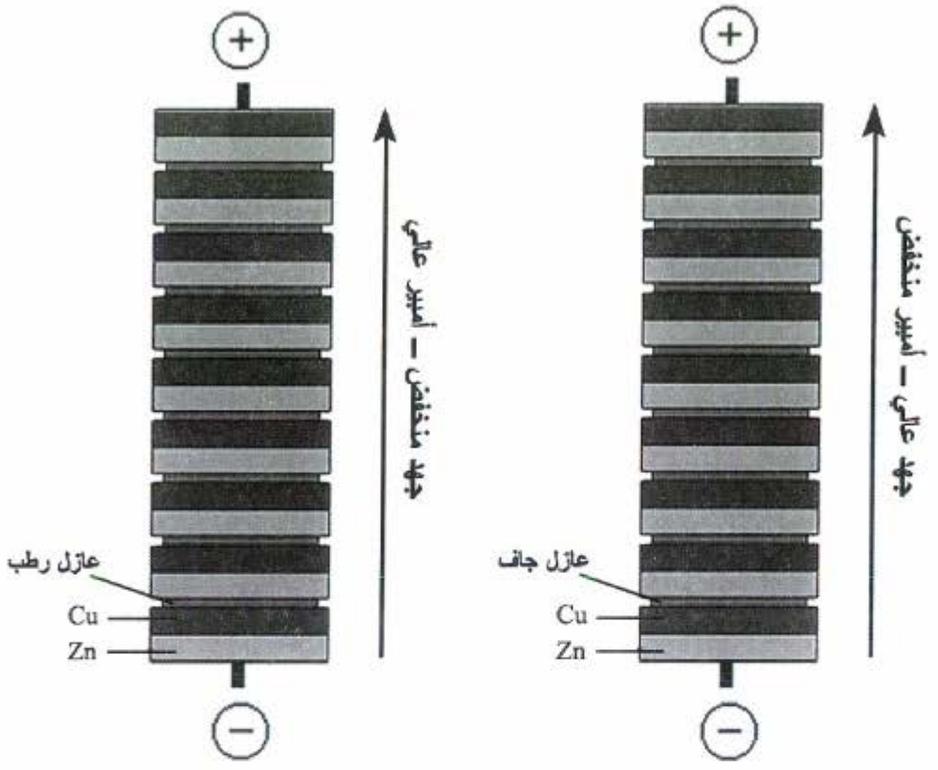
[١]

دور الماء في رفع شدة التيار

(الأمبير)

لقد ذكرت هذا الموضع بالتفصيل في كتاب "الكهرباء الأثيرية "، حيث اكتشف "أليساندرو فولتا" بالصدفة أنه بعدما جفّت كومته (بطاريته) بحيث لم يعد فيها أي أثر للماء، بقيت تولّد الكهرباء، لكن الفرق هو أنها كانت كهرباء ساكنة عالية الجهد ومنخفضة الأمبير. وهذا الاكتشاف المثير أطلق العنان لمجال جديد تبناه العديد من الباحثين اللامعين أشهرهم كان "غوسيبي زامبوني" و"ج.أ. ديلوك" اللذان ابتكر كل منهما طيفاً واسعاً ومتنوعاً من البطاريات الجافة التي استُخدمت لتشغيل الساعات والأجراس. (أنظر في موضوع البطارية الجافة). الأمر الذي يهمنا هنا هو حقيقة أن الفرق الوحيد بين الكومة الرطبة (بطارية فولطا) والكومة الجافة هو أن الأولى تنتج شحنة كهربائية شديدة التيار (أمبير عالٍ) بينما الثانية تنتج شحنة كهربائية ذات جهد عالٍ ومنخفض التيار (معدوم الأمبير).

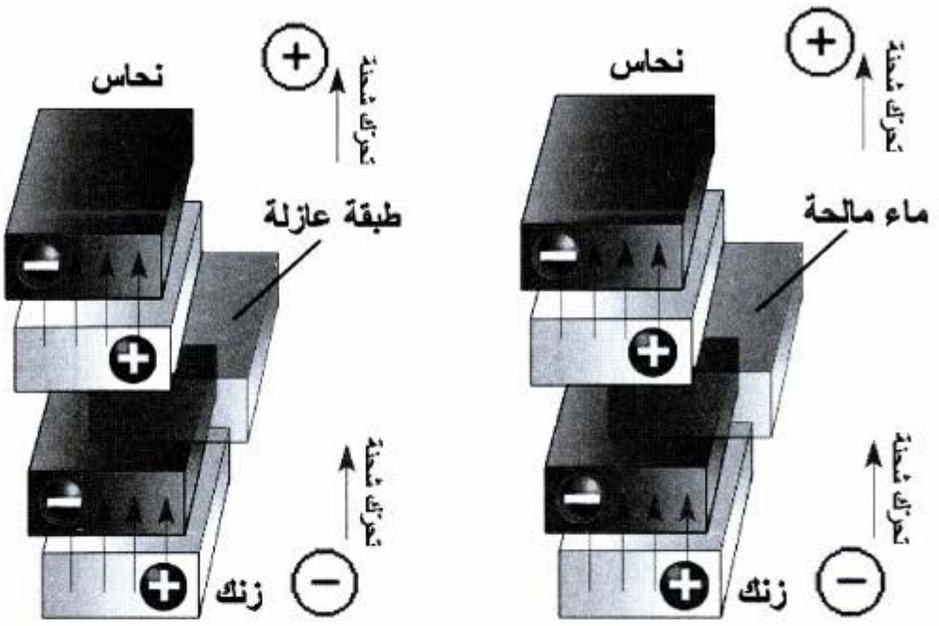
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



مقارنة بين البطارية الجافة (على اليمين) وبطارية فولطا (على اليسار) بالكاد تلاحظ الفرق بين الكومتين لأنه بسيط جداً. فالاختلاف يكمن فقط في الطبقة العازلة لأزواج المعادن.

كل من الكومتين (البطاريتين) متطابقة تماماً من حيث الشكل والتصميم، حيث تتألف من طبقات معدنية متراكمة فوق بعضها البعض ويتخللها طبقات عازلة (أنظر في الشكل)، لكن الفرق الوحيد بينهما هو أن الطبقات العازلة في كومة "فولطا" هي مبللة بماء مالح، بينما الطبقات العازلة في الكومة الجافة هي جافة تماماً. فالكومة الأولى ولّدت كهرباء عالية الشدة منخفضة الجهد، بينما الكومة الثانية ولّدت كهرباء عالية الجهد ومنخفضة الشدة.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



الترتيب المبيّن على اليمين يمثّل كومة فولطا الرطبة، بينما على اليسار يمثّل الكومة الجافة

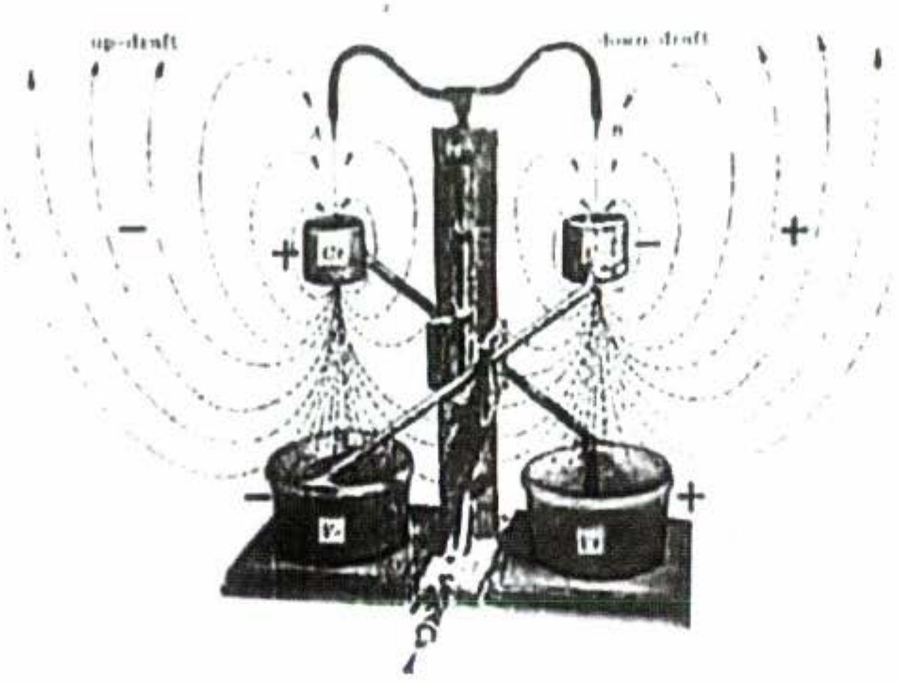
أنظر في موضوع بطارية فولطا ص٣٧٥

أنظر في موضوع البطارية الجافة ص٣٧٧

السرّ إذاً يكمن في الماء، حيث إذا وجد هذا العنصر في البطارية سوف يساهم في رفع شدة التيار (أمبير)، بينما غيابه يعمل على خفض الشدة ورفع الجهد الكهربائي (جهد عال).

إن الاصطفاف الجزيئي للماء هو الذي يزيد من شدة التيار الكهربائي للبطارية. ولكي نثبت حقيقة أن للماء خواص كهربائية مميّزة، وأن جزيئاته مؤلفة من ثنائيات قطب كهربائية، كل ما علينا فعله هو النظر إلى "آلة تقطير الماء" التي طوّرها اللورد "كلفن" بين عـــامي ١٨٥٨ و١٨٦٧م. وهي عبارة عن مولّد كهروستاتي مائي يعمل بالمبدأ المبيّن في الشكل التالي:

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



آلة اللورد كلفين لتوليد الكهرباء الساكنة من تقطير الماء

هذا الجهاز البسيط يستطيع توليد كمية كبيرة من الكهرباء الساكنة (تقدّر بعشرات الآلاف من الفولطات، لكن شدة التيار منخفضة)، كل ذلك عن طريق تقطير الماء عبر حلقات نحاسية موصولة بأسلاك متقاطعة (كما هو مبيّن في الشكل).

أنظر في موضوع آلة تقطير الماء

.....

إذاً، فإن اصطفاف جزيئات الماء هو الذي ينشّط تجسيد الشحنة بين الأقطاب، والمفعول الكهروكيماوي ليس المسؤول الرئيسي عن توليد الشحنة في البطارية كما يدعي العلم المنهجي. وهذا ما أثبتته أبحاث كثيرة تناولت هذا الموضوع، وقد ذكرت بعضها في كتاب "الكهرباء الأثيرية ". هذا ولم نذكر تلك الحقيقة القديمة جداً التي طالما تحدّث عنها الفلاسفة القدماء، والقائلة بأن الماء مصدر طاقة عظيمة لا يمكن تقديرها. وقد تبيّن أخيراً أن هذه الطاقة قابلة لأن تتحوّل إلى نوع من الكهرباء القابلة للاستثمار! وهذه الحقيقة طالما تعرّضت للقمع والإخفاء على يد المنهج العلمي الذي يستند على النظرية الكهروكيماوية (وأكذوبة الإلكترون) خلال تفسير عملية توليد الشحنة الكهربائية في البطاريات.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

ملاحظة: هناك علاقة وثيقة بين عنصر الماء وموضوع الكهرباء لكن هذا الموضوع المهم جداً لم يُذكر أبداً في الأدبيات الكهربائية رغم أنها تمثّل عاملاً حاسماً ومهماً في هذا المجال بالذات. منذ أن حصل انفصال كبير بين مجال البيولوجيا ومجال الكهرباء (نتيجة تقسيم العلم إلى أفرع وتفتيته إلى اختصاصات متشعّبة) لم تعد دراسة الماء وخواصه المميزة من اختصاص الكهربائيين، بل بقي حكراً على البيولوجيين (زراعة، طب، صحة وغذاء..). في مجال الكهرباء نادراً ما تُذكر العجائب التي أظهرتها الماء في الاختبارات التي أجريت بمجال البيولوجيا... وهنا تكمن المشكلة الكبرى.

أنظر في موضوع علاقة الماء بالكهرباء ص٤٢٧

.....

الألكتريت

Electret

الدليل الجازم على إمكانية صناعة ثنائي قطب كهربائي في المادة عبر جعل جزيئاتها تصطفّ باتجاه واحد

الألكتريت هو عبارة عن مادة عازلة (دايا كهربائية dielectric) لها قابلية لأن تكسب شحنة كهربائية شبه دائمة أو قطبية ثنائية كما هي الحال مع قطعة مغناطيس. يولّد الألكتريت مجالات كهربائية داخلية وخارجية، وهو يُعتبر المرادف الكهروستاتي للمغناطيس (أي بدلاً من تجسيد مجال مغناطيسي، فهو يجسّد مجالاً كهربائياً ساكناً ذا أقطاب متعاكسة على كلا الطرفين).

إن التشابه بين الألكتريت والمغناطيس كبير جداً، حتى أنه يشمل طريقة صناعتهما. فمثلاً، من أجل صناعة مغناطيس قوي ودائم، وجب إذابة القطعة لتتحوّل إلى حالتها السائلة، ثم يجعلونها تبرد بينما تتعرّض لمجال مغناطيسي. الأمر ذاته ينطبق على الألكتريت، حيث يتم إذابة القطعة العازلة لتتحوّل إلى حالتها السائلة، ثم يعرضونها لمجال كهربائي عالي الجهد خلال تبريدها ببطء، فتكتسب خواص كهربائية دائمة.

أنظر في موضوع الألكتريت ص٣٩٦

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

إذاً، فالألكتريت هو عبارة عن مادة تعرّضت لتأثير كهربائي خارجي خلال وجودها في حالتها السائلة (الذوبان) مما جعل جزيئاتها تصطفّ باتجاه واحد، وبعد تحوّلها ثانية إلى حالتها الصلبة (برودة)، بقيت الجزيئات في وضعية الاصطفاف مما جعلها تمتلك خواص كهربائية ثنائية قطب.

هذا بالضبط ما يحصل مع الماء. لكن الفرق بين الألكتريت والماء هو أن الماء يبقى دائماً في حالته السائلة دون حاجة للتذويب أو ما شابه. كل ما في الأمر هو تعرّضه لتأثير كهربائي خارجي مما يجعل جزيئاته تصطفّ باتجاه واحد.

.....

[٢]

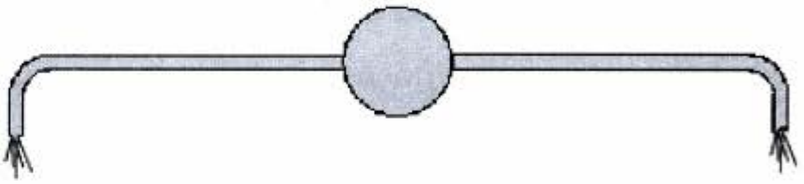
تجسيد ثنائي قطب

إن للماء خواص كثيرة تميّزها عن أي عنصر على وجه الأرض (كما سنرى لاحقاً)، وبالتالي بعد اصطفاف جزيئاتها باتجاه واحد، لا تكتفي بتوليد شحنة كهروستاتية، كما في حالة الألكتريت، بل تتجسّد قوى أخرى سنتعرّف عليها لاحقاً. دعونا الآن نتعرّف على طريقة مجدية لتجسيد ثنائي قطب في الماء.

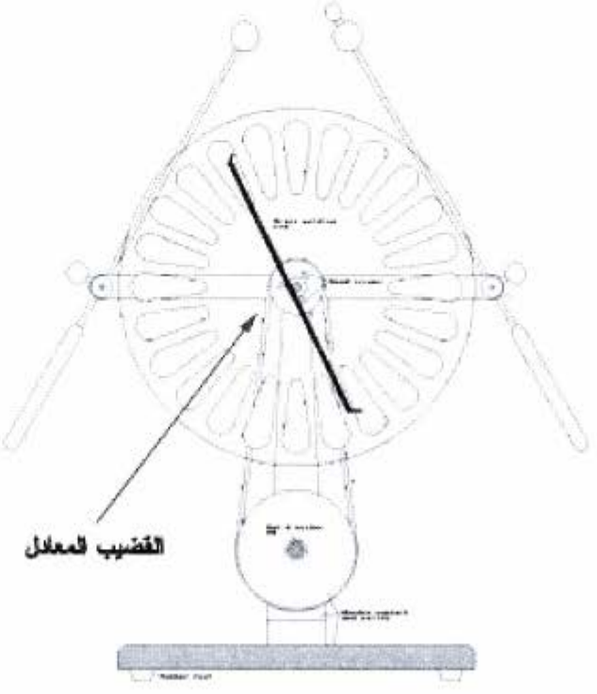
لقد تعرّفنا في الفقرات السابقة كيف تقوم الآلة الكهروستاتية بجمع الطاقة الفراغية من خلال دوران قرصين عازلين متقابلين بشكل متعاكس مع بعضهما. وهذه الأقراص العازلة تحمل على سطوحها قطاعات معدنية. فتمرّ القطاعات المعدنية لكل قرص بجانب بعضها بشكل متعاكس مجسّدة تأثيراً كهروستاتياً. وعلمنا كيف يتم جمع الشحنات الكهروستاتية المتولّدة على القطاعات المعدنية بواسطة الأقطاب الحاضنة للأقراص الدوّارة من الجانبين. لكننا لم نذكر العنصر الأهم في العملية، والذي لولاه لما حصلنا على نتيجة، وهو الآلية التي يتم فيها فصل الطاقة الفراغية الملتقطة إلى شحنتين مختلفتين وتوزيع القطبية بشكل متساوٍ وتجسيدها بشكل متعاكس على جانبي القرصين.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

إن الدوران المستمر لأقراص الآلة الكهروستاتية سوف يعمل على تجسيد شحنة متعاظمة باستمرار، بحيث يتم تفريغها بين الحين والآخر على شكل شرارة. لكن هذا الأمر لا يمكن أن يتم في غياب الأداة الأهم في الجهاز والتي تم ابتكارها من أجل توزيع هذه الشحنة المتعاظمة بشكل متساو وفصلها إلى أقطاب متعاكسة. العنصر الذي يقوم بكل هذا هو ***القضيب المُعادِل*** Neutralizing Bar. الذي يعمل على فصل الشحنة المتعاظمة إلى قطبين متعاكسين.



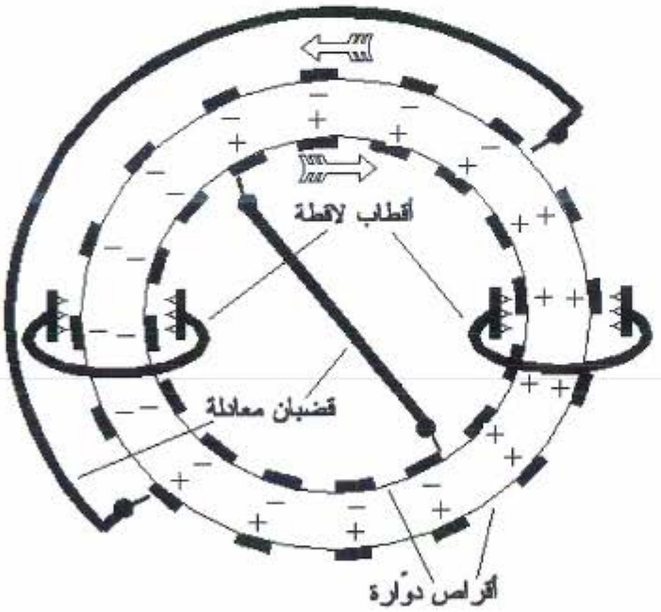
القضيب المعدني المُعادل للقطبية neutralizer في نهايتيه فرشاتا تماس



مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

تتجسّد قطبية معاكسة في كل جهة من القطاعات من خلال مرورها مقابل ***فرشاة التعادل*** الموصولة بقضيب معدني neutralizer في نهايته على الجانب الآخر توجد أيضاً فرشاة تعادل. هذا يحافظ على استمرارية انعكاس قطبية الشحنة بين القطاعات المتقابلة.

هذا القضيب المعدني والمُثبّت على طرفيه فرشاتا تماس مصنوعة من رزمة أسلاك نحاسية رفيعة (أو سلك واحد من البلاتين) يعمل على مُعادلة الشحنة بين القطاعين المعدنيين المتقابلين الذين تُلامسهما فرشاتا التماس في القضيب المُعادِل. إذا كانت قطبية الشحنة على أحد القطاعات موجبة ثم لامست نهاية القضيب المُعادِل، فسوف يصبح القطاع المُقابل الملامس للطرف الآخر من القضيب ذا شحنة مُعاكسة (أي سالبة) بالإضافة إلى أن شدّة الشحنتين ستتساوى تماماً في القطاعين المتقابلين. (أنظر في الشكل التالي).



تم إظهار الأقراص الدوارة على شكل اسطوانات متداخلة لسهولة شرح وتبيان آلية العمل فقط. فقضبان المُعادلة مثلاً هي متساوية الطول وليست كما هو مبيّن في الشكل.

وبهذه الطريقة في توزيع الشحنات، نجعل من القطاعات المعدنية على كلا القرصين المتقابلين تنظّم شحنتها بحيث القطاعات المارّة من القطب اللاقط الأيمن تكون موجبة، والقطاعات المارة من القطب اللاقط الأيسر تكون سالبة (أو العكس). وبهذا تعمل كل

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

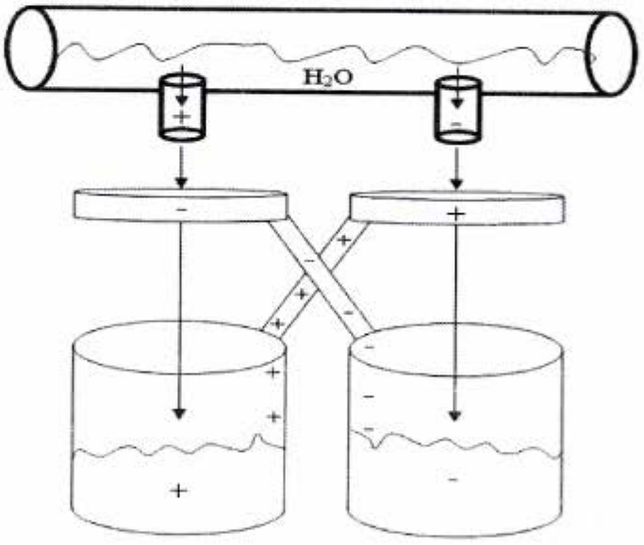
الأقطاب اللاقطة على جمع شحنات ذات قطبية واحدة، وتخزينها في المكثفة (إن وجدت) قبل تفريغها، أو تفريغها مباشرةً عبر أقطاب التفريغ.

.....

آلة "كلفن" لتقطير الماء

وآلية تجسيد ثنائي قطب

لكي نستوعب العملية السابقة بشكل جيّد، سوف نلقي نظرة على الطريقة التي تتجسّد بها شحنات متعاكسة في آلة كلفن المائية. هذا الجهاز يُعتبر آلة كهروستاتية بامتياز. لأنه يستطيع توليد عشرات الآلاف من الفولطات من خلال استثمار عملية سقوط الماء عبر حلقات نحاسية تلعب دور الأقطاب اللاقطة. (أنظر في الشكل)



كما تلاحظون في الشكل، يسقط الماء عبر منفذين مختلفين، وعند سقوطه يمرّ عبر حلقة أو اسطوانة نحاسية (تلعب دور أقطاب لاقطة)، وينتهي به الأمر في وعاء معدني في الأسفل ليتجمع فيه. والماء خلال سقوطه يولّد إما شحنة موجبة أو سالبة يتم التقاطها عبر الأسطوانة النحاسية، وتنعكس الشحنة مجرّد أن لمس الماء الوعاء المعدني في الأسفل. كل من الأسطوانات النحاسية اللاقطة موصولة بالوعاء السفلي المقابل. وبالتالي، فالشحنة التي

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

تلتقطها الأسطوانة من الماء الساقط تكون مساوية القطبية مع الوعاء السفلي في الجانب الآخر.. والعكس بالعكس.

جزيء الماء هو عبارة عن جزيء ثنائي قطب. هذا يعني أن هناك شحنة سالبة وأخرى موجبة في كل من طرفي الجزيء. وعندما يسقط الماء، فسوف يولّد شحنة لأنه يفتل خلال السقوط. لذلك فهو يولّد مجالاً كهربائياً وكذلك مجالاً مغناطيسياً. وهذا الترتيب البسيط المبيّن في الشكل السابق قد صُمّم بطريقة تجعله من الممكن فصل هذا التذبذب الذي يولّده دوران جزيئات الماء الساقط إلى شحنتين متعاكستين.

.....

هذه الطريقة في فصل الشحنة إلى أقطاب متعاكسة هي ذاتها التي استخدمتها في منظومة البطارية الأثيرية، رغم بعض الاختلافات الشكلية. ولكي تستوعب الآلية التي اتبعتها بشكل جيّد، سوف نتعرّف على مبدأ عمل المكثّفة (مرطبان ليدن) لتوضيح الصورة أكثر.

ما هو مرطبان ليدن؟

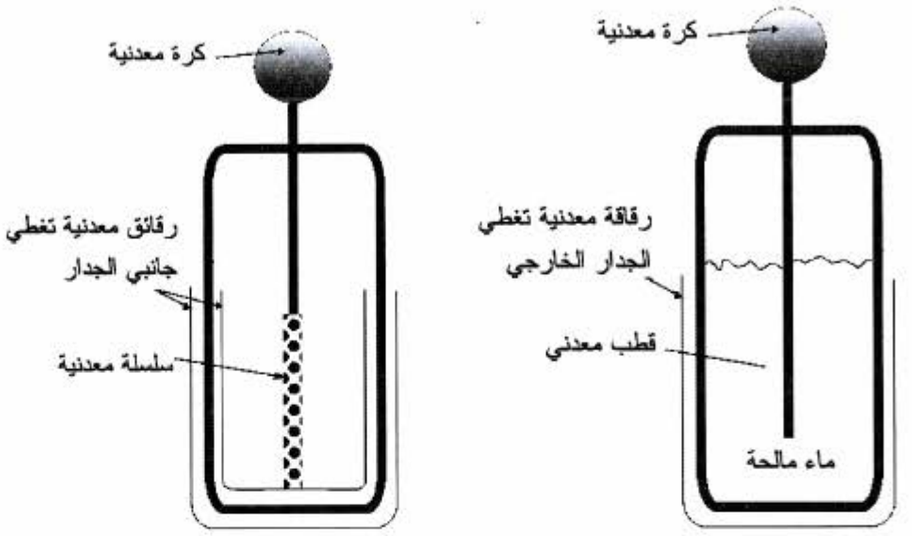
مرطبان ليدن هو عبارة عن جهاز بسيط يعمل على تخزين الشحنة الكهربائية، تم اختراعه في العام ١٧٤٥م، على يد "بيتر فان موسكنبروك" (١٧٠٠ ــ ١٧٤٨). ويُعتبر أوّل مكثّف كهربائي من نوعه. استُخدمت مرطبانات ليدن لإجراء اختبارات عديدة حول الكهرباء.

المواصفات

يحتوي تصميم نموذجي من هذه المرطبانات على قطب علوي موصول كهربائياً بطريقة معيّنة (غالباً ما تكون سلسلة معدنية) برقاقة معدنية تغطي قسم من السطح الداخلي للمرطبان الزجاجي. وهناك رقاقة معدنية ناقلة ملفوفة حول المرطبان من الخارج، وتكون متطابقة مع الرقاقة الداخلية (في الموقع والمساحة). يتم شحن المرطبان بواسطة ***مولّد كهروستاتي*** موصول بالقطب الداخلي، بينما الرقاقة الخارجية موصولة بالأرض. تصبح سطوح المرطبان، الداخلي والخارجي، مخزّنة بشحنات متساوية لكنها متعاكسة الأقطاب. النموذج الأوّل (الطريقة التي اكتشفها العالِم الهولندي "بيتر فان موسكنبروك") كان عبارة عن قارورة

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

زجاجية مملوءة جزئياً بالماء، وسلك معدني داخل إلى مركز القارورة من خلال سدادة فلينية. والسطح الخارجي للقارورة ملفوف برقاقة معدنية.



مكثفة مائية (على اليمين)..... ومكثفة هوائية (على اليسار)

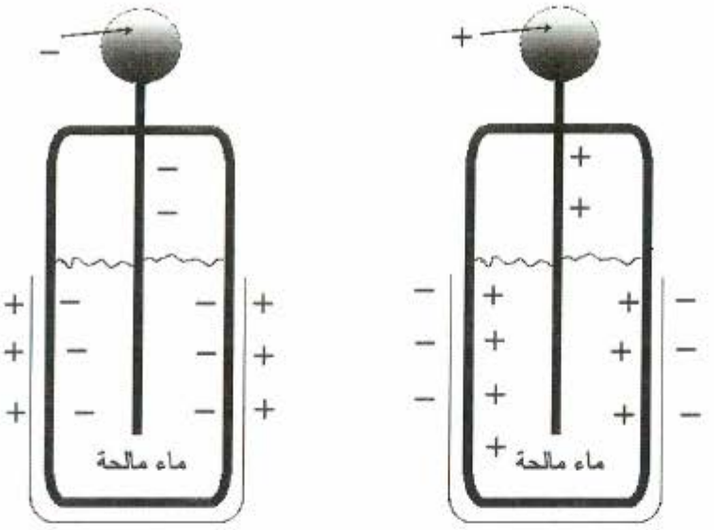
أنظر في موضوع مرطبان ليدن ص٣٩٣

اكتشف المختبرون منذ البداية أنه كلما كان العازل رقيقاً، كلما كانت الرقائق المعدنية أقرب، وكلما كانت مساحة السطح أكبر، زادت بالتالي كمية الشحنة التي يمكن تخزينها. وكشف بعدها تطوّر الأبحاث في الكهروستاتيات أن المادة العازلة هي ليست ضرورية، لكنها تعمل على زيادة القدرة التخزينية (التكثيف) كما منعت حصول الشرارات بين الصفائح. فقد تبيّن أن صفيحتين فقط يفصل بينهما مسافة قصيرة تعملان كمكثفات، حتى في الفراغ.

لازال المخترعون الهواة يستخدمون المكثفة المائية، أي استخدام الماء المالحة داخل المرطبان، بدلاً من الرقاقة المعدنية. ذلك بسبب القوة الهائلة التي استعرضتها في تخزين الشحنة الكهربائية.

الأمر المهم بخصوص المكثفات عموماً هو قدرتها على تجسيد قطبية معاكسة للشحنة في الرقاقة المعدنية المقابلة. أي إذا تم شحن المكثفة بشحنة موجبة، فسوف تتجسّد شحنة سالبة في الرقاقة المعدنية على الجانب الآخر. والعكس بالعكس. (أنظر في الشكل التالي)

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



توضيح عملية تعاكس القطبية على جانبي جدار المكثفة خلال تخزينها لشحنة كهربائية

.....

تعرّض الماء لتأثير خارجي متذبذب يحفّزه على إطلاق طاقة كهرومغناطيسية

في كتاب "الكهرباء الأثيرية "، تعرفنا على حقيقة أنه إذا تعرّض الجسم المـــائي لأي تـــأثير خارجي (متذبذب، نابض، أو حركة، صدمة، هزّة، أو غيرها) فهذا يحفّز الماء على إطلاق إشعاعات كهرومغناطيسية ذات وتيرة شديدة الانخفاض (بالحزمـــة الموجيـــة الميليمتريـــة) ويعتمد الأمر على قوة التأثير. هذا ما اكتشفه الباحثون منذ أكثر من قرن من الزمن، وأثبتوا صحة هذه الحقيقة بوسائل مختلفة. وأعتقد بأن أكبر إثبات على هذه الحقيقة هو الآلة المائيـــة التي ابتكرها اللورد كلفن والتي تناولتها في الفقرات السابقة.

أشهر من قام بهذا النوع من الدراسات الاستثنائية هو الباحث الألماني "بول.إي. دوبلر" Dr. Paul E. Dobler الذي اكتشف أن المياه المتحرّكة تطلق تفجّرات قوية من الطاقة (بالحزمة الموجية الميليمترية). تبيّن أن حركة الماء قد تولّد ملايين الدوامات الأثيرية التي تتصـــرّف كبواعث طاقة. لقد وصف هذه الظاهرة مع غيرها من الظواهر الأخرى في كتابيه المهمين: *"تجارب بايوفيزيائية على إشعاعات المادة،عصا القنفن، الموجات الكهربائية" Biophysical Experiments on the Radiation of matter, Divining Rods, Electric Waves*، 1939، والكتاب: *"إثباتات فيزيائية وفوتوغرافية على وجود انبعاث إشعاعي مـــن الأرض"*

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

Physical and Photographic Proof of Radiation from the Earth, 1934.
لسوء الحظ، فُقدت كافة أعمال هذا العالم العظيم خلال عملية تدمير كافة المكتبات العلمية في ألمانية خلال الحرب العالمية الثانية.

.....

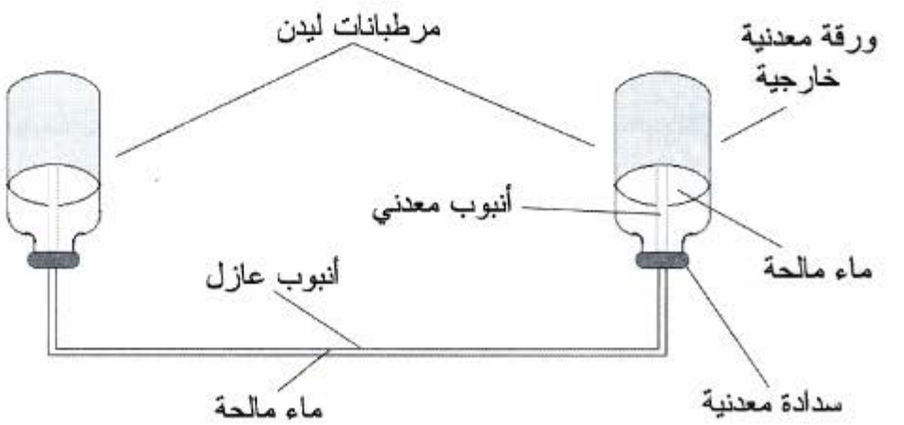
آلية تجسيد شحنة ذات أقطاب متعاكسة في منظومة مائية

مبدأ عمل البطارية الأثيرية

بناءً على هذه الحقيقة التي تعرّفنا عليها بخصوص الماء، بالإضافة إلى تعرفنا في السابق على طريقة مجدية وعملية لتجسيد ثنائي قطب عبر إجراء توصيلات بسيطة، أعتقد بأنه أصبح من الممكن تصميم منظومة مائية معيّنة تستطيع توليد شحنة ثنائية قطب بعد تعريضها لتأثير خارجي.

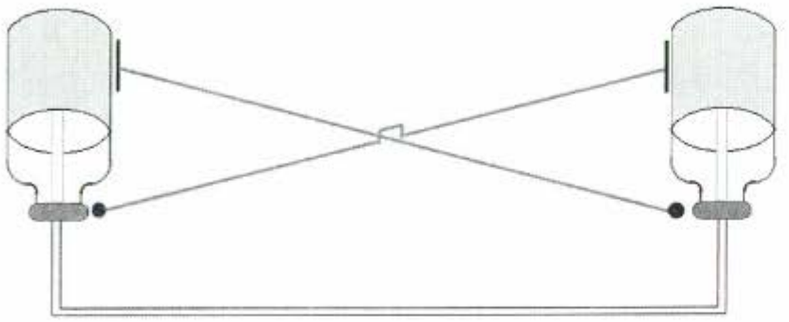
مثال عملي:

ــ إذا وضعنا ماء في وعاءين (مُصممين على شكل مرطبانات ليدن) يوصل بينهما أنبوب عازل يحتوي على ماء ملامسة للماء الموجود في الوعائين، ثم عرّضنا هذا الترتيب لتأثير قوي (نابض أو متذبذب) كهرومغناطيسي أو كهروستاتي أو مغناطيسي أو حتى ذبذبة صوتية، فسوف يتأثّر الجسم المائي في الوعائين تجاوباً مع ذلك التأثير. مهمتنا هنا هي استثمار هذا التجاوب المتذبذب للماء من أجل فصله إلى شحنات متعاكسة (كل وعاء يتجاوب مع قطب معاكس، كما هي الحال مع آلة ويمشورت وآلة كلفن لتقطير الماء).



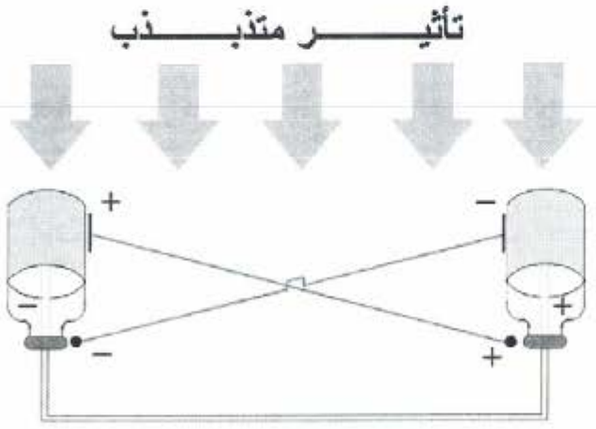
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

ــ لكي أحقق هذا الفصل في قطبية كل من الوعائين، سأجعل كل منهما تتصرّف كما لو أنها مكثفات (مرطبنات ليدن). ويتم إجراء التوصيلات فيما بينها بطريقة تجعلها تجسّد أقطاباً متعاكسة. أنظر في الشكل:



مخطط توصيلات المنظومة

ــ بعد تعريض هذه المنظومة الموصولة بالطريقة المشروحة في الأعلى إلى تأثير خارجي (نابض أو متذبذب)، فسوف تتجسّد حتماً شحنات متعاكسة في كل من الحوضين.

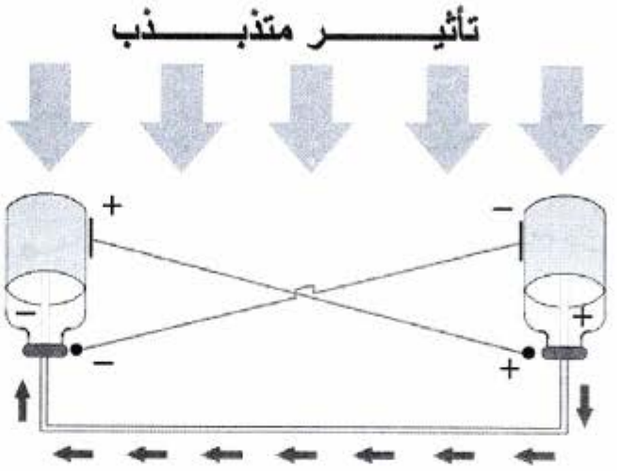


تعريض هذه المنظومة إلى تأثير خارجي مما يؤدي إلى تشكّل شحنات متعاكسة في كل من الوعائين

ــ قبل أن تفرح وتبتهج ظنّاً بأنك اكتشفت وسيلة سهلة وبسيطة لتوليد طاقة كهربائية حرّة، ***فاحذر جيداً***! إن هذا الترتيب للمنظومة المائية يجعلها خطيرة لأنها قابلة للانفجار! لماذا؟ لأن تجسّد أقطاب متعاكسة في الوعاءين المائيين المتقابلين، ومع استمرارية التعرّض لتأثير

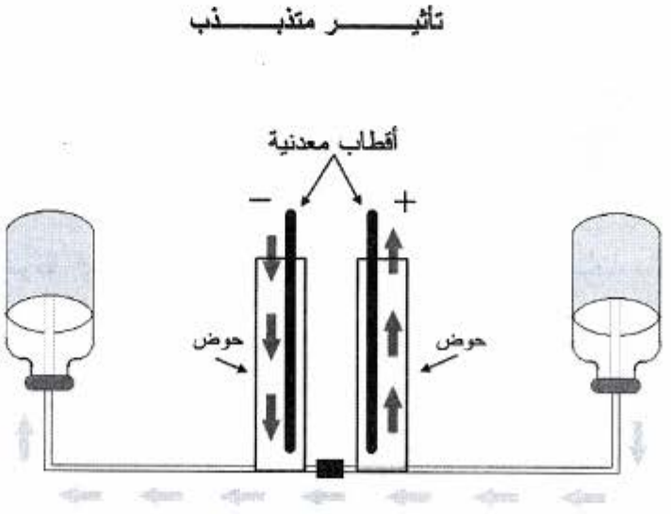
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

خارجي قوي، ومع تعاظم الشحنة المتجسّدة، سوف يؤدي إلى اصطفاف جزيئات الماء.. ومن ثم تفككها!!



بعد تشكّل شحنات متعاكسة في كل من الوعائين، تبدأ جزيئات الماء بالاصطفاف وفق ترتيب القطبية الجديدة

إذا وضعنا حاجزاً مسامياً في منتصف الأنبوب الواصل بين الوعائين، ومن ثم ركبنا أحواضاً على جانبي الحاجز المسامي، فسوف نحصل على حوضين يتشكّل فيهما تفاوت في الضغط. وإذا قمنا بتغطيس قطبين معدنيين (نفس نوع المعدن) في الحوضين، سوف ينتج شحنة كهربائية حتماً، وتعتمد قوتها حسب شدة التيار الأيثري الناتج من اصطفاف جيئات الماء. (أنظر في الشكل التالي)



.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

لكن هناك نقطة مهمة وجب ذكرها هنا. إذا كان التأثير الذي تتعرّض له المنظومة المائيـــة قوياً بما يكفي، فسوف تنتقل جزيئات الماء من حالة اصطفاف إلى حالة فكّ ارتباط، وبالتالي تتحرّر على شكل غاز. وتعاظم هذا التفكّك الجزيئي بسرعة سوف يؤدي حتماً إلى انفجار.

لكي نستوعب العملية بشكل أفضل، سوف أشرحها بالتفصيل:

إن وجود جزيئات الماء في حالتها العادية (دون التعرّض إلى أي تأثير موجّه أو قطبي) يجعلها تبقى في ترتيب عشوائي:

.....

لكن مجرّد أن تعرّضت جزيئات الماء لقوة محرّكة كهربائية (نتيجة تشكّل شحنات متعاكسة الأقطاب على الجانبين)، تصطفّ بطريقة متوافقة مع قطبية التأثير:

.....

وإذا كان التأثير مرتفع الوتيرة والشدّة، فسوف تتفكّك الجزيئات إلى غاز بفعل تعاظم الشحنة المتجسّدة. وربما ينفجر الجسم المائي إذا كانت القوة شديدة مما يزيد من سرعة التفكّك الجزيئي:

.....

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

يبدو واضحاً أن هذه المنظومة المذكورة في الفقرات السابقة ليست مجدية إطلاقاً، بالإضافة إلى كونها خطيرة أيضاً. وبالتالي لا نستطيع الاعتماد عليها لإنتاج طاقة كهربائية حرّة. لكن رغم ذلك، دعونا نعيد النظر ونحدد سيئاتها بالتفصيل لكي نخرج بنتيجة واضحة:

ــ أوّل ما وجب معرفته هو أن الشحنة الكهربائية التي سنحصل عليها عبر هذه المنظومة هي ذات طبيعة كهروستاتية، أي أنها عالية الجهد ومنخفضة الأمبير، وبالتالي ليس لها أي قيمة أو جدوى.

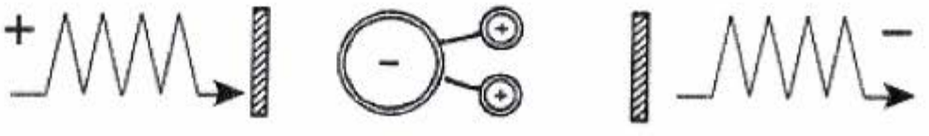
ــ السبب الثاني هو أننا سنستهلك قيمة كهربائية أكبر من القيمة التي سنولّدها (مولّد المجال المتذبذب المؤثّر على الأوعية المائية بحاجة إلى تغذية كهربائية خارجية لكي يولّد التأثير).

ــ بالإضافة إلى الأمر الأهم والأخطر، وهو قابلية هذه المنظومة للانفجار مجرّد أن تعاظمت الشحنة إلى مستوى يجعلها تفكّك جزيئات الماء.

.....

لكي نعتبر هذه المنظومة ناجحة ومجدية عملياً، نحن بحاجة إلى مصدر مجاني للنبضات أو الذبذبات التأثيرية التي تحرّك جزيئات الماء، وأن تكون الذبذبات منخفضة الوتيرة، بالإضافة إلى جعل المنظومة تنتج شحنة ذات أمبير عالٍ لتشغيل الحمولات الكهربائية. فهل من وسيلة لتعديل هذه المنظومة بطرية تجعلها توفّر هذه الشروط؟ دعونا نعيد النظر في العملية:

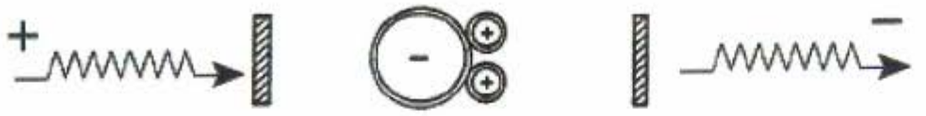
ــ قلنا إن تعرّض الجسم المائي إلى نبضات أو اهتزازات قوية يجعله ينفجر أو على الأقل يجعل جزيئاته تتفكّك (إلى غازات).



جزيئات الماء تتعرّض لتأثير مرتفع الوتيرة والشدّة، مما يؤدي إلى تفكّكها بفعل التعاظم السريع للشحنة المتجسّدة.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

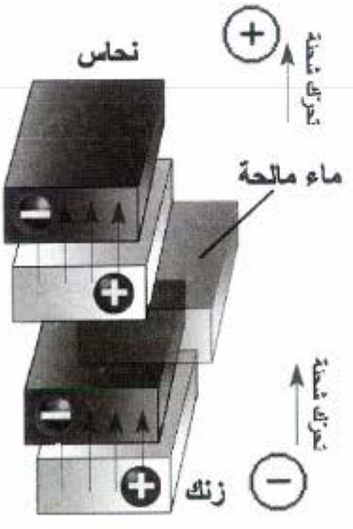
لكن السؤال هو: ماذا سيحصل إذا تعرّض الجسم المائي إلى نبضات أو اهتزازات مرهفة (منخفضة)، ولفترة طويلة من الزمن؟ ***الجواب:*** هذا سيجعل جزيئاته تصطفّ ولا تتفكّك!



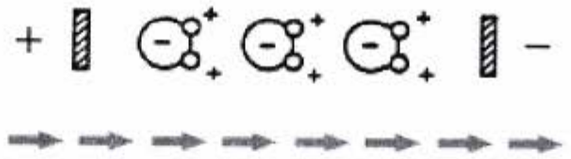
تعرّض جزيئات الماء لتأثير (القوة المحرّكة الكهربائية) منخفض الوتيرة والشدّة، بحيث تبقى في حالة اصطفاف فقط دون أن تتفكّك.

.....

إذاً، بعد أن وجدنا وسيلة عملية لتجسيد ثنائي قطب في المنظومة المائية، كل ما علينا فعله هو البحث عن مصدر اهتزازات شديدة الانخفاض لتعريضها له، وبحيث يكون بنفس مستوى القوة المحرّكة الكهربائية التي تتجسّد عند تلامس المعادن في كومة فولطا. هذا التأثير ذو الوتيرة المنخفضة جداً لا يفكّك جزيئات الماء بل يجعلها تصطفّ نحو جهة واحدة ويبقيها في هذه الوضعية.



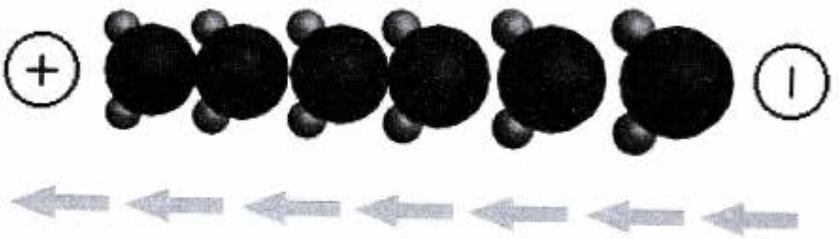
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



تيار إضافي ينتج من اصطفاف جزيئات الماء

إن سبب ارتفاع شدة التيار (أمبير) في كومة فولطا يعود إلى اصطفاف جزيئات الماء بفعل القوة المحرّكة الكهربائية (فرق كمون) المتجسّدة بين الرقائق المعدنية المختلفة (الزنك والنحاس). وهذا يؤدي إلى تشكّل قوة محرّكة كهربائية إضافية.

ومجرّد أن استمرّت هذه القوة المحرّكة الكهربائية في التأثير على الجسم المائي، سوف تتشكّل قوة أخرى تُضاف إلى القوة الأولى، وهي التيار الأيثري الذي يشكّله اصطفاف جزيئات الماء، وهذا سوف يؤدي حتماً إلى إنتاج تيار كهربائي عالي الشدة (الأمبير).



تشكّل تيار أيثري

.....

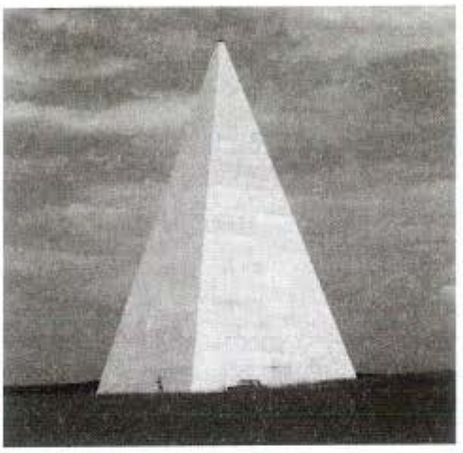
السؤال هو: من أين سنأتي بمصدر مجاني متذبذب منخفض الوتيرة؟

سوف نتعرّف على الجواب في الفقرات التالية:

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

المجسّم الهرمي

مصدر جديد وغير مألوف لمجال تأثيري منخفض الوتيرة



المجسّم الهرمي

لم تعد التأثيرات التي يجسّدها الشكل الهرمي مجرّد أوهام بل كشفت الأبحاث دون أدنى شكّ عن تشكّل نوع من الطاقة داخل وحول هذا المجسّم الهندسي المميّز. لاقى علم الأهرامات في السنوات الأخيرة ولادة جديدة بين أوساط العامّة، حيث يُنظر إلى شكل الهرم نفسه على أنّه مصدر ماورائي من القوّة والطاقة. لقد أصبحت طاقة الهرم هدف اهتمام ودراسة العاملين في جميع المجالات. وأصبح هناك محاولات جدّية لإدخال شكل الهرم في استخدامات عديدة تخص مجالات كثيرة طبيّة، روحية، علمية، وحتى صناعية.

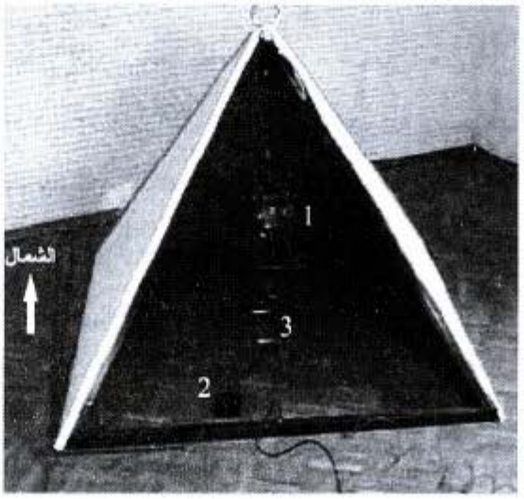
لقد أجريت أبحاث كثيرة على الهرم مما يجعل المرء محتاراً من أين يبدأ بالتعداد و في أي مجال، حيث أنها تبدو لامتناهية، وفي كل المجالات تقريباً، وجميعها أدت إلى نتائج مثيرة جداً وهامة جداً. لقد ذكرت إصدارات سابقة (كتاب ***طاقة الهرم***، يصدر من دار دمشق) الكثير من التأثيرات التي يجسّدها الهرم على كافة الأشياء الموضوعة داخله. إن كانت مواد سائلة أو صلبة أو غازية.. وحتى مادة العقل (تغيير الموجات الدماغية).

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

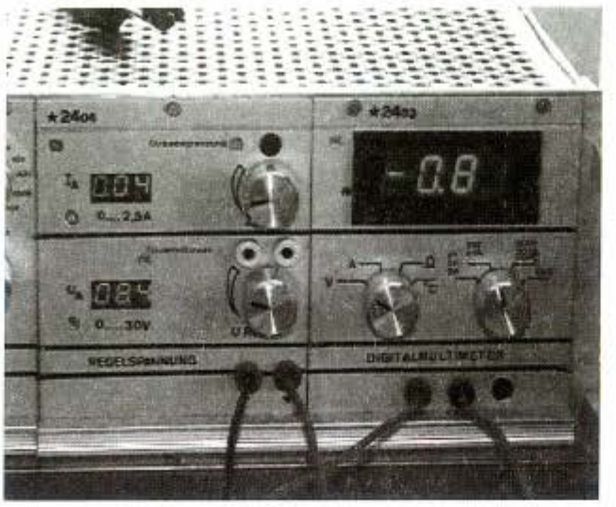
لا أحد يعلم الطبيعة الحقيقية لهذا التأثير الذي تجسّده طاقة الهرم على الأشياء رغم تعدد المصطلحات والتنظيرات والتكهنات، لكن تم مراقبة حصول هذا التأثير وكيف يتشكّل وكيف يتصرّف، لكن الأمر الوحيد الذي يمكن التأكّد منه هو أن جميع الظواهر والتأثيرات (الروحية والعقلية والبيولوجية والفيزيائية والكيماوية.. إلى آخره) التي يجسّدها الهرم تعتمد على مبدأ واحد أساسي هو الرنين والتذبذب. إن ما يفعله الهرم هو تجسيد تأثير متذبذب شديد الانخفاض على المستوى الجزيئي مما يعمل على تصحيح أي خلل، أو إحداث تغيير، في البنية الذرية لتلك الأشياء. حتى الحالات العقلية/الروحية التي يتوصل لها المتأملون داخل الشكل الهرمي تعتمد على مبدأ الرنين (أي تعديل مستوى وتيرة الموجات الدماغية للمتأمّل).

يمكننا القبول بحقيقة أن الطاقة المتشكلة داخل الهرم تحدث تغييرات كثيرة في الأشياء الموضوعة داخله، إن كانت تغييرات بيولوجية أو بنيوية. لكن أعتقد بأن ما من احد توقّع يوماً أن هذه الطاقة (المتذبذبة بشكل منخفض جداً) لديها القدرة على توليد الطاقة الكهربائية! هذا ما فعله المخترع النمساوي" فلافيو توماس"، واستعرضه في فيلم فيديو. (ذكرت هذه العملية بالتفصيل في كتاب ***طاقة الهرم***، يصدر من دار دمشق)

لقد أثبت المخترع النمساوي "فلافيو توماس" Flavio Thomas حقيقة أن طاقة الهرم (المتذبذبة بوتيرة منخفضة جداً) تستطيع توليد طاقة كهربائية قابلة للاستثمار. ذلك عن طريق تثبيت قطعة مغناطيسية صغيرة في دارة معيّنة موضوعة بمنتصف الهرم. ويبدو أن هذا المجال المغناطيسي الصغير يتذبذب بفعل الرنين المتجسّد داخل الهرم.



مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

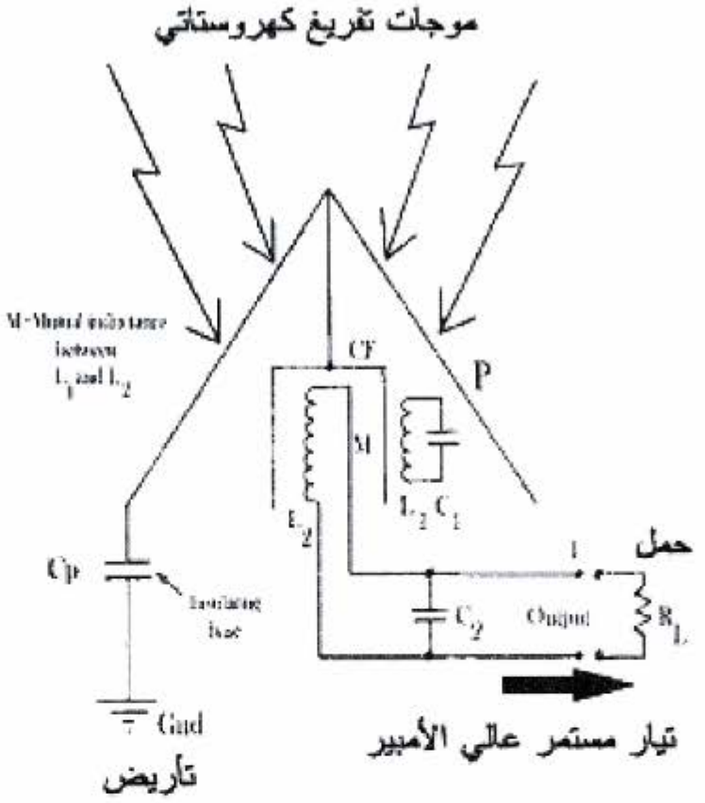


ينتج الهرم توتراً كهربائياً مقداره ٨.٤ فولت، وتستهلك المروحة ٠.٨ آمبير، وينتج إضافة إلى ذلك ٠.٠٥ آمبير إضافية من التيار تهدر دون استخدام. بالإضافة إلى أنه وجب على الهرم أن يكون مصطفاً على محور شمال ــ جنوب. ومجرّد أن تم إنحراف بسيط في هذا الاصطفاف سيتوقف عن إنتاج تيار كهربائي.

اقرأ كتاب ***طاقة الهرم***
(للكاتب نفسه)

أما المخترع "بيتر غراندكس" Peter Grandics فقد استطاع إيجاد وسيلة سهلة لتحويل الكهرباء الكهروستاتية (أمبير منخفض) إلى تيار كهربائي ذي أمبير عالٍ فقط باستخدام مجسّم هرمي معدني.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



النقطة التي تهمنا هنا هي قدرة المجسّم الهرمي على تحويل المجال الكهروستاتي الساكن (عديم التردد) إلى نبضات مترددة بشكل منخفض جداً بحيث تجسّد على شكل تيار كهربائي مستمر ذي أمبير عالٍ.

استطاع هذا المخترع إيجاد وسيلة سهلة لتحويل الكهرباء الكهروستاتية الجوية (أمبير منخفض) إلى تيار كهربائي ذي أمبير عال فقط باستخدام مجسّم هرمي معدني قياساته متطابقة مع قياسات هرم خوفو.

الصورة التالية هي ما أظهرها راسم الإشارة، وتبيّن وتيرة الترددات التي يجسّدها الشكل الهرمي بعد تعرّضه لمجالات كهروستاتية عمودية.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

النبضات المنتظمة شديدة الانخفاض التي أظهرها راسم الإشارة

لقد أثبت المخترع أن هذه الوسيلة البسيطة والخالية من التعقيد هي وسيلة مجدية وعملية. فعل ذلك عبر تجربة أجراها على هرم صغير لا يتجاوز ارتفاعه القدم الواحد. بعد لف وشيعة سلكية حوله من ناحية القمّة (٢٠ لفّة فقط)، ثم عرّضه لمجال كهروستاتي بقيمة ٣٠ كيلوفلط مستمر (يولّده جهاز فانديغراف)، تجسّد تيار كهربائي عبر الوشيعة بحيث استطاع إشعال مصباح صغير (٠.١٨٦ واط)، وسجّل قيمة خرج تبلغ ٤٥ فولط وبتردد 2 MHz. طبعاً بعد إضافة مكثفة ومقوّم إلى الدارة.

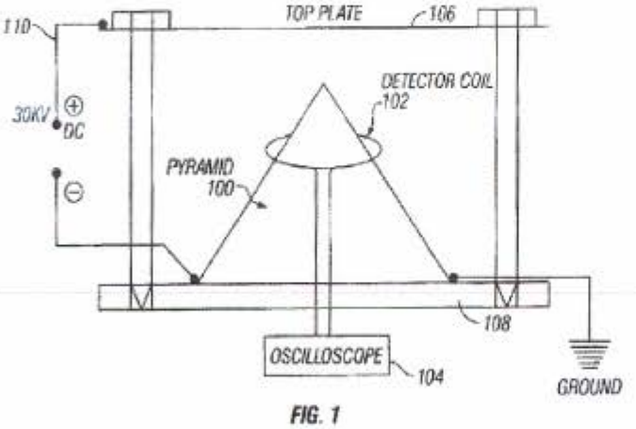


FIG. 1

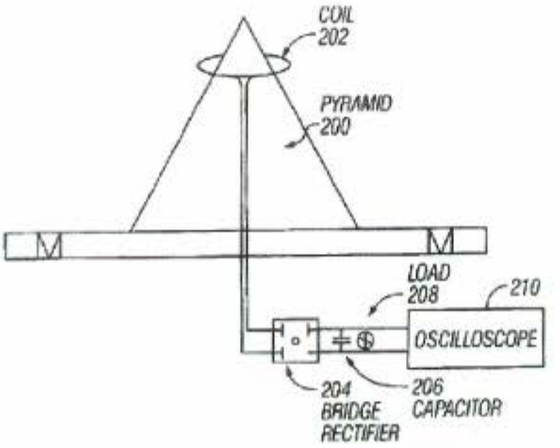
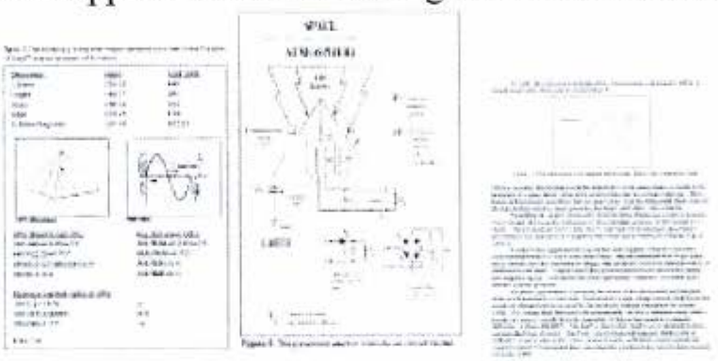


FIG. 3

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

واستنتج بأن وجود مجسّم هرمي يبلغ ارتفاعه ١٠٠ متر، يستطيع تحويل الطاقة الكهروستاتية الجوية إلى تيار كهربائي قابل للاستثمار بحيث يمكنه تغذية مدينة بكاملها.

يمكنك الاطلاع على هذه الدراسة المثيرة في الانترنت: ***بيتر غرانكس*** Peter Grandics . وسيلة سهلة لتحويل الكهرباء الجوية الساكنة إلى تيار كهربائي قابل للاستثمار Method and Apparatus for Converting Electrostatic Potential Energy

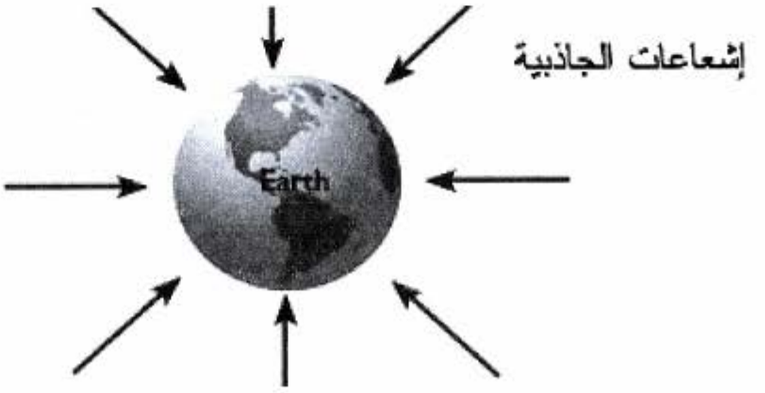


لقد ذكر المخترع طريقة اعتماده على الفراغ الديناميكي وتفاعله مع الشكل الهندسي للخروج بهذه الفكرة الرائعة

.....

لماذا شكل الهرم؟

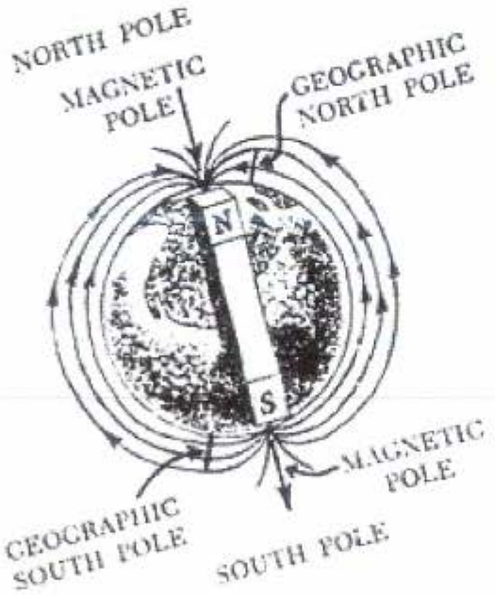
بعد التسليم بحقيقة أن الكرة الأرضية تتعرّض لموجات كونية ذات طبيعية أثيرية تتدافع نحوها بشكل متواصل ومستمر، حيث أن الكثير من الفيزيائيين المستقلّين أصبحوا واثقين بأنها مسؤولة عن ما نعرفه بظاهرة ***الجاذبية*** (عملية دفع الأشياء نحو الأرض وليس جذبها إليها)، ربما نستطيع النظر لمبدأ عمل الهرم بشكل أوضح الآن.



أنظر في موضوع نظرية الأثير في بداية الكتاب

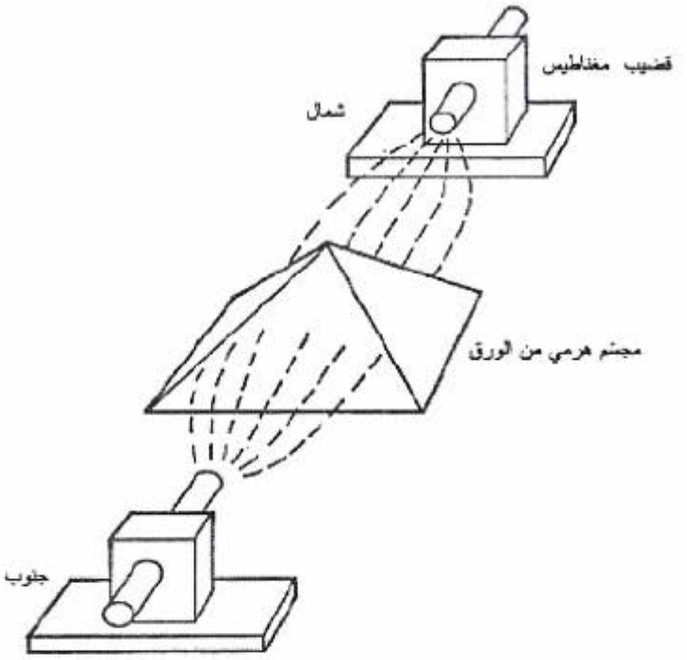
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

بعد أن أضفنا هذا المصدر من الطاقة، يصبح لدينا ما مجموعه ثلاثة مصادر من الحقول الموجية التي تشكّل ذلك التأثير الغامض في مركز المجسّم الهرمي. فالمصدر ***الأوّل*** هو مسار المغناطيسية الأرضية، ولكي نثبت وجود هذا التأثير، كل ما علينا فعله هو النظر إلى إبرة البوصلة التي تشير إلى وجود هذا التأثير.



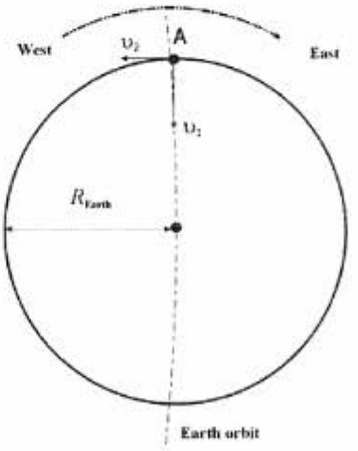
المجال المغناطيسي الأرضي

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



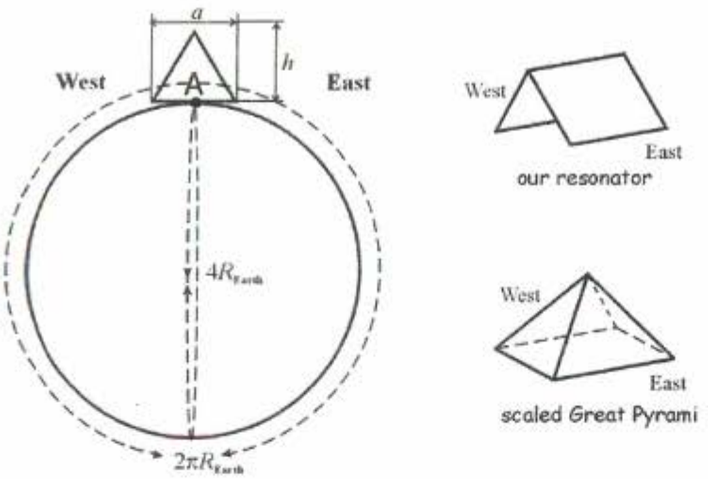
لقد أثبت العالم باتريك فلاناغان حقيقة تفاعل المجال المغناطيسي مع المجسّم الهرمي عبر إحداث ذات التأثيرات التي يجسّدها الهرم عن طريق تعريضه لمجالات مغناطيسية صناعية

أما المصدر ***الثاني***، فهو مجال القصور الذاتي (العطالة) الذي يتشكّل نتيجـــة دوران الأرض حول نفسها.



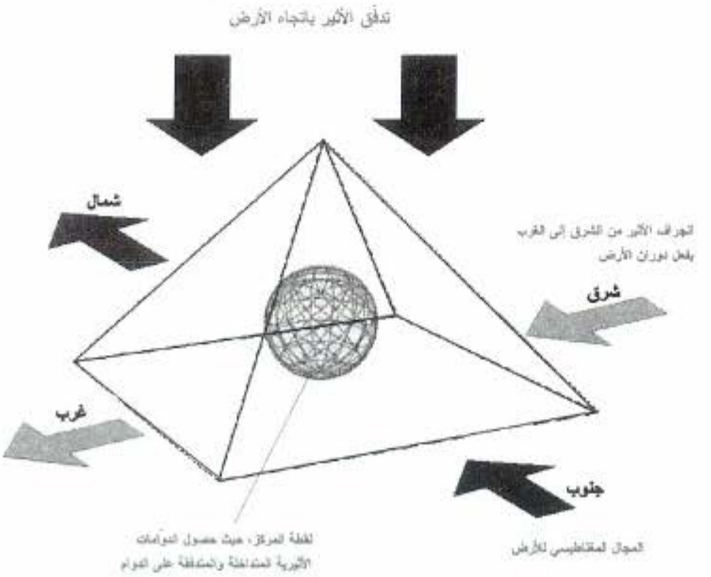
تأثير القصور الذاتي الناتج من دوران الأرض حول نفسها

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



وهذا التأثير تمت دراسته بكثافة في روسيا وأثبت وجوده وآلية تفاعله مع المجسّم الهرمي

بعد إضافة المصدر ***الثالث*** المتمثّل بالتدفّق الأثيري نحو الأرض، حينها تكون المعادلة قد اكتملت بحيث تسمح بتشكّل التأثير الحاصل داخل المجسّم الهرمي. مهما كانت مقاسات أضلاع الهرم وزوايا ميلانه، فلا بدّ من تشكّل نوع من الدوامة في مركزه الجغرافي. فهذا التشكّل للدوامة ليس ملتزماً بأبعاد معيّنة، بل يستند على ظاهرة تقاطع تيارات أثيرية تأتي من ثلاثة جهات مختلفة وهي: [١] مسار المغناطيسية الأرضية المتوجهة من الجنوب إلى الشمال، [٢] مجال القصور الذاتي (العطالة) الذي يتشكّل نتيجة دوران الأرض حول نفسها، [٣] تدفّق الإشعاعات الجاذبية نحو الأرض. وتقاطع هذه التيارات الثلاثة يشكّل دوامة نشطة داخل المجسّم الهرمي.



ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

المجسّم الهرمي هو الشكل الهندسي الوحيد الذي يستطيع تجسيد هذا النوع من التأثير الـذي عرفناه عنه. أما طبيعة التأثير الذي يتجسّد داخل الهرم أو حوله، فلا أحد يعلم بالضبط مـا هو، رغم الادعاءات الكثيرة والمختلفة، إن كانت علمية أو ماورائية أو غيرها.. الحقيقة هي أن لا أحد يعلم ما هي طبيعة هذه الطاقة، لكن الجميع يألفون مفعولها ونتائج تأثيرهـا علـى الأشياء والمواد المختلفة التي تتعرّض لها.

ملاحظة: هناك الكثير من المؤلفات والدراسات التي تتحدث عن إمكانية تجسّد مفعول الهرم حتى لو كانت جوانبه خالية من الجدران، أي مجرّد وجود أضلاع الهـرم تكفـي لتجسـيد التأثير. وهناك من ذهب أكثر من ذلك ليؤكّد أن مجرّد رسم شكل الهرم على ورقـة يكفـي لتجسيد نوع من التأثير المماثل. لقد ذكرت هذه الأمور في كتاب "طاقة الهرم" وتركت الأمر للقارئ ليختبر هذه الأفكار بنفسه، وأعتقد بأن ذلك المجال يختلف عن المجال الذي نتناولـه الآن. فنحن الآن، في هذا الموضوع، نهدف إلى تجسيد طاقة فيزيائيـة ملموسـة لنسـتثمر تأثيرها لإنتاج الكهرباء وليس تأثيرات بيولوجية/روحية. والفرق بين المجالين يختلف تماماً. ***لكي تحصل على نتائج فيزيائية ملموسة، وجب عليك استخدام تأثيرات فيزيائية ملموسة.***

إذاً، لا أحد يعلم الطبيعة الحقيقية لهذا التأثير رغم تعدد المصطلحات والتنظيرات والتكهنات، لكن تمت مراقبة حصول هذا التأثير وكيف يتشكّل وكيف يتصرّف، أما طبيعته، فلا زالـت مجهولة.

ـ لقد أثبتت الأبحاث التي أجريت في الاتحاد السوفييتي في الخمسينات من القرن الماضي، وباستخدام آلات تصوير على طريقة كيرليان Kirlian، بالإضافة إلى أجهزة تحسّس أخرى، أن الهرم يستقبل ويبعث الطاقة الأثيرية ، كما يفعل القلب في الدورة الدموية. فهـو يتلقـى الطاقة الأثيرية (ويؤكدون وجود إشعاعات كونية أخرى مرافقة لها، لكن بوتيرات مختلفـة)، تستمر الموجات الأثيرية بالتدفّق عبر قمة الهرم حتى يصل مرحلة كثافة معيّنة (يمتلـئ)، عند هذه النقطة يبدأ الهرم بإطلاق الطاقة المكثّفة في داخله، ثم يبدأ بتلقي موجات جديـدة.. وهكذا. لقد بيّنت الصور الكيرليانية هذه الطاقة بوضوح والتي يمكن رؤيتها بالعين المجرّدة، بحيث تتصرّف على النحو الموصوف سابقاً. وقد أضاف العلماء الـروس إلـى أن الطاقـة

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

المكثّفة التي يطلقها الهرم، ٨٠% منها تخرج من القمة، و٢٠% تخرج عبر زوايا القاعـــدة، كما هو مبيّن في الشكل التالي:

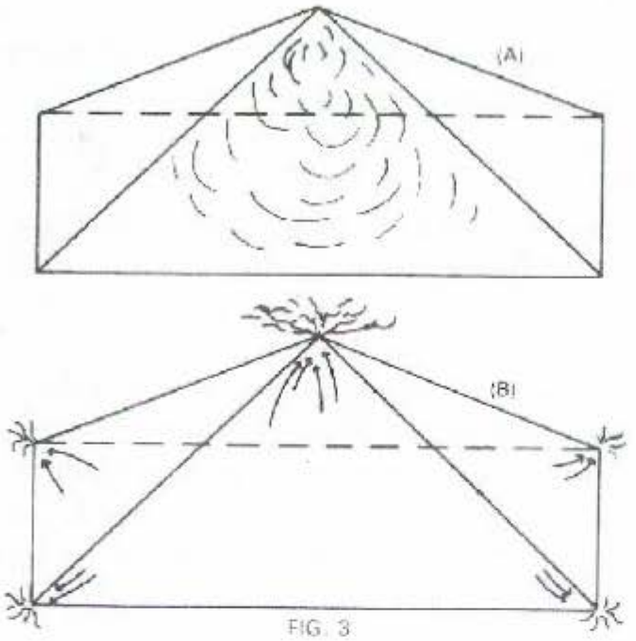
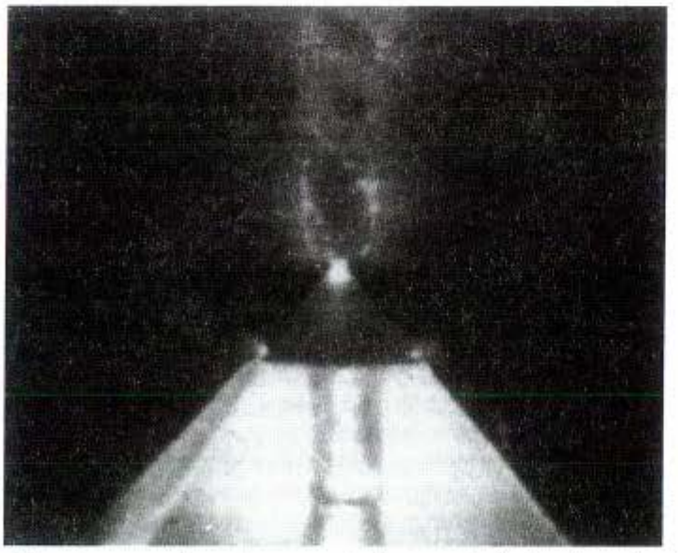


FIG. 3

.....



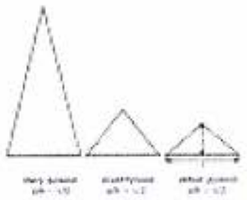
طريقة انبثاق الطاقة من قمة الهرم، تظهرها صورة كيرليان.

تم تجسيد هذا الانبثاق بعد وضع وشيعة تيسلا داخل الهرم

.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

فقط الشكل الهرمي يتصرّف بهذه الطريقة. (بالإضافة إلى المخروط الذي يُعتبر هرماً دائرياً) أما طريقة تصرّفه ونتائج تأثيره فتختلف حسب اختلاف زاوية ميلان الشكل الهرمي. فالهرم ذو زاوية ميلان منفرجة يختلف تأثيره عن الهرم ذو زاوية ميلان حادة، بينما الهرم الذي تكون مقاساته متطابقة مع هرم خوفو، فله خواص وتأثيرات مميّزة، لكن هذا لا يمنع قدرة الأهرامات الأخرى على تجسيد تأثيرات وخواص مميزة أيضاً. فنحن هنا لا نريد من المجسّم الهرمي سوى استثمار ظاهرة الرنين التي يجسّدها داخله. وهذه الظاهرة تم إثباتها بشكل جازم، إن كان عن طريق أبحاث علمية أو حتى تجارب شخصية.



أهرامات ذات زوايا ميلان مختلفة

ــ قررت أخيراً أن المجسّم الهرمي يمثّل الحل المناسب للمنظومة المائية التي صممتها. وهذا القرار يستند على الاستنتاجات التالية التي خرجت بها بخصوص المجسّم الهرمي:

١ــ هناك نوع من الطاقة المتشكّلة داخل المجسّم الهرمي بحيث أصبحت تأثيراتها على المواد مألوفة لدينا.

٢ــ هذه الطاقة المتشكّلة داخل الهرم هي نابضة، أي أن لها طبيعة اهتزازية. ويمكن أن تجسّد تأثيرها على المستوى الملموس في حالات معيّنة، حيث بدا واضحاً أنها أظهرت تفاعلاً ملموساً مع المجال المغناطيسي (في التجربة التي أجراها "فلافيو ثوماس" خلال توليد الكهرباء).

٣ــ بما أن هذه الطاقة المتذبذبة المتشكلة داخل الهرم جسّدت تأثيراً ملموساً (مع المجال المغناطيسي)، فلا بد من أنها ستجسّد تأثيراً ملموساً مع الماء إذا عولج بطريقة تجعله يصبح أكثر حساسية لهذا التأثير.

٤ــ يبدو أننا نستطيع التحكّم بدرجة ومستوى ونوع التأثير الذي يجسّده المجسّم الهرمي من خلال تغيير زوايا ميلانه. أي ليس بالضرورة أن نلتزم بأبعاد هرم خوفو.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

من خلال ما ورد في السبق، أصبح واضحاً مدى أهمية الدور الذي يلعبه المجسّم الهرمي في هذه المنظومة. تذكّر أن هذه المنظومة لا يمكنها العمل دون مصدر تذبذب أو رنين شديد الانخفاض يؤثّر على جزيئات الماء. ومن خلال قراءاتي الموسّعة حول المجسمات الهرمية، وقع الخيار على الهرم الروسي لأسباب مختلفة أهمها: لأنه لا يحتلّ مساحة واسعة كبيرة عند قاعدته بالمقارنة مع هرم "خوفو" (الذي نألفه جميعاً) ذي الزاوية المنفرجة أكثر. السبب الثاني هو اعتقادي بأن التأثير الذي يولّده هذا الهرم، بسبب طوله وزاوية ميلانه، هو مناسب للمنظومة المائية أكثر من هرم خوفو. وفي النهاية، أعتقد بأن أي شكل هرمي يستطيع تجسيد تأثيره الخاص، لكن من أجل اختيار الشكل الأنسب يتطلّب الأمر مرحلة طويلة من الاختبارات.

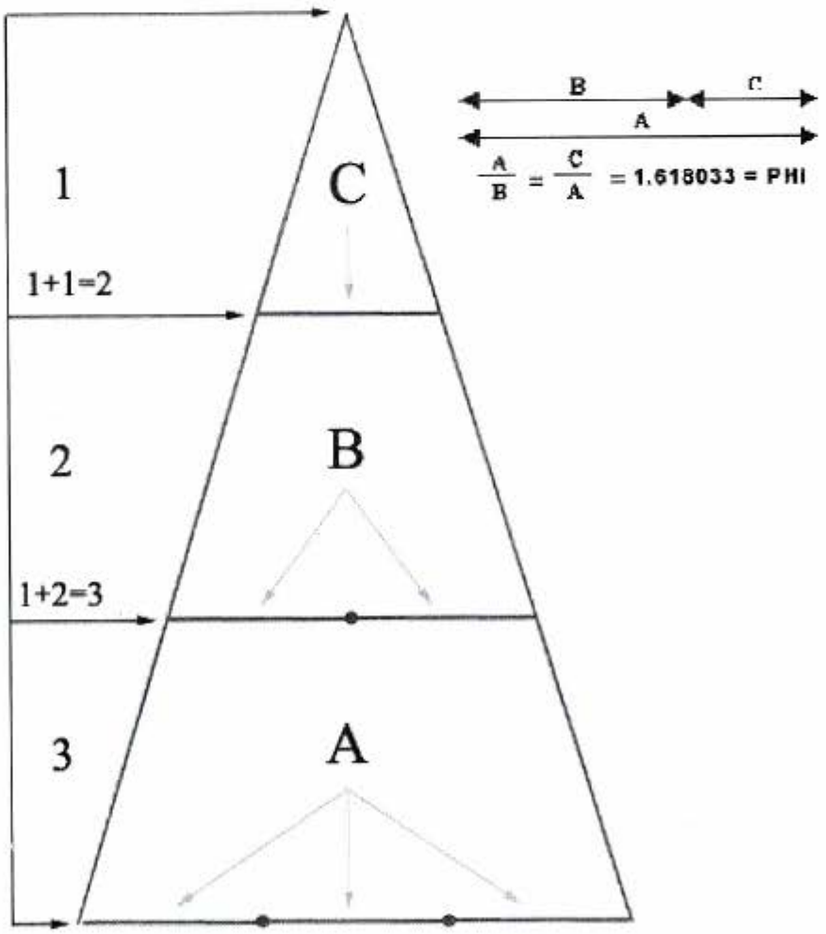
بعد قراءة بعض الحقائق المتعلقة بتأثيرات الهرم الروسي، والتي تم إجراؤها وتوثيقها من قبل مجموعة من العلماء الروس والأكرانيين، أصبح واضحاً أنه يولّد نوعاً من الرنين وهذا ما نحتاجه لتشغيل المنظومة.

الهرم الروسي

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

لقد استخدم الباحثون الروس نوعاً من الهرم تم تصميمه بطريقة مختلفة عن مبدأ هرم خوفو المألوف في كافة أنحاء العالم. لقد بني الهرم الروسي بالاعتماد على مبدأ المقطع الذهبي، وبطريقة خاصة تجعله فعالاً في نواحٍ كثيرة. هذا الهرم المبيّن في الصورة يمثّل تحفة منزلية وجب أن يكون أساسياً بين مفروشات كل منزل .

لقد اعتمد العلماء الروس على أبعاد المربّع الذهبي في بناء هذا المجسّم الهرمي المميّز. وإن هذه الأبعاد الخاصة هي المسؤولة عن التأثيرات التي يجسّدها (سوف يطول الشرح كثيراً إذا دخلنا في تفاصيل هذا الجانب والذي هو بعيد كل البعد عن موضوعنا). وفي ما يلي صورة توضّح القصد من فكرة ***الأبعاد المتوافقة مع المربّع الذهبي:***



ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

المقطع الذهبي

ويُسمى أيضاً" النسبة الذهبية"،" الباي الذهبي"،" المقطع المقدّس"،" القرن الذهبي"،"التناسب المقدّس .."وغيرها من مصطلحات .يُعتبر مقياساً أساسياً متجسّداً في معظم مظاهر الطبيعة تقريباً، بما في ذلك النباتات. تقدّر النسبة الذهبية بـ: ...1.6180339887498948482045868343656381177203091800، النسبة الذهبية هي فريدة من نوعها بحيث نسبة "الكل" لجزئه الأكبر هو متطابق مع نسبة"الجزء الأكبر" للجزء الأصغر.

المجسّم الهرمي والبركة التي يضفيها على المكان المحيط به

هل تعلم؟..

يستطيع المجسّم الهرمي تحسين الحالة الحيوية للمحيط البيئي الذي يتموضع فيه. وإن انتشار المجسمات الهرمية بشكل واسع حول العالم سيساعد على إعادة تنظيم البنية الحيوية للكوكب بكامله خلال ١٠ إلى ١٥ سنة!؟

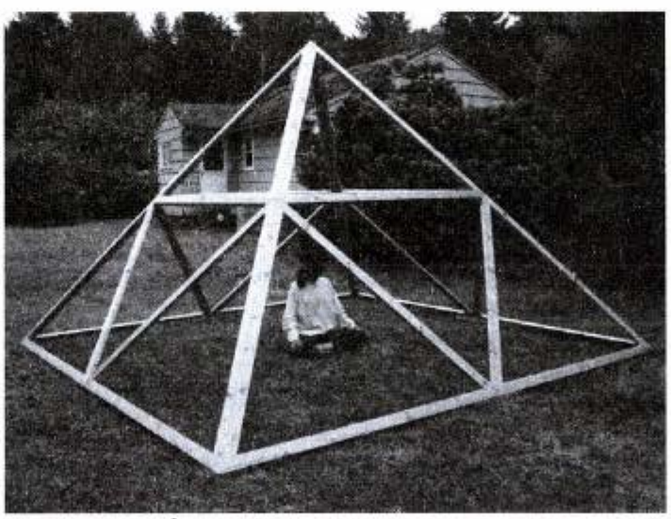
لازلنا ننتظر من المؤسسات العلمية الرسمية أن تصادق على حقيقة فعالية وجدوى ومنافع المجسمات الهرمية قبل أن نحترمها ونأخذ بها ثم ندخلها إلى حياتنا اليومية، وهذا طبعاً ما سوف لن يحصل أبداً. لازال العلم المنهجي الرسمي يرفض الاعتراف بوجود ما نسميه بـ"**الطاقة الحيوية**" أو غيرها من تسميات تشير إلى هذا الموضوع ومفاهيم تتمحور حوله. والسبب المباشر والصريح هو أن هذه المؤسسات العلمية الرسمية التي لها السلطة المطلقة في تحديد ما هو ممكن ومستحيل، وما هو صحيح أو مجرّد خزعبلات، هي تخضع لسيطرة الشركات والمؤسسات الصناعية والاقتصادية التي تفرض من خلالها المنطق العلمي الذي يناسب مصالحها الخاصة. وطبعاً، فإدخال المجسمات الهرمية (ووسائل أخرى تساهم في تنشيط الطاقة الحيوية) إلى حياتنا اليومية لا يناسب هذه المؤسسات الاقتصادية إطلاقاً. فمجرّد ما تم استخدام هذه المجسمات الهندسية على المستوى الشعبي وبشكل واسع، سوف ينخفض مستوى بيع الأدوية وكذلك المواد الكيماوية المختلفة، مباشرة وفي الحال، خاصة تلك التي تتعلّق بمجال الزراعة والصحّة بشكل عام.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

يمكنك أن تبقى كما أنت، ملتزماً بالأفكار والمناهج التي يفرضها عليك المنطق العلمي الرسمي، أو من ناحية أخرى، يمكنك التصرّف وتتخذ الإجراءات اللازمة حيال هذا الأمر وتستفيد من الهبات التي يقدمها لك المنطق العلمي الآخر، المنطق البديل. هذا المنطق الأصيل الذي حُرمت منه طوال الوقت، والأمر لا يتعلّق بمصداقيته أو عدم مصداقيته، بل لأسباب شرحنا فكرة عنها في إصدارات سابقة.

لقد تجاوز مفهوم ***طاقة الهرم*** مرحلة التجربة والاختبار منذ زمن بعيد، وتم إثبات مفعوله بشكل جازم وقطعي، لكن التغطية الإعلامية لهذه الإنجازات العظيمة كانت معدومة وغائبة تماماً. لقد دخل هذا المفهوم إلى مرحلة التطبيق العملي والاستخدام اليومي في مجالات كثيرة، أهمها الصحّة والزراعة.. وها هو يدخل مجال توليد الطاقة الكهربائية عبر عدة طرق.

لقد أثبت الأطباء، دون أدنى شكّ، وبعد اختبارات علمية صارمة ودقيقة، بأن الجلوس داخل المجسّم الهرمي لمدة ١٥ دقيقة فقط يومياً، يزيل الإرهاق، يشفي من الصداع والأرق، يعدّل ضغط الدم، ويزيد من القدرة الإبداعية عند الشخص.



المكوث في داخل مجسّم هرمي لمدة عشر دقائق فقط يومياً يساعد على استقرار توازن ضربات القلب، ويعدّل ضغط الدم.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

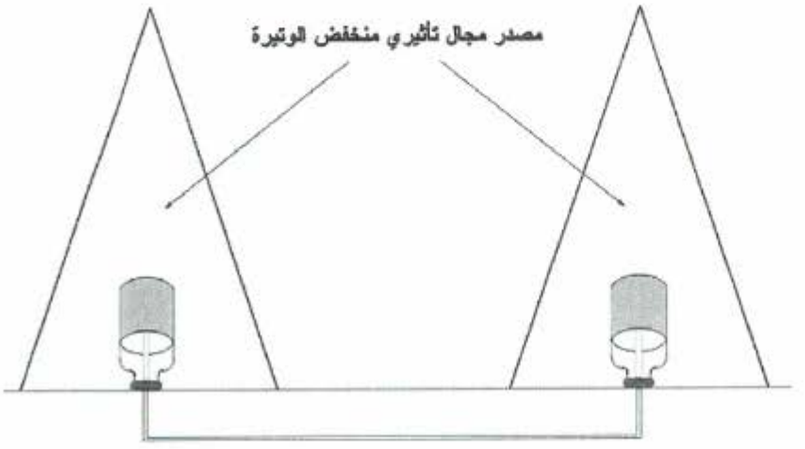
وتذكروا أن هذه الحقائق لم تعُد في حيّز التخمينات والافتراضات، بل تمثّل واقعاً ملموساً. لكن التقصير هو في التغطية الإعلامية والتوجيه العلمي الرسمي الذي حرمنا من هذا الواقع المُثبت علمياً.

لقد أثبتت مجموعة من ألمع العقول العلمية في روسيا وأوكرانيا أن المجسّم الهرمي له فوائد لا توصف وغير محدودة على البيئة المحيطة بموقعه. فمثلاً، بعد أن تم تشييد أحد الأهرامات الكبيرة بالقرب من موسكو، لاحظ علماء النبات نمو نوع منقرض من الأزهار بالقرب منه، لقد حير هذا الأمر العلماء ولم يعرف أحد سبب حدوثه. كما أظهرت إحصائية مثيرة أن محصول القمح في حقل يبعد عن الهرم الذي بني في رامينسكو في منطقة موسكو قد ازداد أربعة أضعاف بعد بناء الهرم بالقرب منه.

أما المزروعات التي تُروى بالماء المشحون بطاقة الهرم، فلديها قدرة عالية على تحمّل عوامل بيئية قاسية كالجفاف مثلاً. أما نسبة إنتاجها، فحدّث بلا حرج. ***إن للهرم تأثيراً إيجابياً كبيراً على البيئة المحيطة به***.. لكن رغم هذه الحقيقة الواضحة جداً، لازال المزارعون يتبعون الوسائل والطرق التي تمليها عليهم الإرشادات الزراعية الرسمية، والمتمثلة بالمواد الكيماوية (إن كان سماداً أو دواء) التي تصنعها الشركات التجارية الغير مهتمة أصلاً بالبيئة وصحة المزروعات.

اقرأ كتاب ***طاقة الهرم***

.....



فكرة أوّلية لاستخدام طاقة الهرم كمصدر تأثيري متذبذب منخفض الوتيرة

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

ــ إذاً، لقد أصبح لدينا مصدر مجاني متذبذب منخفض الوتيرة. لكن بقي لدينا عقبة واحدة فقط تمنعنا من التوصل إلى نتيجة. وتتمثّل بمسألة نوع الماء الذي سنستخدمه في هذه المنظومة.

ــ هذا الرنين شديد الانخفاض الذي يجسّده الهرم لا يؤثّر في الماء العادية، رغم أنه يحدث فيها تغييرات بنيوية ملموسة، كما انه يشحنها بطاقة أيثرية كبيرة بحيث أصبحت تأثيراتها البيولوجية الصحية والزراعية واضحة لدى كل من جرّبها.

ــ الماء في حالته العادية يتجاوب مع طاقة الهرم لكن ليس للمستوى الذي يجعل هذا التأثير ملموساً. ونحن الآن نهدف إلى تجسيد طاقة فيزيائية ملموسة لنستثمر تأثيرها لإنتاج شحنة كهربائية ملموسة وليس تأثيرات بيولوجية/روحية. والفرق بين المجالين يختلف تماماً. ***لكي تحصل على نتائج فيزيائية ملموسة، وجب عليك استخدام تأثيرات فيزيائية ملموسة.***

السؤال هو:

كيف سنعالج الماء بحيث يتجاوب مع الذبذبة ذات الوتيرة المنخفضة للهرم؟

الجواب:

جعل الماء أكثر حساسية للنبضات شديدة الانخفاض التي يجسّدها الهرم

ــ لكي أحقق هذا التأثير الملموس، سوف أجعل الماء أكثر حساسية لطاقة الهرم، أي أكثر تجاوباً وبالتالي أكثر اهتزازية. كلما ارتفع مستوى شدة الاهتزاز كلما اقتربت الطاقة من التجسّد بشكل مادي وملموس. سوف نتعرّف على طريقة إعداد هذا النوع من الماء بعد قراءة موضوع التالي.

لكن إذا أردت التعرّف على المزيد من الخواص الكهربائية العجيبة للماء، يمكنك الاطلاع على موضوع ***علاقة الماء بالكهرباء*** ص٤٢٧

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

المـــاء الكهـــرو ــ حيـــوي

تعد **مياه الينابيع** المصدر الأساسي لمياه الشرب التي تبعث علـــى الحيويـــة. وهـــي غنيـــة بالمعادن، وبالعناصر النادرة وبالكربون المحلول بها. وإن الدرجة الحيويـــة العاليـــة التـــي تتصف بها يمكن مشاهدتها من خلال تألقها باللون الأزرق الساطع، حيث لا يظهر أي مـــاء آخر بنفس هذا المظهر. إنه بارد ومنعش وتقترب حرارته من درجة ٤ مئوية. إن الجـــداول التي تتشكل من هذه الينابيع تعتبر مناطق مناسبة لتجميع ماء الشرب، وإذا لم يـــتم تلويـــث الجداول نتيجة الزراعة أو استيطان البشر، فإن هذا الماء يبقـــى صـــالحاً للشـــرب تمامـــاً، ويستحق الذهاب بعيداً للبحث عنه...

بالإضافة إلى كونه يمثّل في أحيان كثيرة مادة علاجية عجيبة. فهناك الكثير من ينابيع المياه حول العالم والتي ذاع صيتها بسبب القدرات العلاجية العجيبة لمياهها. جميعنا نعلم عن مياه "لوردز" في فرنسا وقدرتها العجيبة على الشفاء. هناك الكثير من التقارير التي تحدثت عـــن ينابيع مياه في الهيمالايا، في بلاد الهونزا Hunza Land، والروايات التـــي تتحـــدث عـــن بعض الينابيع في تركيا.. والقائمة طويلة جداً.

مياه علاجية صناعية!؟

لطالما حاول الباحثون دراسة السرّ الكامن في مياه هذه الينابيع التي أذهلت كل من أخضعها للبحث والاختبار. وبالاعتماد على ما خرجوا به من حقائق واكتشافات وأسرار، تمكن كـــل من هؤلاء الباحثين بإنتاج مياه صناعية لكنها مطابقة للمياه الأصلية التي بحثوا بها. وفيمـــا يلي بعض الطرق التي يتم فيها إنتاج هذا الماء العلاجي اصطناعياً:

١ــ ***الماء الممغنط*** Magnetized water: هذا النوع من المياه العلاجيـــة يـــتم تصـــنيعه باستخدام مغانط قوية جداً يتم تعريضها للماء بطرق وأشكال مختلفة.

٢ــ ***إضافة المعادن الغروانية*** Colloidal minerals: إلى الماء العادي، من أجل تعزيـــز بنية جزيئات الماء وتنشيطها.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

٣ــ ***الماء المؤيّن*** (مشرّد) Ionized water: يتم خلق هذا الماء عن طريق تمرير تيار كهربائي لزيادة الإلكترونات ومعدل الـ"بَاهاء" pH في محتوى الماء.

٤ــ ***تقنيات مختلفة تطلق ترددات بوتيرات مختلفة*** frequency technologies: مثل ترددات راديو، أشعّة ليزرية، وتيرات تردد تولدها وشائع تيسلا.. وغيرها.

٥ــ ***وسائل طرد مركزي*** Centrifugal: يتم اتباع طرق عديدة لتدوير الماء بسرعات كبيرة. فهناك من يدوّر الماء نحو جهة معيّنة، بينما هناك من يفضّل الجهة العكسية. جميع هذه التقنيات تستند على أبحاث العالم النمساوي العظيم فيكتور شوبرغر الذي كانوا يسمونه "ساحر الماء". لقد استنتج شوبرغر بأن الحركة الدورانية الطبيعية هي الوسيلة الأفضل لإعادة إحياء الماء من جديد.

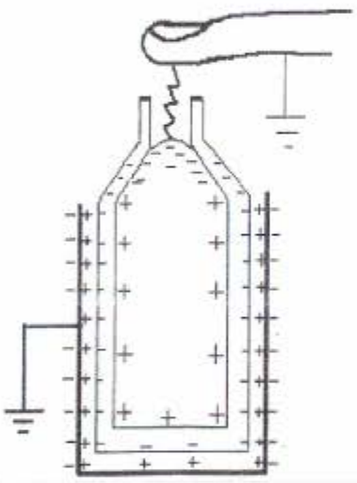
٦ــ وسائل شائعة شعبياً بالاعتماد على معتقدات متوارثة، مثل تجميع نوع من قطرات الندى في أوقات معيّنة ووفق ظروف معيّنة (التي تعرّضت لضوء القمر المكتمل مثلاً أو تلك التي تعرّضت للبرق).

هذه الصورة تعبّر عن هذه الحقيقة بشكل دقيق لطالما وُصفت المياه المجموعة من قطرات الندى المعرّضة للبرق، على أنها علاج فعّال للمسنّين والعجزة.

في الحقيقة، إن القائمة طويلة جداً، وجميعها لها تأثيرات منشّطة وأحياناً تكون علاجية بنسب معيّنة.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

الأمر الذي استوقفني في هذا الموضوع هو استعراض هذا النوع من الماء لظاهرة كهربائية غير مألوفة بحيث يبدو واضحاً أنه مشحون بكمية معتبرة من الكهرباء لدرجة تجعله يطلق أحياناً الشرارات خلال فتح غطاء الوعاء (تتفاوت العملية حسب درجة رطوبة الجو). لقد تحدث الكثيرون عن هذه الظاهر ة الكهربائية التي تتجسّد تلقائياً خلال تناولهم للماء المعالج، حيث يتلقون صدمة كهربائية (تفريغ كهربائي) مجرّد أن فتحوا الوعاء المحتوى على ذلك الماء، أو منهم من زادت الشحنة الكهربائية لجسمه بعد أن شرب الماء المعالج فأصبح يتلقى صدمة كهربائية مجرّد أن لمس قطعة معدنية. وغيرها من الأحداث المختلفة التي تشير جميعاً إلى وجود خاصية كهربائية في هذا النوع من الماء المعالج.



بعد لفّ الوعاء المحتوي على الماء المُعالج بورق معدني لعزله عن أي تأثير خارجي، يتحوّل هذا الوعاء إلى مرطبان ليدن (مكثّفة) فيبدأ بجمع واختزان شحنة كهربائية بشكل تلقائي، وتتعاظم مع الوقت. وما أن يتم فتح الوعاء حتى يتلقى الشخص صدمة كهربائية قوية نتيجة تفريغ الشحنة المخزّنة.

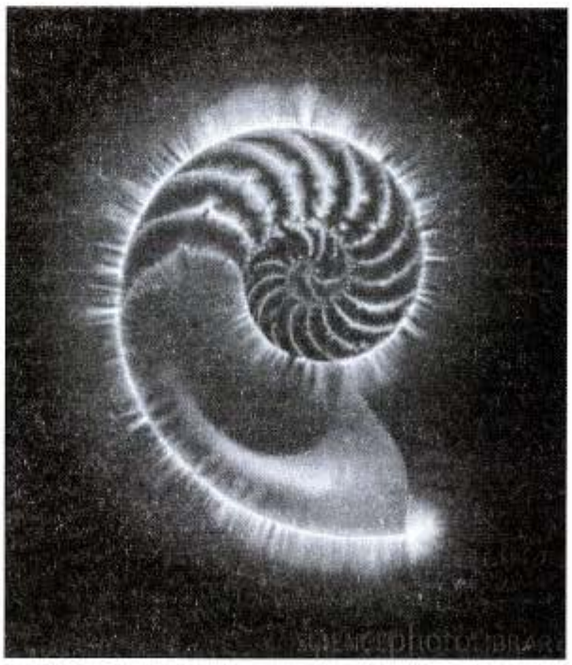
تلقّي صدمة كهربائية (ستاتيكية) مجرّد أن لمس الشخص سطح الماء

لقد تبيّن أن هذا الماء المعالج، مهما اختلفت أنواعه وطريقة معالجته، جميعها تتشابه بعامل مشترك واحد هو وجود معدل مرتفع من مادة أصبحت مألوفة منذ السبعينات من القرن الماضي واسمها الشائع هو ***الأورموس*** ORMUS.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

قبل أن أذكر فكرة عن هذه العناصر العجيبة، وجب التعرّف أولاً على أن العالم المادي الذي ندركه من حولنا لا تقتصر حدوده على ما نراه فقط بل هناك أربعة مستويات أخرى يتدرّج عبرها قبل أن يختفي من الواقع الملموس. هذه المستويات الأربعة رغم أننا لا نستطيع رؤيتها أو لمسها أو إدراكها حتى ولو استخدمنا أجهزة القياس التقليدية، إلا أنها موجودة وتقوم بوظيفتها على أكمل وجه بحيث لها تأثيرها ومفعولها في هذا الواقع من حولنا.

تدرّج المادة بين المستوى الملموس والمستوى الأيثري



يمكن ملاحظة تدرج التجسيد المادي عبر تصوير الأشياء على طريقة كيرليان. هناك امتداد أثيري لكافة الأجسام المادية لكننا لا نستطيع إدراكه بالعين المجرّدة

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

المشكلة مع العلم المنهجي تكمن في عدم اعترافه بما خرج عن المستوى الملموس للمادة، أي كل ما يقبع في الامتداد الأثيري للمادة هو بالنسبة للعلم الرسمي غير موجود. لهذا السبب، نرى أن كل من يبحث في هذا المجال يُعتبر باحثاً مستقلاً (غير معترف بأبحاثه، لا رسمياً ولا علمياً) مهما علا شأنه ومستواه العلمي سيبقى مُصنّفاً في خانة" غير الرسمي ."لكن هذا لا يعني أن تلك الأبحاث غير صحيحة أو مجدية أو واعدة.

إن قصة الأبحاث التي أجريت على هذه المادة الأثيرية التي أصبحت تُعرف بالـ"أورموس "تعود إلى زمن بعيد، رغم اختلاف المصطلحات والأسماء التي تناولتها. يمكن أن تكون هي ذاتها التي بحث بها البروفيسور" أهرنهارت "والذي أشار إلى تأثيرها الواضح في الماء بـ"التيار المغناطيسي magnetic current "أو كما يسميها الفيزيائيون بـ"أحاديات القطب المغناطيسيةmagnetic monopoles "، أو كما أشار إليها العالم الإيطالي" بيير لويجي إيغينا "باسم" الذرة المغناطيسية...Magnetic Atom "والقائمة طويلة.. لكن مهما كان الأمر، سوف أتحدث عن هذا الموضوع باختصار شديد، وأسلّط الضوء على ما يهمنا منه، مع أن هذا الموضوع يستحق كتاباً خاصاً:

الأورموس

عناصر أحادية الذرّة المرتّبة مدارياً

ORMUS

Orbitally Rearranged Monoatomic Elements

في أواخر السبعينات من القرن الماضي، لاحظ أحد المزارعين في ولاية أريزونا، الولايات المتحدة، يدعى ديفيد هدسون، مواد غريبة، تبيّن أنها تحتوي على كتل مكرو عنقودية، خلال تحليل تربة مزرعته. وقد أنفق عدة ملايين من الدولارات في السنوات التالية محاولاً تحليل واختبار هذه المواد بطرق مختلفة، وفي العام ١٩٨٩م، قام بتقديم طلب براءة اختراع لتسجيل طريقة مخبرية لإنتاج هذه المواد صناعياً. مطلقاً عليها اسم "عناصر أحادية الذرّة المرتّبة مدارياً" Orbitally Rearranged Monoatomic Elements ، ومختصرها هو

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

ORMEs أورمز (لكن تحوّل الاسم إلى أورموس. وقد أشار إليها بـ"العناصر أحادية الذرّة في حالة دوران مرتفعة".

لقد اظهر هدسون معرفة واسعة بالفيزياء المكرو عنقودية في محاضراته المنشورة في بدايات التسعينات (من خلال خبرته الطويلة في تحليل هذه المادة التي اكتشفها). ركّزت دراسة هدسون على التراكيب المكرو عنقودية الموجودة في عناصر المعادن الثمينة المذكورة في الجدول التالي. بينما هي في الحقيقة موجودة في عناصر غير معدنية أيضاً.

عناصر الأورموس المعروفة	
العنصر	الرقم الذرّي
Cobalt	27
Nickel	28
Copper	29
Ruthenium	44
Rhodium	45
Palladium	46
Silver	47
Osmium	76
Iridium	77
Platinum	78
Gold	79
Mercury	80

الكتل العنقودية المكروية، أو عناصر "الأورموس" التي سجّلها ديفيد هدسون في براءة اختراعه (الذي لم يُوافق عليه)

أطلق على هذه المادة أسماء كثيرة مثل: ORME ، "ذهب أحادي الذرة"، "الذهب الأبيض"، مسحوق الذهب الأبيض، أورموس ORMUS، "حالة أم" m-state، العنصر AuM ، عناقيد مجهرية microclusters، مانا manna.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

يُعتقد بأن مادة الـ ORMEs هي عبارة عن عناصر تابعة للمعادن الثمينة لكنها في حالة ذرية أخرى. والعناصر المذكورة في الجدول السابق تم اكتشافها خلال وجودها في هذه الحالة المختلفة من التجسيد المادي. (هذه المواد، باستثناء الزئبق، قد ذكرت في براءات اختراع السيد هدسون).

وجد هدسون أن جميع هذه العناصر أحادية الذرة موجودة بكثرة في مياه البحر. والأمر الأغرب هو أن هذه العناصر تكون أغنى في حالتها الذرية الأحادية (حالة المكرو عنقودية) بـ ١٠.٠٠٠ مرّة من حالتها الذرية الطبيعية (المعدنية). وكشفت دراسات هدسون أن هذه الكتل المكروية microclusters موجودة في أنظمة حيوية عديدة، بما في ذلك بعض النباتات، وهي تشكّل ٥% من وزن دماغ العجل.

لوحظ أن لدى هذه العناصر خاصيات مميزة مثل قدرة هائلة على الوصل الكهربائي superconductivity في درجة الحرارة المنزلية (العادية)، قدرة هائلة على السيولة superfluidity (جودة سيولية عالية)، قدرة على التسرّب و خرق حواجز مادية tunneling، الاسترفاع المغناطيسي. يبدو أننا أمام صنف جديد كلياً من المواد و العناصر... لكن هذا غير صحيح... فهذا العنصر هو إعادة اكتشاف لمادة عريقة جداً كانت معروفة في أدبيات جميع الحضارات القديمة.

إن الخواص الفيزيائية للعناصر التي اكتشفها هدسون هي متشابهة تماماً لتلك المواد التي وصفتها تقاليد "الخيميا" alchemy في كل من الصين والهند وبلاد فارس والعرب والأوروبيين. إنه إكسير الحياة بعينه.. حجر الفيلسوف.. وبعد أن تطوّع بعض الأشخاص بتناول هذه المادة التي اكتشفها هدسون، بلغوا عن حصول تطوّرات روحية كبيرة لديهم، وهذا ما تقوله المخطوطات الهندية القديمة بالضبط، حيث ذكرت حصول تغييرات في الكونداليني kundalini، صحوة القدرات الروحية (العقلية) الخارقة.

الأمر الأكثر إثارة للجدل حول اكتشافات هدسون المتعلقة بتسخين العناقيد المكروية للإريديوم iridium. فخلال تسخين هذه المادة، يزداد وزنها بنسبة ٣٠٠% من الوزن الطبيعي. والمفاجئ أكثر هو: ***خلال تسخين العناقيد المكروية للإريديوم بدرجة حرارة ٨٥٠***

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

مئوية، تختفي المادة من مجال النظر الطبيعي وتفقد وزنها بالكامل (أي تختفي من الوجود تماماً). لكن بعد أن تنخفض درجة الحرارة المسلّطة عليها، تعود المادة للظهور من جديد وتستعيد وزنها السابق.

في نص براءة الاختراع التي قدمها، يبيّن هودسن من خلال جدول بياني يظهر بالتفصيل مراحل التأثيرات التي تمرّ بها هذه المادة خلال إخضاعها لتحاليل وقياسات حرارية ـ جاذبية thermo-gravimetric analysis.

إن فكرة إحراز المادة لوزن زائد ومن ثم فقدان الوزن تلقائياً والاختفاء تماماً من الوجود أو المجال النظر الفيزيائي أصبحت قابلة للاستيعاب لدينا بعد أن نجمع اكتشافات "كوزيريف" مع تعديلات "غينزبورغ" التي أجراها على معادلات النظريات النسبية التقليدية، بالإضافة إلى جمعها مع اكتشافات "ميشين" و"آسبند" لمستويات متعددة في كثافة **الأيثر**.

في كتاب "سر الكهرباء الباردة" (الفصل الذي تناول أعمال العالِم الروسي الدكتور نيكولاي كوزيريف ***اكتشافات جديدة بخصوص المادة***") بيّنا كيف استعرض حقيقة فقدان الجسم لنسبة من وزنه خلال تعرّضه للحرارة واستعادة الوزن خلال التبريد (طبعاً هذا يحصل بنسب دقيقة جداً). وقد اثبت كيف هذه الأوزان تتفاوت خلال تعرّض الجسم لحركة خاطفة (ناتجة من رطمة) وليس الحركة السلسة. وقد اقترح الدكتور "فلاديمير غينزبيرغ" بأن كتلة الجسم تتحوّل إلى طاقة نقية بعد اقترابها من سرعة الضوء. والمعطيات التي قدمها كل من "ميشين" و"آسبند" تقترح بأن الكتلة يمكنها أن تنتقل فعلياً إلى مستوى أعلى من كثافة الطاقة الأثيرية .

لقد زوّدنا السيد هدسون، من خلال مراقباته المخبرية لتأثيرات العناقيد المكروية للإريديوم، بأوّل إثبات على فكرة أن الجسم المادي يستطيع الانتقال من مستواه العادي من الكثافة الأثيرية إلى مستويات أعلى من الكثافة الأثيرية . أما بخصوص العناقيد المكروية للإريديوم، فيبدو أن الهيكل الهندسي لهذه العناقيد يسمح للطاقة الحرارية أن تُستثمر بطريقة أكثر فعالية وكفاءة. فهذا الاستثمار لذبذبات الحرارة يخلق ترددات شديدة في درجات حرارة منخفضة، مما يجعل الترددات الضمنية للإيريديوم تتجاوز سرعة الضوء بسهولة. وعندما يتم إدراك سرعة الضوء، تنتقل الطاقة الأثيرية للإيريديوم إلى مستويات أعلى من الكثافة،

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

مما يجعلها تختفي عن الأنظار. لكن عندما يتم تخفيض الحرارة تعود الطاقة الأثيرية إلى مستوى كثافتها الطبيعية، أي بعد زوال الضغط الذي أبقاها في ذلك المستوى العالي من الكثافة.

سبب قدراته العلاجية وتنشيط القوى الذهنية

هناك بعض الحقائق التي نعرفها لكن لم يخطر لنا أن نربط بينها: إن أدمغتنا تحتوي على مادة بيضاء فائقة الناقلية. عناصر الأورموس تُعتبر فائقة الناقلية. أدمغتنا تستقبل الرسائل (إدراك مباشر أو غيبي) على شكل نبضات إلكترونية وتنتقل عبر هذه المادة البيضاء. العلماء يعلمون بأن هناك شيئاً في دماغك لديه قدرة ناقلية هائلة، لكنهم لا يعلمون حتى الآن ما هو.

من أجل التحقق من أن هذه المادة تمثّل فعلاً المحتوى الجوهري لجسمك وبأنها تكمن وراء عملية جريان ضوء الحياة حوله، أعلم بأنه تم التأكيد على حقيقة أن الجسم البشري (أو أي كائن حي) يتميّز بخاصية ناقلية فائقة superconductivity. لقد تمكنت الأبحاث العسكرية في الولايات المتحدة من قياس مدى الناقلية الفائقة في الجسم، لكن الذي لازالوا يجهلونه هو ما هو سبب هذه الناقلية الفائقة. إنهم لا يستطيعون معرفة السبب لأن هذه المادة تعمل مثل الذرّة الشبح (الخفية عن الأنظار). وهم محقّون في ذلك، إن هذه المادة هي من النوع الخارج عن قوانين الطبيعة التي نألفها، إنها تعمل في بعد آخر خارج البعد الذي نحن فيه.

هناك الكثير من المعلومات المهمة بخصوص هذا الموضوع، وسوف أتناولها بالتفصيل في الإصدارات التي تبحث في الأمور الصحية والزراعية.

فيما يلي بعض النقاط المهمة بخصوص هذه المادة والتي لها علاقة بموضوعنا:

ـ بعد قراءة الأبحاث والاختبارات التي أجريت على الأنواع المختلفة من الماء المُعالج، يبدو واضحاً أن النتائج تكشف عن أن بعض خواص هذا الماء مشابه تماماً للخواص التي تبديها عناصر "الأورموس" على اختلافها.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

ــ بما أن هذه العناصر لها طبيعة أيثرية (غير مادية)، مما يجعلها تنتقل بين المجال المادي الملموس والمجال الأثيري بسهولة (حسب الحالة)، هذا يجعل التعامل معها وفق الطرق الكيماوية التقليدية صعباً جداً. فلا يمكن استخلاصها أو التحكم بها أو التفاعل معها، لأنها بكل بساطة خارجة من حيّز الوجود! إنها كالشبح، لها تأثير ملموس لكن ليس هناك أثر لوجودها.

ــ لحسن الحظ، هناك خاصية مميّزة لهذه العناصر تجعل من الممكن التعامل معها. لقد تبيّن أن هذه العناصر الفائقة الناقلية superconductors قابلة لأن تتجاوب مع المجالات المغناطيسية. وبالتالي يمكن التحكم بها عبر تطبيق هذه المجالات بطريقة أو بأخرى (حسب الحالة).

ــ فمثلاً، تبيّن أن هذه العناصر، خلال وجودها في محلول يغلي، تبقى قابعة في المحلول دون أن تتغيّر حالتها، إلى أن تتعرّض لمجال مغناطيسي، حينها تنطلق من المحلول على شكل غاز أو تدخل إلى الحيّز الأثيري (غير المادي).

ــ هذه العناصر فائقة الناقلية موجودة في معظم الأجسام المائية، إن لم نقل كلها، لكن بدرجات متفاوتة. فهي موجودة بكثرة في مياه الينابيع الخارجة تواً من جوف الأرض.

ــ إذا جمعت عناصر الأورموس من نبع ماء (أي لحظة خروجه من جوف الأرض)، ثم جمعتها في نقطة تبعد ٣٠٠ متر عن ذلك النبع، ثم حوّلتها إلى نظائرها المعدنية، ستكتشف بأن هذه العناصر تكون متوفّرة في ماء النبع بنسبة أعلى بكثير مما هي عليه في النقطة المبتعدة مسافة ٣٠٠ متر. السؤال هو أين تذهب هذه العناصر عند مغادرتها النبع؟ يُعتقد بأنها ترتفع من الماء، وربما تتحوّل إلى الحالة الغازية أو الأثيرية ، بفعل المجالات المغناطيسية الأرضية. لكن هذا لا يجعله يتلاشى بل يبقى مكانه (محلّقاً فوق الماء) في حالته غير المادية (مثل الشبح). لهذا السبب نجد أن وسيلة الحركة الدورانية (وليس المستقيمة) التي نصح بها فيكتور شوبيرغر خلال نقل الماء عبر الأنابيب أو القنوات يكمن في قدرة الماء على التقاط هذه العناصر وإعادتها إليه مما يزيد من حيويته بشكل كبير.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

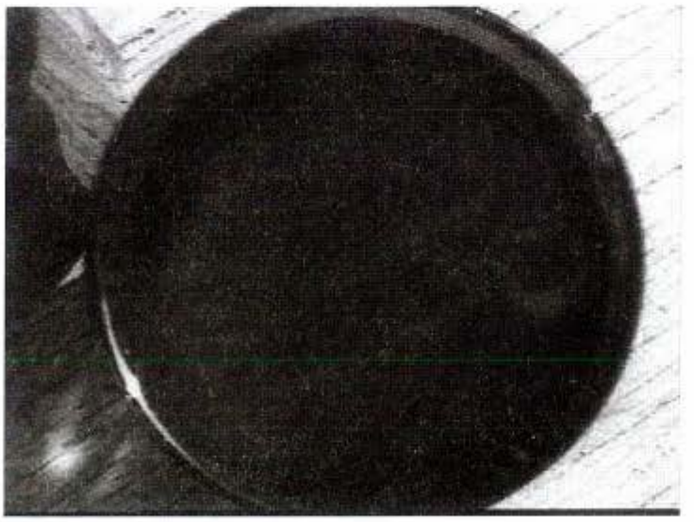
ـــ إن لعناصر الأورموس طعماً مميزاً خلال وجوده في الماء. الماء الذي يحتوي على كمية كبيرة من الأورموس يكون مذاقه حلواً قليلاً وأملس على الشفائف.

ـــ الماء الذي يحتوي على كمية مركّزة جداً من الأورموس يكون سميكاً بطريقة معيّنة وزلّيجاً (يتزحلق) أكثر من الماء العادي.

ـــ يبدو أن الملح قادر على حبس عناصر الأورموس في الماء بحيث يمنعها من التبخّر (كل هذا نسبي وحسب الحالة).

ـــ الأمر الأهم هو أن الماء المحتوية على نسبة كبيرة من الأورموس تستعرض خواص كهربائية مميّزة.

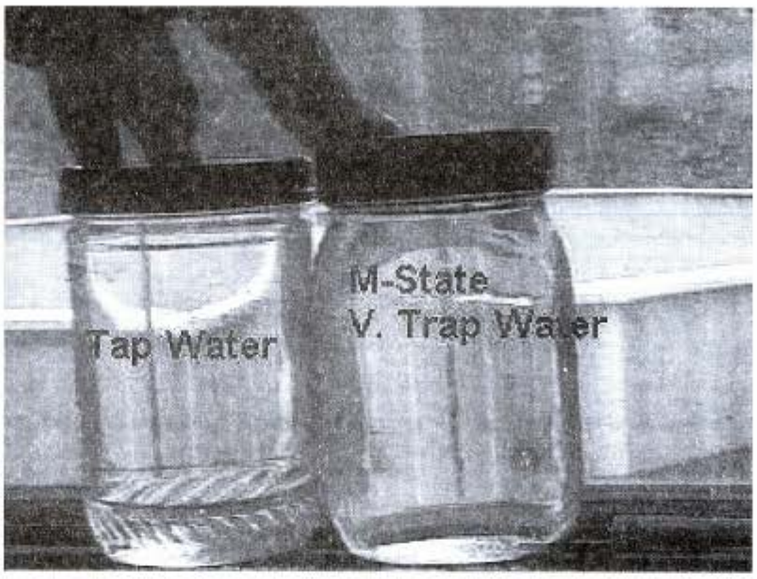
ملاحظة: تذكر أنني أتكلّم عن هذه المادة بشكل عام، فهناك الكثير من التفاصيل المتشعّبة لهذا الموضوع. لكنني تناولت الجانب الذي يفيدنا، وقد لمسته واختبرته بنفسي، أما المفاهيم والمصطلحات والتنظيرات العلمية المتعلقة بهذه العناصر العجيبة المُشار إليها بـ"الأورموس" فهي كثيرة وأغلبها يتناول مواضيع بيولوجية وليس كهربائية.



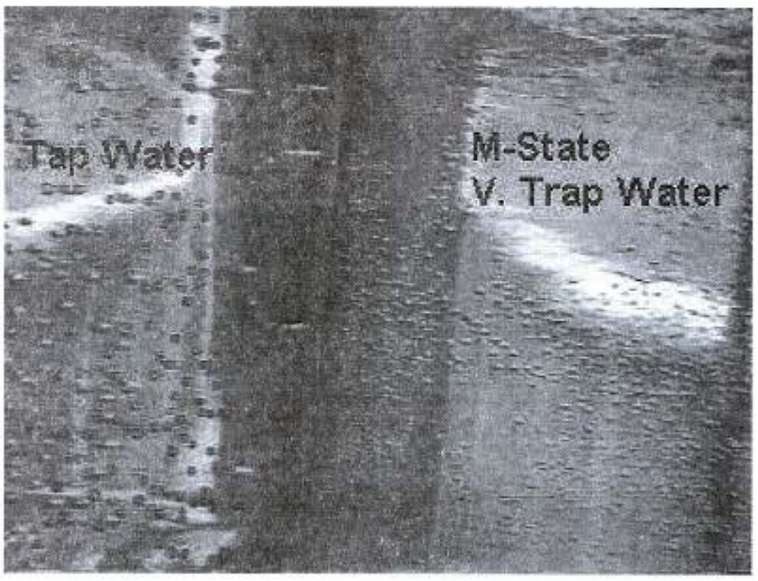
الماء المحتوي على نسبة كبيرة من الأورموس يميل إلى اللون الأزرق (مُفعم بالحيوية) هكذا يبدو الماء الطبيعي فور خروجه من الينابيع.

.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



صورة تبيّن مقارنة بين مرطبان يحتوي على ماء عادي من الصنبور (على اليسار)، ومرطبان آخر يحتوي على ماء مُعالج مُفعم بعناصر الأورموس (على اليمين).



لاحظوا الفرق عن قرُب. تذكّر أن الماء المُفعم بعناصر الأورموس جاء من نفس الصنبور، لكن خضع لمعالجة بسيطة.

أما طريقة استخلاص هذا العنصر المفعم بالطاقة من الماء، فهي بسيطة جداً، وهذا ما سوف تتعرفون عليه في الفقرات التالية:

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

النظرية التي تستند عليها آلية التقاط وتجميع عناصر الأورموس من الماء

أصبح واضحاً بعد التجربة والاختبار أن عناصر الأورموس ORMUS الكامنة في الماء هي "موصلات فائقة السرعة" superconductors مما يجعلها تتجاوب لتأثير المجالات المغناطيسية. لوحظ أن معظم أنواع الماء، عندما يتم تدويره (على شكل دوّامة) في حضور مجال مغناطيسي، يمكن فصله إلى مركّبين اثنين: الأوّل هو مركّب متجاوب مغناطيسياً، والثاني غير متجاوب مغناطيسياً. وبالتالي، تم تصميم وسائل معيّنة تستفيد من هذه الخواص من أجل فصل وتركيز محلول مائي يحتوي على كمية كبيرة من عناصر الأورموس.

هذا التركيز المائي يتميّز بأنه أكثر "زيوتية" (مائل للخاصية الزيتية) من الماء العادي. كما أنه أقلّ ثقلاً، خاصة إذا كان يتحرّك بشكل متناسب مع المجالات المغناطيسية. وقد لاحظ المختبرون أنه بالرغم من أن هذا الماء أقلّ ثقلاً من الماء العادي، إلا أنه أكثر منه جسامة وغروية ولزوجة. ولاحظوا أيضاً أن هذه العناصر (الأورموس) تفضّل المساحات المحبوسة، وبالتالي، وجب حفظ الماء المركّز الذي يحتوي عليها في مساحات مغلقة بإحكام ومعزولة عن أي تأثير خارجي، أي في أوعية حافظة متعددة الطبقات العازلة.

وفقاً للأفكار المذكورة سابقاً، تم ابتكار عدة وسائل مجدية لفصل وتركيز الماء المفعم بعناصر الأورموس، وفي ما يلي سوف أذكر طريقتين: الأولى معقّدة قليلاً لكنها عملية جداً ونتائجها مذهلة.. بينما الطريقة الثانية، فهي بسيطة جداً لكنها تتطلّب فترة زمنية طويلة نسبياً لتجميع كمية معتبرة من الماء المركّز. وفي الحقيقة، قمت باستخدام الطريقة الثانية لأسباب كثيرة أهمها هو البساطة التي تتصف بها. أما الطريقتان فهما:

١ــ ***الدوامة المائية:*** وتعتمد على مبدأ تدوير الماء داخل مجال مغناطيسي لفصل عناصر الأورموس.

٢ــ ***مساحة الاحتباس المغلقة:*** وتعتمد على مبدأ انجذاب عناصر الأورموس نحو المناطق المغلقة ثابتة الحجم.

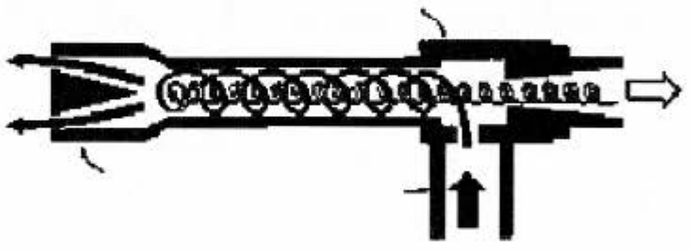
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

[١]
طريقة الدوامة المائية

هذا النوع من وسائل استخلاص ماء الأورموس يعتمد على التأثيرات التي تولّدها الدوامة vortex. هذه الطريقة التي سأذكرها هنا تستثمر ظاهرة الدوامة بشكل أكثر فعالية من الوسائل الأخرى. فهي تعتمد على ما يُعرف بـ"ظاهرة الدوامة الأنبوبية" vortex tube phenomenon.

ما هي ظاهرة الدوامة الأنبوبية؟

تم اكتشاف "أنبوب الدوامة" vortex tube في العام ١٩٣٠م على يد الفيزيائي الفرنسي "جورج رانكو" Georges Ranque. وكانت شركة "فورتك" Vortec أوّل من طوّر هذه الظاهرة لاستخدامها في تطبيقات عملية تخصّ مجال التبريد حيث مثّلت حلاً فعّالاً لمسألة التبريد على المستوى الصناعي. وإليكم آلية عملها:



مبدأ الدوامة الأنبوبية

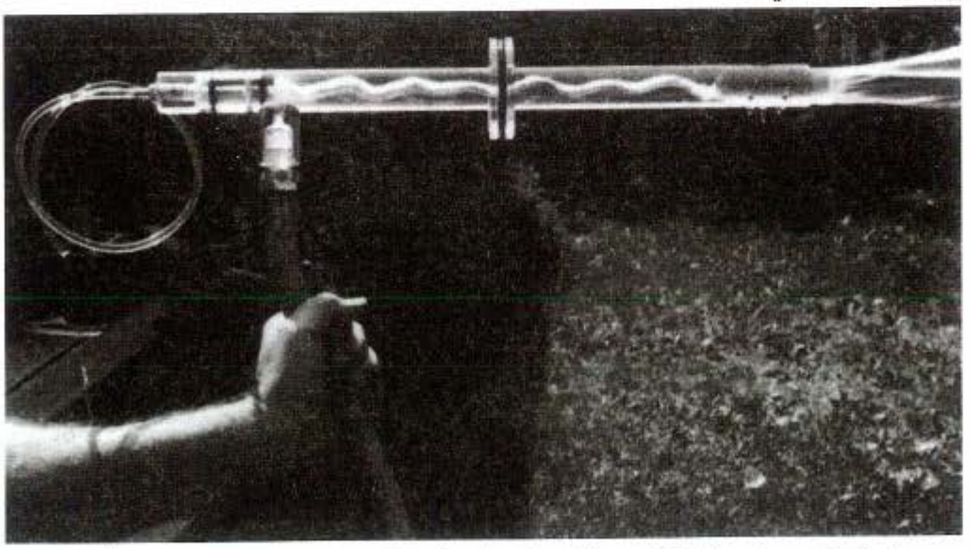
السائل الذي يدور حول محور، كما الإعصار، يُسمى "دوامة" vortex. وما يفعله "أنبوب الدوامة" vortex tube هو خلق دوامة مؤلفة من هواء مضغوط فتعمل على فصله إلى تيارين هوائيين: الأوّل ساخن، والثاني بارد. يدخل الهواء المضغوط إلى الأنبوب بطريقة تجعله يدور (أنظر في الشكل في الأعلى). يُدفع الهواء عبر الأنبوب بسرعة دوران تقارب مليون دورة في الدقيقة. وفي نهاية هذا الأنبوب هناك مساحة خروج ضيّقة، فبالتالي، الهواء الذي لم يتسنّ له الخروج يُدفع للعودة إلى الوراء، معاكساً الهواء القادم، فيشكّل دوامة أخرى في مركز الأنبوب، لكن بسرعة دوران منخفضة. بعد تشكّل هذه الدوامة المركزية ذات السرعة البطيئة، تنتقل الحرارة منها إلى الدوامة الخارجية الأكثر سرعةً. هذا الجريان

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

الهوائي المركزي يصبح بارداً بشكل كبير، ويخرج من مخرج خاص موجود في المنطقة الخلفية للأنبوب (أنظر في الشكل في الأعلى).

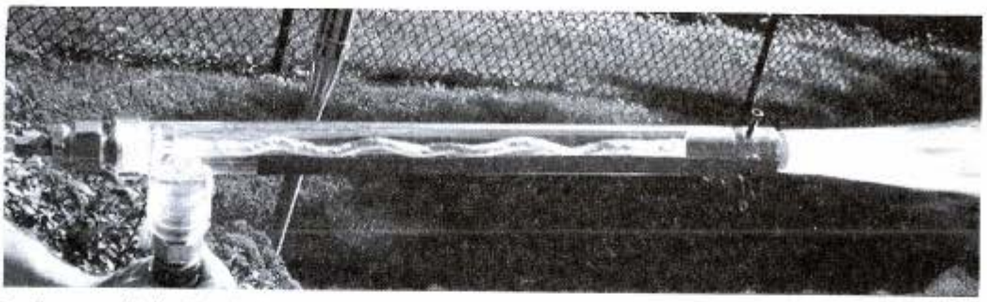
وقد تم استخدام هذه الظاهرة لغايات كثيرة، مثل فصل الزيت من الماء. عندما يتم تدوير الماء مع الزيت في هذا الأنبوب، يميل الماء (الذي هو أثقل) للانتقال إلى مسار الهواء الساخن (المذكور في الفقرة السابقة)، بينما الزيت الذي هو أخفّ من الماء ينتقل إلى المسار البارد (أي الدوامة المركزية) ثم يخرج من المخرج الخلفي.

وبالعودة إلى موضوعنا الأساسي، اكتشف الباحثون المهتمون بموضوع عناصر الأورموس أنه يمكن فصل وتركيز هذه العناصر عبر استخدام ظاهرة الدوامة الأنبوبية. فبناءً على ما ذُكر في السابق، تبيّن أن الماء العادي سينتقل إلى الدوامة الساخنة الخارجية، بينما عناصر الأورموس تنتقل إلى الدوامة الباردة الداخلية. يتم تنشيط هذه العملية عبر إحاطة الأنبوب بمجالات مغناطيسية (أنظر في الشكل التالي)، أي إما تثبيت أقراص مغناطيسية على الأنبوب من الخارج أو تثبيت شريط لاصق مغناطيسي على طول الأنبوب. الصورة التالية تظهر "أنبوب دوامة" شفافاً مصنوعاً من مادة الأكريليك (بلاستيك)، وتبدو الدوامة الداخلية (الباردة) واضحة داخل الأنبوب، حيث تسير باتجاه معاكس للدوامة الخارجية (الساخنة) وتخرج من منفذ خلفي.

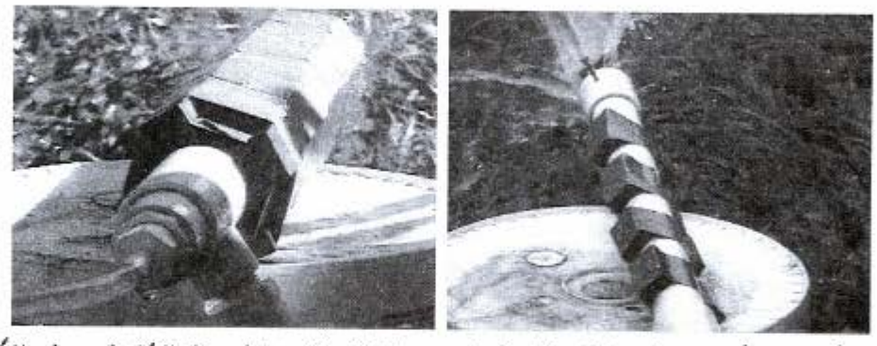


أنبوب دوامة مثبت عليه قطعة مغناطيسية دائرية. الماء العادي يخرج من الأمام، والماء المُفعم بعناصر الأورموس يخرج من الخلف.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

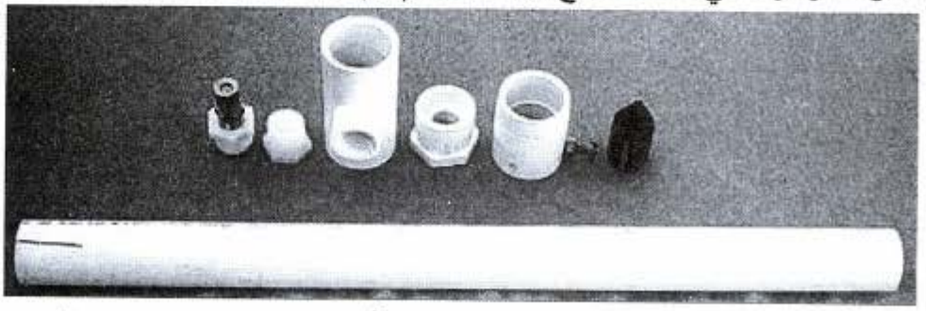


أنبوب دوامة مثبت عليه شريط لاصق مغناطيسي. لاحظوا الدوامة الداخلية التي يتجمّع فيها عناصر الأورموس التي تخرج من المنفذ الخلفي للأنبوب.



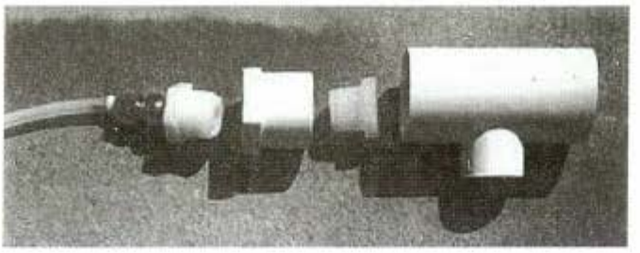
هذه نماذج أخرى لأنبوب الدوامة. لاحظوا تعدد القطع المغناطيسية المُثبتة حول الأنبوب. كلما تعاظم المجال المغناطيسي المُسلّط على الدوامة، كلما تم التقاط المزيد من عناصر الأورموس.

مجرّد أن تعرّفت على مبدأ وآلية عمل هذه الطريقة، سوف تبتكر نماذج وأساليب كثيرة تساعدك على الخروج بنتيجة مجدية. يمكنك استخدام المواد المتوفرة لصناعة هذا الجهاز، ومعظم المواد موجودة في محلات بيع مواد البناء (قسم التمديدات الصحية).



كافة هذه المواد التي يمكنك استخدامها لصناعة "أنبوب دوامة" متوفرة في السوق.

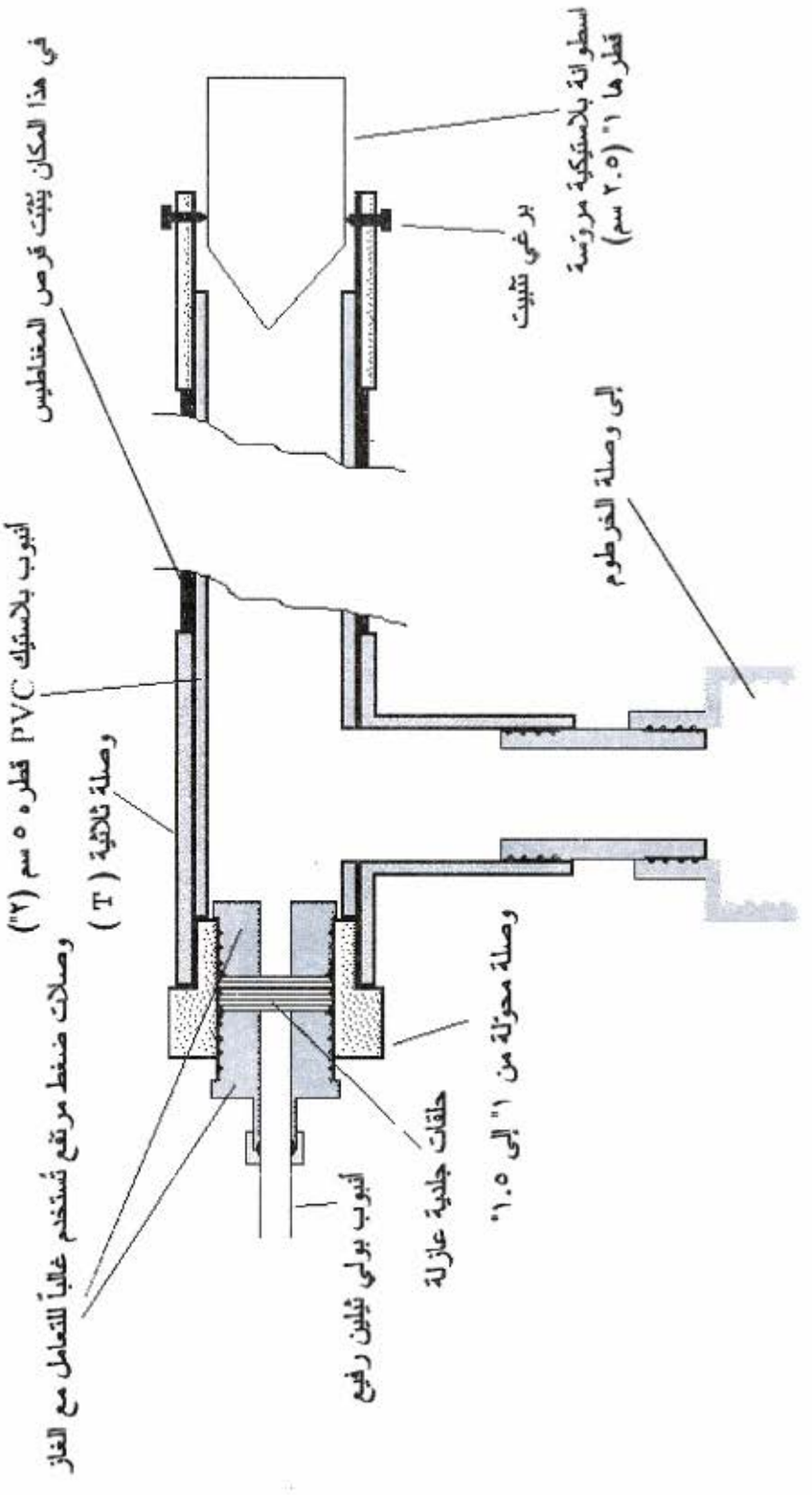
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



يمكنك غمر كامل الأنبوب بشريط لاصق مغناطيسي. وإذا لم يتوفّر لديك هذا الشريط، استخدم المغانط الدائرية (أي تلك التي تُستخرج من السماعات ذات الحجم الكبير).

مغناطيس على شكل قرص

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية



بعض الشروحات التوضيحية لأنبوب الدوامة

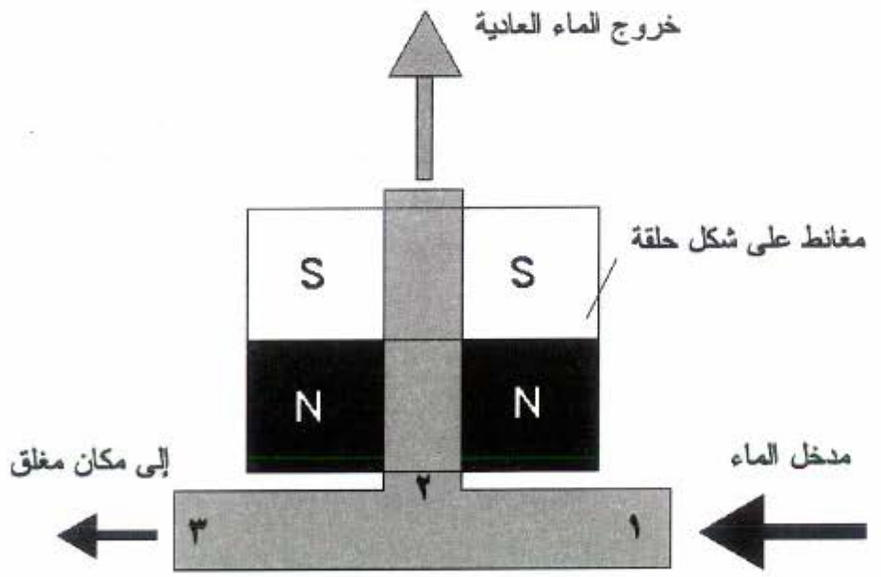
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

[٢]

طريقة حبس الأورموس وفق مبدأ "المساحة المغلقة"

هذا النوع من وسائل استخلاص الأورموس يعتمد على مبدأ "نزوع عناصر الأورموس إلى الأماكن المُغلقة"، بالإضافة إلى خاصية "النفور من المجالات المغناطيسية". وآلية عملها بسيطة جداً: خلال جريان الماء عبر أنبوب أو خرطوم (حسب التصميم) يمرّ عبر تقاطع [T] (أنظر في الشكل التالي) مثبّت عليه مصدر مجال مغناطيسي. وبما أن عناصر الأورموس هي فائقة الناقلية بدرجات حرارة عادية، فهذا يعني أنها ستنفر من المجال المغناطيسي، فتغيّر مسارها وتدخل عبر منفذ آخر. هذا المنفذ الآخر تمتنع الماء عن المرور عبره لأنه ينتهي بمساحة مغلقة مما يجعل الضغط الفراغي يردعها من الدخول. وبما أن عناصر الأورموس تنزع إلى الأماكن المغلقة، فهذا يعني أنها ستتوجه مباشرة نحو ذلك المكان (والذي يمثّل الوعاء أو القارورة التي تجمع تلك العناصر). أنظر في الشكل التالي:

لاقط مغناطيسي بسيط

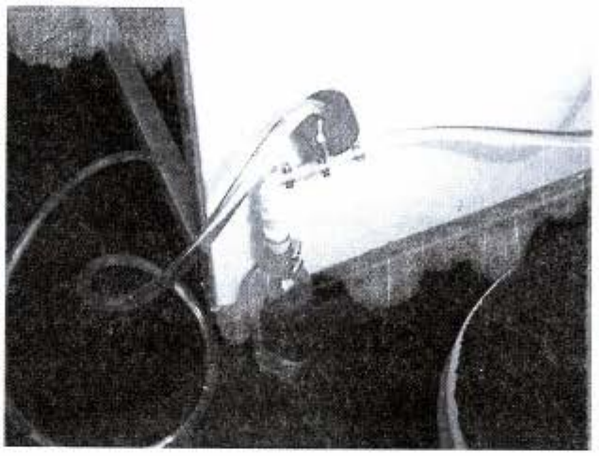


مراحل المعالجة

يدخل الماء عند النقطة [١]. عندما يصل إلى النقطة [٢]، يُنفر عنصر الأورموس من المجالات المغناطيسية، فيستمر بالسير نحو النقطة [٣]. أما الماء الخارجة من النقطة [٢] فهي ماء عادية لا حيوية فيها، وبالتالي تُستخدم للجلي أو الاستحمام. كلما استمرّ الماء في

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

الجريان عبر هذا الجهاز، كلما تراكم عنصر الأورموس وزاد تركيزه في الوعاء الموصول بالنقطة [٣].



هناك الكثير ممن يستخدمون هذه الوسيلة لتجميع مياه حيوية لغايات صحية. وهذه الصورة تبيّن عملية وصل هذه الوسيلة بخرطوم موصول بالحمام، حيث يمكنه استخدام المياه العادية للاستحمام بينما يشرب المياه الحيوية التي يجمعها في القارورة. وهناك من يستخدم الماء العادي للجلي أو غسيل أرضية المنزل، بينما بنفس الوقت، يستخدم هذه الوسيلة لجمع ماء الأورموس

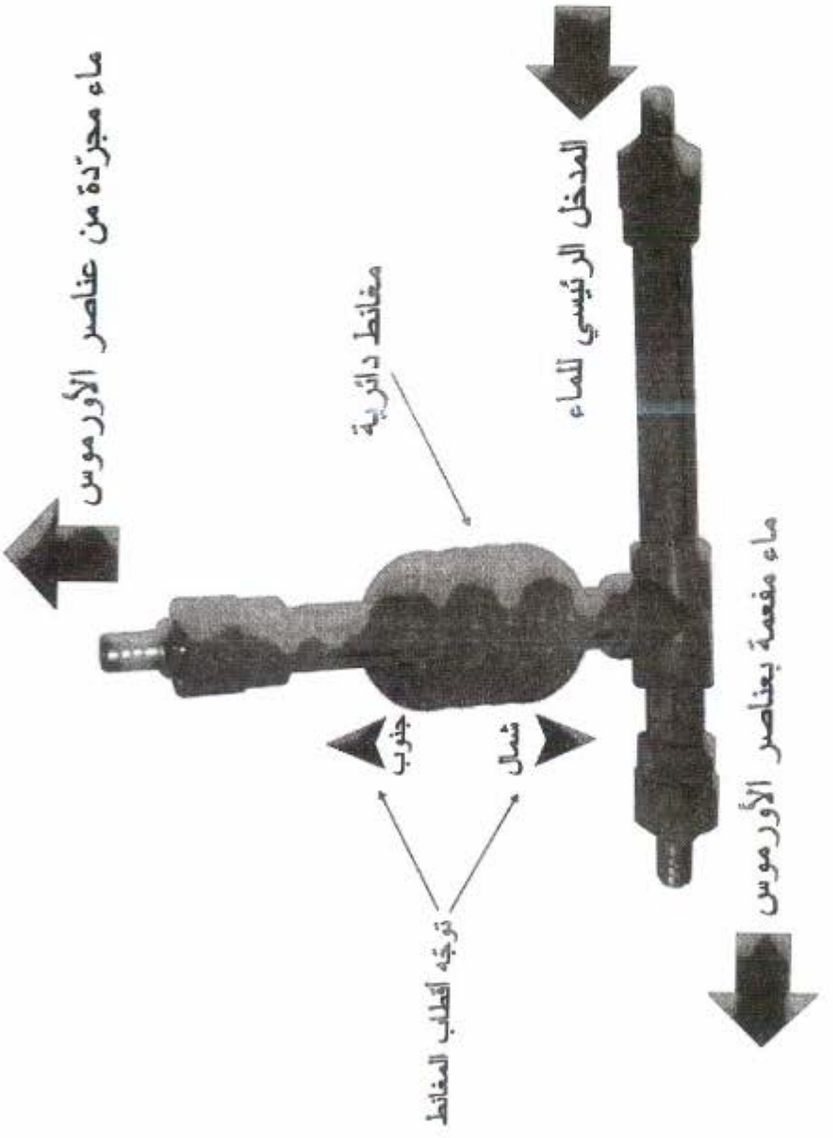
صناعة لاقط مغناطيسي بسيط لجمع ماء الأورموس

بعد فهم واستيعاب الفكرة الأساسية لهذه العملية، أعتقد بأنه أصبح سهلاً علينا صناعة جهاز بسيط يمكننا من فصل الماء إلى قسمين وجمع القسم المفعم بعناصر الأورموس. أما بالنسبة للجهاز الذي صنعته لجمع هذا الماء الحيوي، فهو بسيط جداً وكافة قطعه موجودة في السوق، ما عدا مسألة واحدة وجب التنويه إليها. بالنسبة لقطع المغناطيس التي ستحتاجونها في هذه الأداة، فليس لها مكان محدد مخصص لبيعها في السوق، ويعتمد الأمر عليكم لإيجاد وسيلة تمكنكم من الحصول عليها. فالمغانط التي استخدمتها كانت موجودة عندي مسبقاً، حيث كنت في فترة من الفترات أجمع المغانط على أنواعها لاستخدامها في مشاريع مختلفة. يمكنك استخدام أي نوع من المغانط الدائرية. حتى لو كانت أحجامها مختلفة، المهم هو أن

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

تكون مغانط قوية وعندما تثبتها في الجهاز (كما في الشكل التالي) وجب أن تكـون كافـة أقطابها موجّهة نحو جهة واحدة كما هو مبيّن في الشكل الوارد في الصفحة التالية:

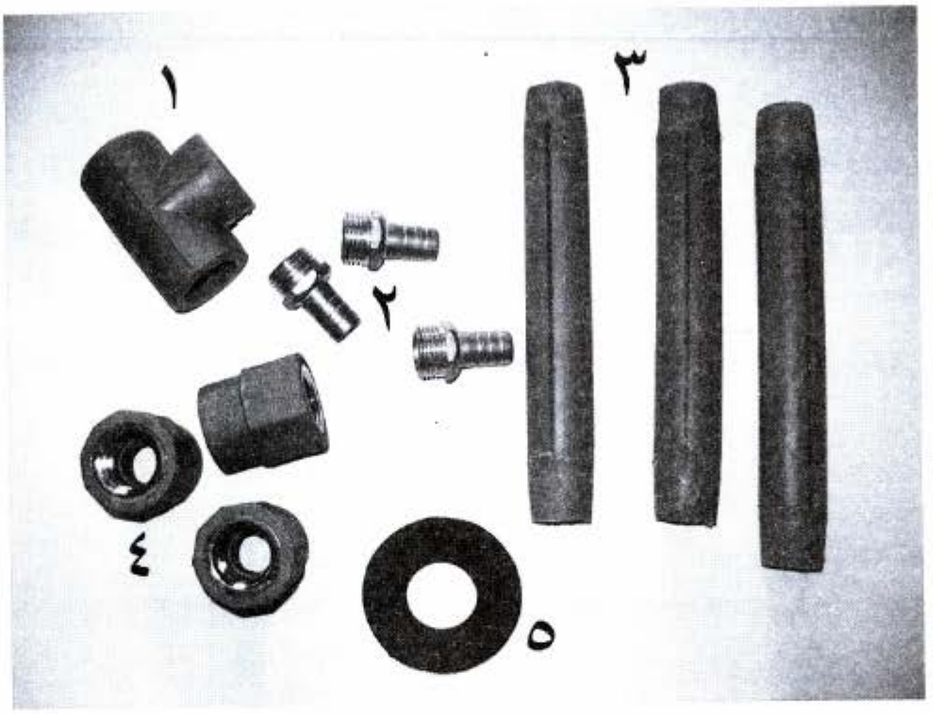
ملاحظة: المغانط التي استخدمتها في هذا الجهاز هي قوية بما يكفي وتعود أساساً لسماعات كبيرة مضخّمة للصوت. وهي أربعة قطع، وكل قطعة قطرها ٧ سـم، وسـماكتها ١ سـم، وقطر الدائرة الداخلية ٣.٢ سم. إذا كانت الفتحة الداخلية للمغناطيس الذي توفر لديك أوسـع من قطر الأنبوب، فكل ما عليك فعله لتثبيته عليه هو لفّ الأنبـوب بشـريط ورق لاصـق لكسب المزيد من الثخانة بحيث تناسب فتحة المغناطيس.



لاقط مغناطيسي نموذجي. لاحظ كيف أن أنبوب منفذ ماء الأورموس قصير. هذه نقطة مهمة.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

أما المواد التي نحتاجها لبناء الجهاز اللاقط، فسوف أعددها بالأرقام كما هي ظاهرة في الصورة:



١ــ وصلة ثلاثية (T) بلاستيكية، توصل بين الأنابيب الثلاثة (عيار ٤١٣ بوصة، أي ثلاثة أرباع الإنش)

٢ــ وصلات خرطوم (عددها ثلاثة) تُوصل بين الأنابيب وخراطيم المياه الثلاثة.

٣ــ أنابيب بلاستيكية (عددها ثلاثة)، (عيار ٤١٣ بوصة، أي ثلاثة أرباع الإنش)

٤ــ أكرة مقلوظة (لها أسنان برغي)، وعددها ثلاثة، وهي التي تجمع بين وصلة الخرطوم والأنبوب البلاستيكي.

٥ــ مغناطيس، لا يهم العدد، وهذه النقطة بالذات تعتمد على جهودك الشخصية، رغم أنها النقطة الأهم في العملية. تذكّر أنه كلما كان المغناطيس قوياً كلما كان أداء اللاقط أقوى وأكثر فعالية.

ملاحظة: لكي تتمكن من تحديد أقطاب المغناطيس، كل ما عليك فعله هو جلب بوصلة وتقريبها من أحد جوانب المغناطيس، إذا انجذب الجانب الأحمر من الإبرة نحو ذلك الوجه

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

فهذا يعني أنه يمثّل القطب الشمالي، وإذا نفر منه بحيث توجّه نحو الجهة المعاكسة، فهذا يعني أنه يمثّل القطب الجنوبي.

.....

وعاء جمع وتخزين ماء الأورموس

وجب أن يكون وعاء تخزين الماء المُستخلص من هذه العملية متوافقاً مع الشروط المراعية للخواص المميّزة التي تتمتع بها عناصر الأورموس المرهفة جداً والحساسة جداً لبعض التأثيرات الخارجية. إذا كانت عملية فصل الماء لا تتعدى فترة ساعة أو ساعتين، يمكنك استخدام أي قارورة متوفرة، مهما كان نوعها أو درجة شفافيتها. لأنك في النهاية ستتناول ذلك الماء مباشرة بعد معالجته.

لكن إذا كانت فترة المعالجة أطول بحيث تستغرق عدة أيام أو أكثر، كما هو الحال مع الأمر الذي سنقوم به (لأننا نهدف إلى الحصول على أكبر درجة من التركيز)، فأنت بحاجة إلى وعاء من نوع خاص. وهذا الوعاء متوفر في السوق بكميات كبيرة. إنه براد الشاي أو القهوة، أو يُشار إليه رسمياً بـ"حافظ حرارة"، والذي غالباً ما يتخذ الشكل التالي:

حافظ حرارة، أو براد شاي نموذجي (ترمس)

ـ بعد إجراء بعض التعديلات البسيطة على هذا الوعاء الحافظ للحرارة، سوف يتمكن من حفظ ماء الأورموس وعزله من التأثيرات الخارجية المزعجة مثل: الأشعة فوق البنفسجية

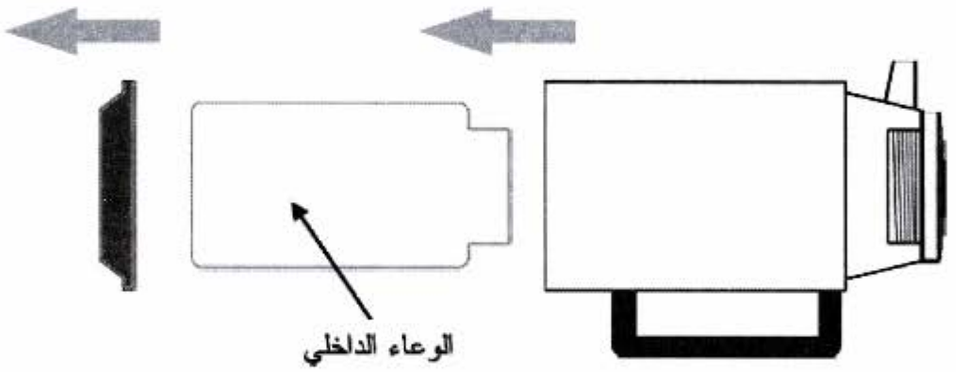
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

(الشمس)، مجالات مغناطيسية، مجالات كهربائية، أو غيرها من تأثيرات يمكن أن تـــزعج هذه العناصر خلال تلك الفترة الطويلة التي نستغرقها لإتمام عملية التجميع والتخزين.

ـــ أما التعديلات التي سنجريها على هذا الوعاء الحافظ للحرارة (براد الشاي)، فهـــي مـــن قسمين:

القسم الأول

إزالة الوعاء الداخلي وتغليفه بالكامل بورق معدني (سولوفان) ثم إعادته إلى مكانه، كما في الشكل:



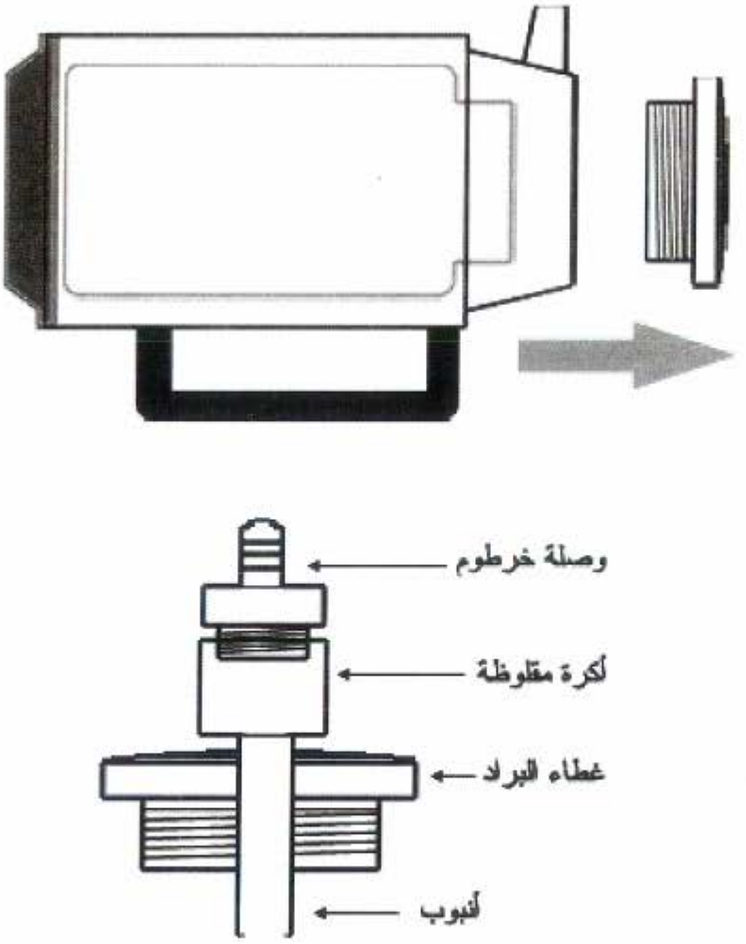
إزالة الوعاء الداخلي من البراد وتغليفه بورق معدني

.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

القسم الثاني

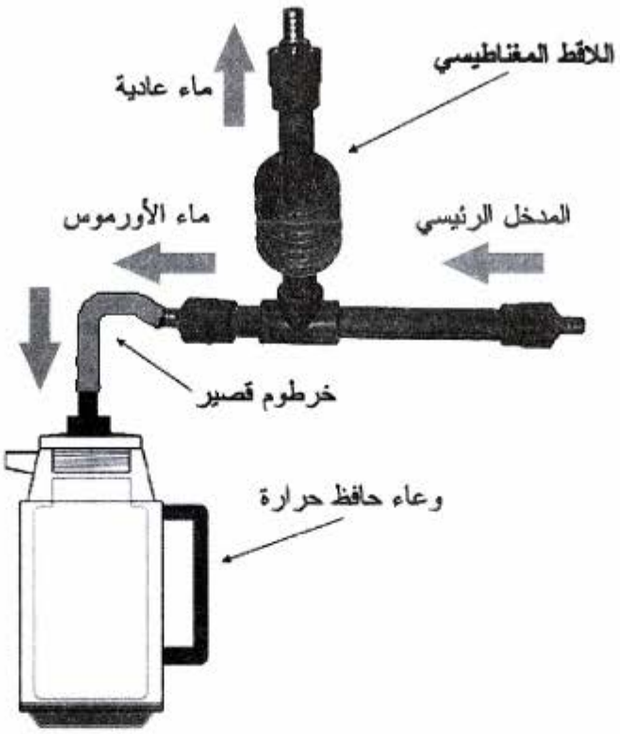
ثقب الغطاء بحيث يمكن إدخال أنبوب بلاستيكي مثبت عليه وصلة خرطوم، كما هو مبيّن في الشكل التالي:



ثقب غطاء البراد.. ثم إدخال أنبوب بلاستيكي موصول بأكرة مقلوظة، موصولة بوصلة خرطوم

ـ أصبح لدينا الآن وعاء حافظ وعازل لماء الأورموس، بحيث يمكننا استخدامه لتخزين أو تجميع هذا النوع من الماء لفترات طويلة من الزمن.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية



ليس كل مصادر الماء متشابهة في الطبيعة. هذه الحقيقة يعلمها الجميع. لكنهم ينظرون إليها من زاوية المعدلات المألوفة مثل درجة الباءهاء PH أو درجة تركيز المعادن... أو غيرها من أمور يتعامل معها العلم المنهجي. لكن هناك جانب آخر تم إهماله بالكامل، لأسباب أسلفنا ذكرها. هذا الجانب يتعامل مع أمور غير مرئية وملموسة، مثل الطاقة الحيوية للماء أو درجة تركيز عناصر الأورموس أو غيرها، وهذه الأمور لا يمكن قياسها بالوسائل التقليدية. لذلك وجب الاعتماد على علم قياسي آخر يستطيع التعامل مع هذا الجانب. وهذا العلم المختلف يعتمد على منطق علمي مختلف وغير مألوف، وهو "علم القياس النوعي".

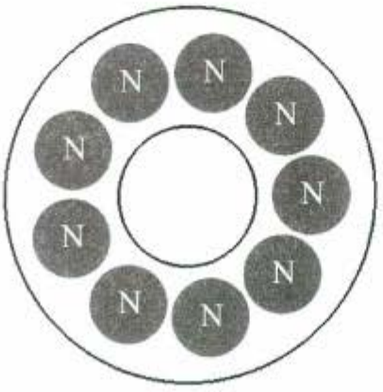
أنظر في موضوع القياس النوعي ص٢٨٨

هناك بعض العناصر أو الخواص التي يحوزها الماء لا يمكن استشعارها أو قياسها بالوسائل والأجهزة العلمية التقليدية، والوسيلة الوحيدة التي يمكنها إنجاز ذلك هي وسيلة" القياس النوعي" وكذلك هي الحال مع الطاقة المرهفة التي يجسّدها الشكل الهرمي.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

هناك الكثير من الجوانب التي يمكنكم تعديلها في هذا الجهاز من خلال الاستعانة بعلم القياس النوعي الذي تستطيعون بواسطته تحديد شدة أو كمية أو كثافة الكثير من الأشياء المرهفة التي لا يمكن لأي جهاز إلكتروني استشعار وجودها أصلاً. وفي الحقيقة، هذه الوسيلة هي الوحيدة التي مكنتني من تحديد مستوى عناصر الأورموس في الماء مما جعلني أعلم متى أصبحت هذه الماء تحوز على الخاصية الكهربائية المناسبة للمنظومة الهرمية.

ملاحظة: من أجل ضمان نجاح هذه الوسيلة البسيطة في جمع وتخزين عناصر الأورموس، وجب استخدام مغانط قوية جداً. يمكنك بالتالي البحث عن مغانط النيوديميوم NIB، وهي مغانط قوية جداً مصنوعة من خلطة مؤلفة من ثلاثة عناصر هي: Neodymium-Iron-Boron). هذه المغانط غير متوفرة في بلادنا بأشكال وأحجام مختلفة تجعلك تختار ما يناسبك منها. وهي في الحقيقة مجهولة تماماً حتى بين معظم الكهربائيين والصناعيين عندنا. والاسم الذي تستخدمه للسؤال عن هذا النوع من المغانط هو (مغناطيس كباسات الجزادين النسائية) لأنه يُستخدم في هذا المجال بشكل واسع، ويُستخدم أيضاً في خزائن المطابخ وغيرها من أمور ليس لها علاقة بالتكنولوجيا الكهربائية. لهذا السبب، إن أشكال القطع التي ستجدها في السوق هي صغيرة نسبياً وتتخذ أشكالاً دائرية (بحجم النصف ليرة) أو أشكالاً مربعة صغيرة (١×١ سم). لكن بناء على هذه الأحجام الصغيرة، يمكنك صنع أقراص مغناطيسية قوية تناسب اللاقط الذي تستخدمه لمعالجة الماء. كل ما عليك فعله هو اصطفاف مجموعة من هذه القطع المغناطيسية الصغيرة حول قرص بلاستيكي دائري (كما هو مبيّن في الشكل التالي)، وبعدها اصنع عدة أقراص من هذا النوع ثم كوّمها فوق بعضها (القطب الشمالي موجّه للأسفل) على الأنبوب العمودي للجهاز كما تفعل مع الأقراص المغناطيسية العادية. (أنظر صورة الجهاز اللاقط).



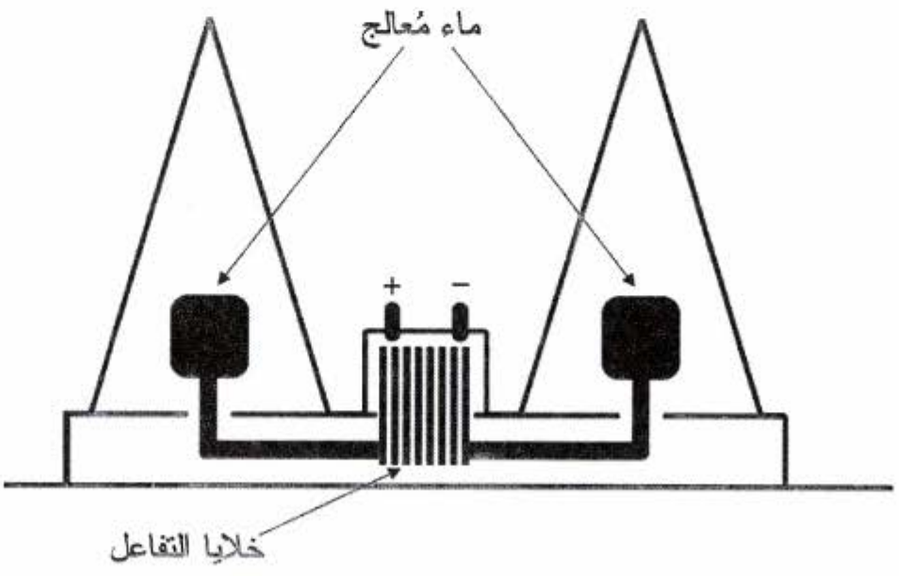
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

يمكنك صنع مغانط قوية جداً على شكل أقراص، وبأي حجم تريدها، ذلك من خلال ترتيب قطع صغيرة (مربعة أو دائرية) من مغانط النيوديميوم حول قرص بلاستيكي بالطريقة المبيّنة في الشكل المقابل. لاحظوا كيف أن جميع الأقطاب المغناطيسية للقطع موحّدة الاتجاه. (استخدم بوصلة لتحديد القطب الشمالي N)

.....

بناء منظومة البطارية الأثيرية

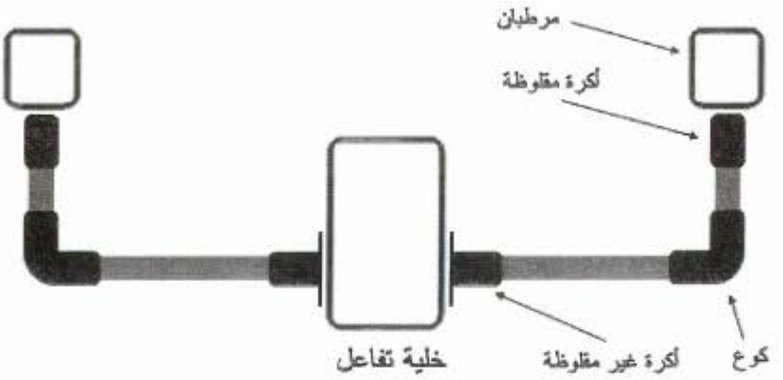
رغم أن الأمر يبدو للوهلة الأولى معقداً، إلا أن التعقيد يكمن فقط في شرح وتفسير المبادئ والمفاهيم العلمية التي تعمل وفقها هذه المنظومة. لكن في الحقيقة، إن بناء هذا الجهاز هو أسهل مما تتصوّره. وإذا واجهت صعوبة، فسوف يكون ذلك في مرحلة دقة ضبط القياسات. وهذا ما واجهته شخصياً خلال بنائه. واعترف بأنني لم أنجح في ضبط قياسات المجسمات الهرمية بدقة ١٠٠%، وهذا ما يجعلني أجزم بأنه لو تم بناء هذه الأهرامات بدقة كاملة فسوف تزداد كفاءة أداء الجهاز بشكل كبير. لاحظوا البساطة التي تتصف بها هذه المنظومة من خلال تأملها في الشكل التالي:



صورة رمزية لدارة المنظومة

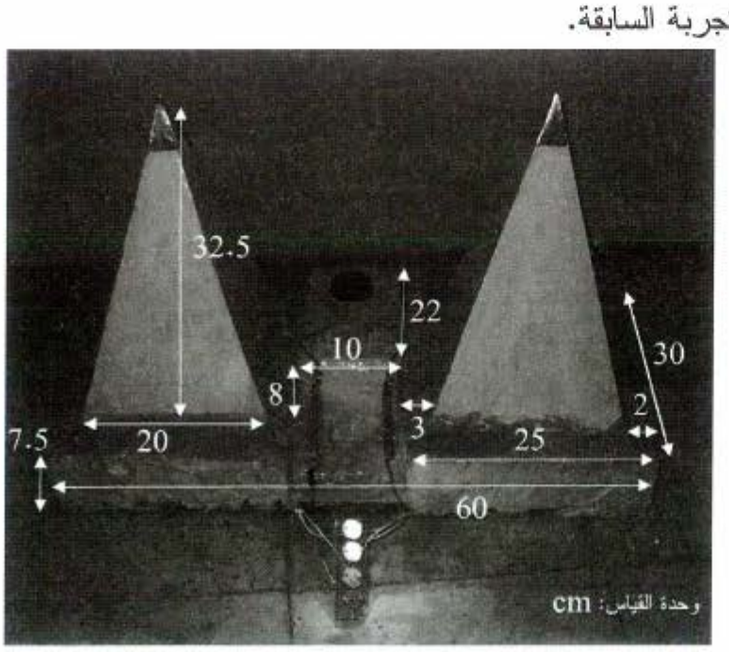
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

كما تشاهدون في الشكل التالي. إنه مجرّد ترتيب بعض المواد بطريقة بسيطة وخالية من أي تعقيد. وهذه المواد هي عبارة عن أنابيب وأُكر وأكواع بلاستيكية (تُستخدم في التمديدات الصحية) مجموعة بطريقة توصل الجسم المائي في المنظومة بين الوعائين المتناظرين وخلية التفاعل. هذا كل ما في الأمر.



المنظومة المائية للبطارية. توصل بين المرطبانين على الجانبين وخلية التفاعل في المركز. كافة التمديدات مصنوعة من مادة عازلة، أي البلاستيك

أوّل ما وجب تذكره هو أننا سنعيد بناء البطارية التي نجحت من خلالها في الحصول على نتيجة. أي سوف نبني نموذجاً مطابقاً، إن كان في القياسات أو المواد المستخدمة. وطبعاً، سوف أجري بعض التعديلات الفنية لهذه البطارية الجديدة مستفيدين من الأخطاء والخبرة المكتسبة من التجربة السابقة.



ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

مراحل البناء بالتسلسل

خلية التفاعل
ص١٨
المنظومة المائية
ص٣٢
المرطبانات
ص٣٤
قاعدة الجهاز
ص٣٨
المجسمات الهرمية
ص٤١
طريقة ملء المنظومة بالماء المعالج
ص٤٧
ضبط الجهاز وتعديله قبل مرحلة التشغيل
ص٤٨

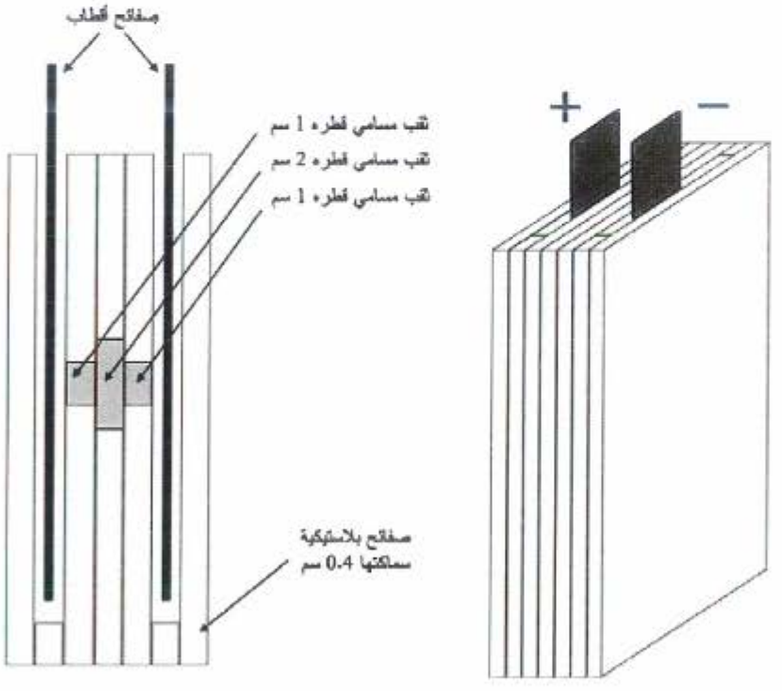
خلية التفاعل

تمثل خلية التفاعل أهم قسم في منظومة البطارية، وبالتالي وجب التمتع بالدقة الفائقة والحذر الشديد خلال بنائها. إن أي تسرّب غير محسوب بين الخلايا يعطّل عمل المنظومة بالكامل، لذلك حاول أن تكون صبوراً خلال تركيب القطع ولا تهمل أي جانب من هذه العملية، مهما بدا هامشياً وغير مهم. تذكّر أنه في هذه المنظومة، الفعل هو للماء وليس المعـــادن، أي أن الماء هو مستقطب مسبقاً بحيث تؤثّر قطبيته على المعادن التي تلعب دور الأقطاب. وهـــذا عكس ما يحصل في البطارية العادية، التي تعمل فيها الأقطاب المعدنية المختلفـــة بالتـــأثير على الماء لتغيير قطبيته.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

لكي أضمن عدم حصول أي خطأ خلال بناء خلية التفاعل، صممت القطع بطريقة تجعل بناءها سهلاً جداً. أي حوّلت العملية إلى لصق طبقات مربعة الشكل (متطابقة في التربيع) فوق بعضها، وكل طبقة مثقوبة أو مقصوصة بطريقة معيّنة تناسب هذا النوع من الترتيب. لكن قبل البدء ببناء الخلية الأساسية التي من المفروض أن تكون متعددة الخلايا، دعونا نتعرّف على مبدأ عمل هذه العملية من خلال بناء خلية واحدة.

وفق المبدأ الذي تعمل به منظومة هذه البطارية، من الضرورة وجود حوضين للتفاعل ومعزولين عن بعضهما بواسطة جسر مسامي (يلعب دور الخنّاقة). وفي هذين الحوضين يُغطّس قطبان معدنيان متشابهان. في هذه الحالة، نحصل على شحنة كهربائية، ليس من اختلاف معادن الأقطاب كما في البطارية العادية، بل من اختلاف قطبية الماء الموجود في الحوضين. أي عكس ما يحصل في البطارية العادية. ووفق التصميم الذي اتبعته لبناء خلية التفاعل، سوف تبدو خلية التفاعل على الشكل التالي:

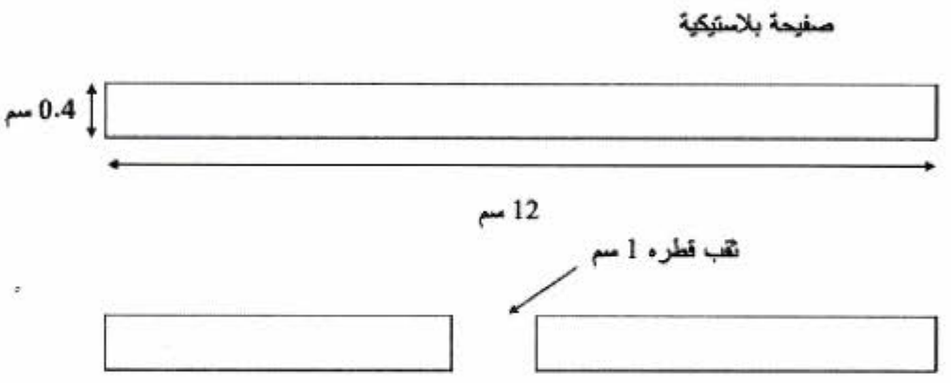


هذه إحدى الخلايا التي تتألف منها منظومة التفاعل الكاملة (كل خلية مؤلفة من حوضين)، وتم بناؤها بواسطة لصق لوحات بلاستيكية (أكريليك) مع بعضها البعض بطريقة تترك فراغاً ضيقاً يسمح باحتواء صفيحة معدنية وكمية معيّنة من الماء داخل حجرتين متجاورتين

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

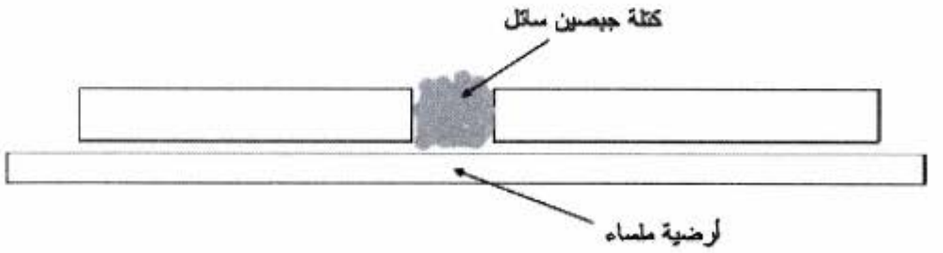
يفصل بينهما مساحة مملوءة بمادة مسامية (جبصين أو فخار أو حجر رملي). ويتم صناعة هذه المساحة المسامية عن طريق ثقب كل من الجانبين المتجاورين للأحواض (قطر الثقب ١سم) وملئها بالجبصين (إذا لم يتوفر غيره) وتركه يجفّ، ثم نصنع ثقباً قطره ٢ إلى ٣ سم في صفيحة ثالثة وملؤه بالجبصين ونتركه ليجف أيضاً، ثم نجمع الصفائح مع بعضها لتشكّل المساحة المسامية العازلة بن الحوضين. أما تفاصيل عملية ثقب الصفائح وملئها بالجبصين، فهي كما يلي:

وفق مقاسات الخلية التي سنبنيها، سوف نأتي بصفيحة بلاستيكية (١٢×١٠) وسماكتها ٤ ميليمتر (أو ٥ ميليمتر إذا وجدت). ثم نصنع فيها ثقباً قطره [١ سم].



.....

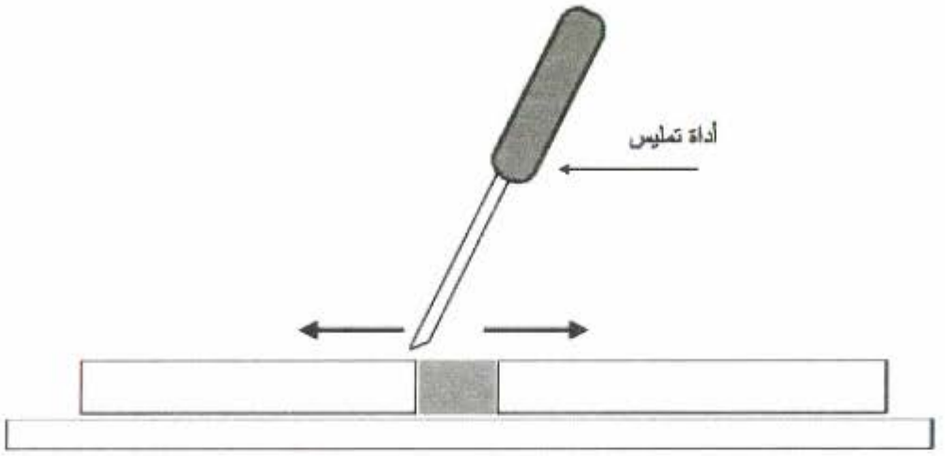
ثم نضع الصفيحة على أرضية ملساء تماماً، ونصب في الثقب كتلة جبصين سائلة:



.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

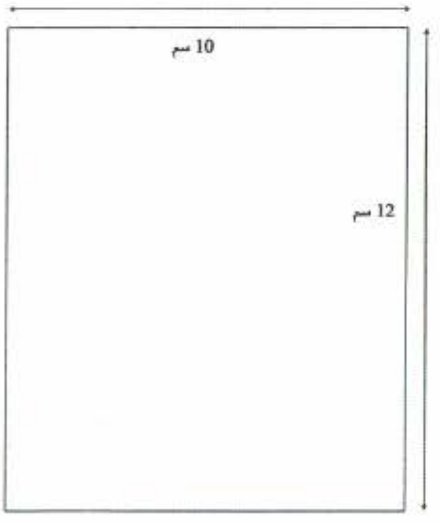
خلال الجفاف التدريجي للكتلة الجبصينية، نقوم بتمليسها بأي أداة (ملعقة أو موس مثلاً) بحيث تتخذ سطحاً أملسَ. ثم نتركها تجفّ بالكامل.



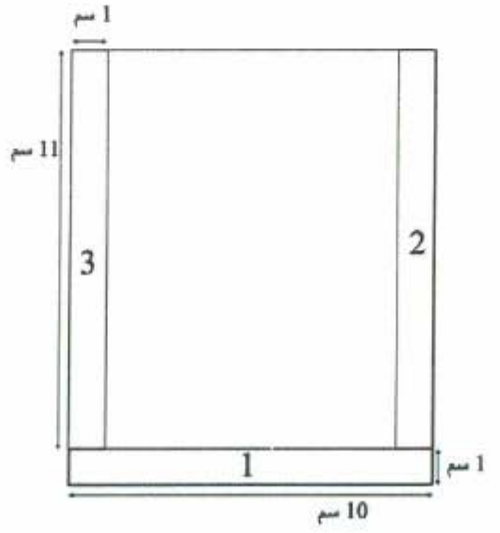
.....

طريقة بناء خلية واحدة

وفق التصميم الذي ابتكرته لصناعة منظومة خلايا التفاعل، أصبح بناء خلية واحدة مؤلفة من حوضين سهلة جداً، وتجري عملية كما يلي:



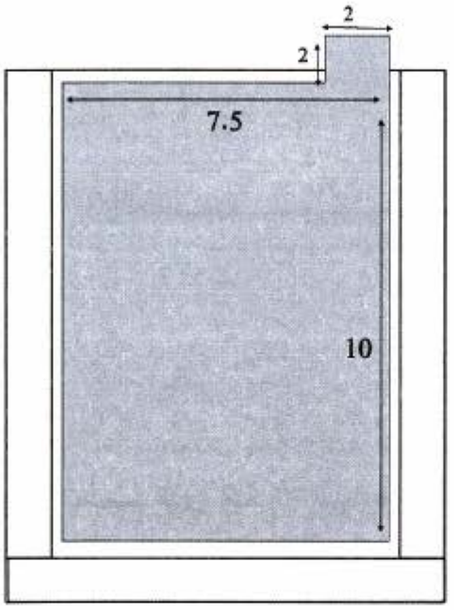
١ــ أول طبقة هي عبارة عن صفيحة بلاستيكية عرضها ١٠ سم وارتفاعها ١٢ سم وسماكتها ٤مم.

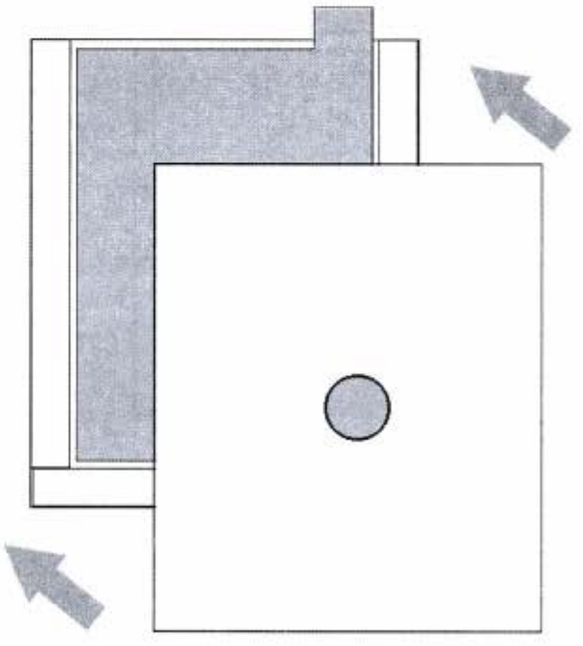


مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

٢ــ نلصق ثلاث قطع بلاستيكية (سماكتها ٤مم) على حدود الطبقة الأولى (كما هو مبيّن في الشكل التالي). استخدم السيليكون البارد (عصارة) في عملية اللصق. ومقاسات هذه القطع الطولية الشكل هي كما يلي: القطعتين (٢ و٣) هي بطول ١١ سم وعرض ١ سم، والقطعة الثالثة (١) هي بطول ١٠ سم وعرض ١ سم.

٣ــ نجلب صفيحة ستانلس ستيل (أو أي معدن تراه مناسباً) متخذة الشكل المبيّن في الصورة، عرضها ٧.٥ سم، ارتفاعها ١٠سم، وخارج منها ظفر من الأعلى مقاساته (٢ ×٢ سم) ويفضّل أن تكون الصفيحة رقيقة بحيث يمكن قصّها بمقص عادي. ثم نضعها في المساحة الفارغة بين القطع الثلاثة.

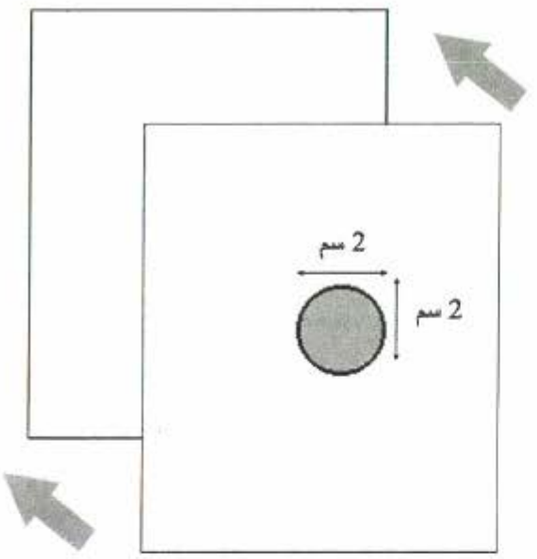




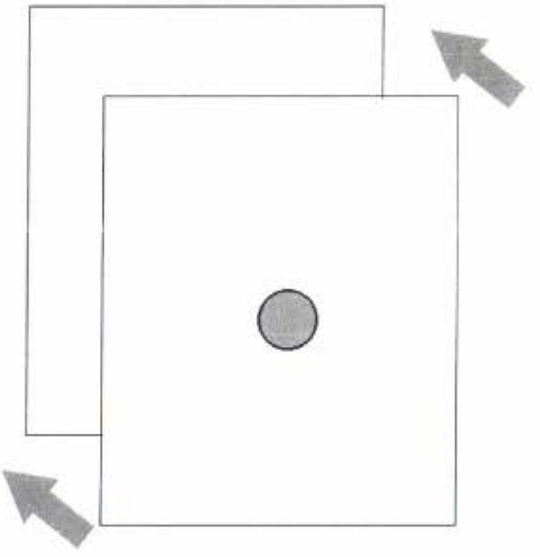
٤ــ اطلِ وجوه القطع الثلاث بالسيليكون، ثم ألصق الطبقة الثانية. هذه الطبقة مثقوبة في المركز والثقب قطره [١ سم] ومملوء بالجبصين (حاجز مسامي، كما شرحنا سابقاً). وأبعاد هذه الطبقة هي متطابقة مع أبعاد الطبقة الأولى، أي ١٢ × ١٠، وسماكة ٤مم. لا تطلِ الصفيحة المعدنية بالسيليكون. فقط أتركها قابعة في مكانها.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

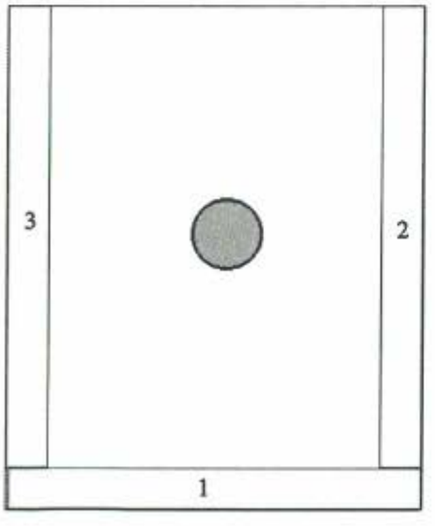
٥ــ اطلِ وجه الطبقة الثانية بالسيليكون، ثم ألصق الطبقة الثالثة التي هي مثقوبة في المركز والثقب قطره [٢ أو ٣ سم] ومملوء بالجبصين (حاجز مسامي، كما شرحنا سابقاً). وأبعاد هذه الطبقة هي متطابقة مع أبعاد الطبقة الأولى والثانية، أي ١٢ × ١٠، وسماكة ٤مم.



٦ــ اطلِ وجه الطبقة الثالثة بالسيليكون، ثم الصق الطبقة الرابعة، والتي هي متطابقة تماماً مع الطبقة الثانية، أي مثقوبة في المركز والثقب قطره [١ سم] ومملوء بالجبصين، وأبعادها ١٢ × ١٠، وسماكة ٤مم.

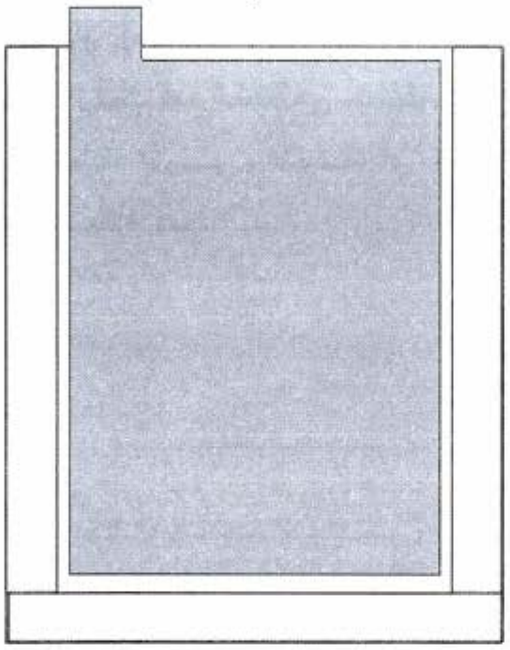


٧ــ ثم نعود ونلصق ثلاثة قطع بلاستيكية (سماكتها ٤مم) على حدود الطبقة الرابعة. ومقاسات هذه القطع الطولية الشكل هي متطابقة لتلك المذكورة سابقاً، أي: القطعتين (٢ و٣) هي بطول ١١ سم وعرض ١ سم، والقطعة الثالثة

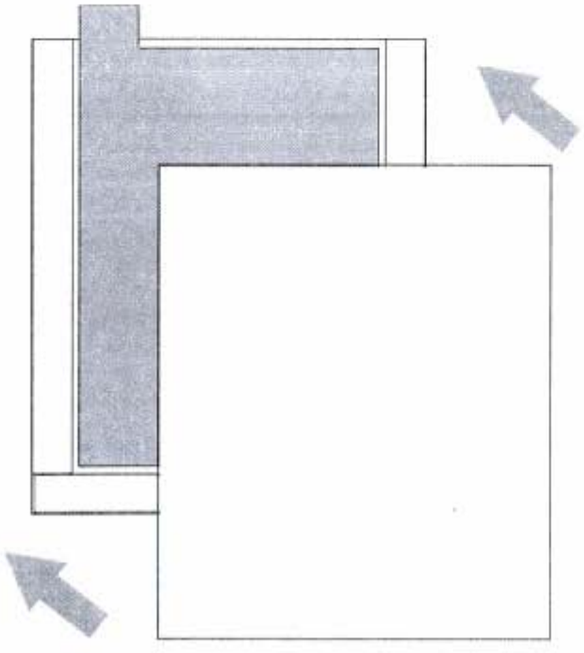


مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

(١) هي بطول ١٠ سم وعرض ١ سم.



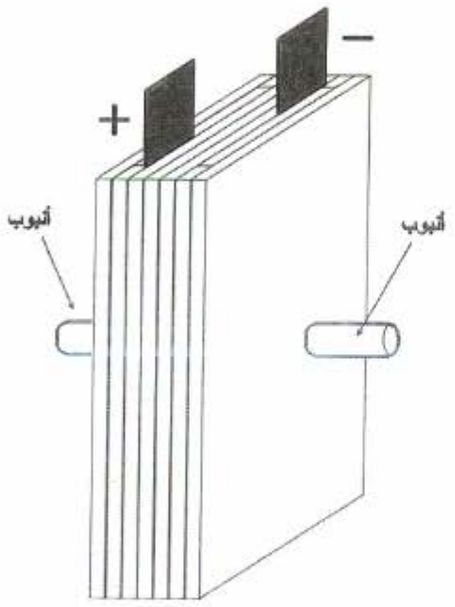
٨ــ نجلب صفيحة ستانلس ستيل ثانيــة، متطابقة في الشكل مع الصفيحة الأولــى، أي عرضها ٧.٥ سم، ارتفاعها ١٠سـم، وخارج منها ظفر من الأعلى مقاساته (٢ ×٢ سم) ونضعها كما هــو مبــيّن فــي الشكل.



٩ــ وأخيراً، اطلِ وجوه القطع الثلاثة بالسيليكون، ثم الصق الطبقة الأخيرة، والتي هي متطابقة مع الطبقة الأولــى تماماً. أي خالية من أي ثقب.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

١٠ــ بعد الانتهاء من لصق الطبقة الأخيرة تكون قد أكملت بناء الخلية. لكن هناك خطوة مهمة أجّلت ذكرها حتى النهاية لكي أسلّط عليها الضوء أكثر. تذكّر أن هذه الخلية لا تعتمد على فرق الكمون بين المعادن، بل على الماء. ولهذا السبب جعلنا الأقطاب من نفس المعدن، ذلك لأن المفعول هو للماء وليس للأقطاب. لهذا السبب، هذه الخلية بحاجة إلى منافذ على الجانبين لدخول الماء المستقطب من المرطبانين. يمكنك صنع الثقوب في الطبقة الأولى والأخيرة قبل تركيب الخلية، أو يمكنك صنعها بعد عملية البناء، ثم أدخل أنبوباً في كل من الجانبين (كما في الشكل)، موصول كل منه بأحد المرطبانات (الموجودة داخل الأهرامات)، إما بواسطة خرطوم صغير أو أنبوب (المهم أن تكون مصنوعة من مادة عازلة).



الخلية بعد الانتهاء من بنائها

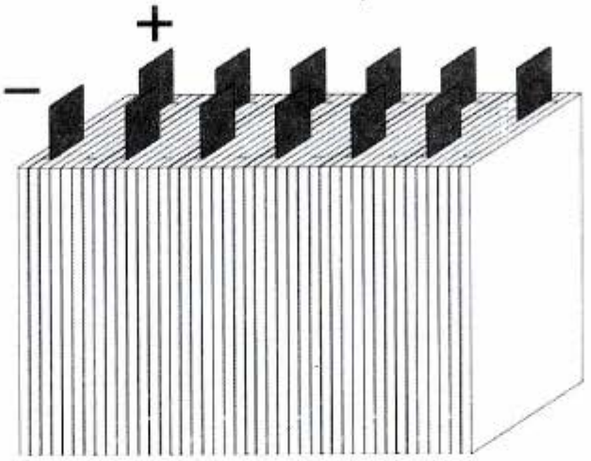
.....

بناء منظومة تفاعل كاملة مؤلفة من عدة خلايا

بعد أن تعرّفنا على طريقة بناء خلية واحدة من هذه المنظومة، أصبح سهلاً علينا بناء منظومة تفاعل كاملة مؤلفة من عدة خلايا. سوف نستخدم نفس الطريقة ونفس المربعات، لكن مع إضافة بعض التعديلات لتلك المربعات (كإضافة ثقوب وتصغير حجم الصفائح وغيرها)، كما سنرى في الفقرات التالية.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

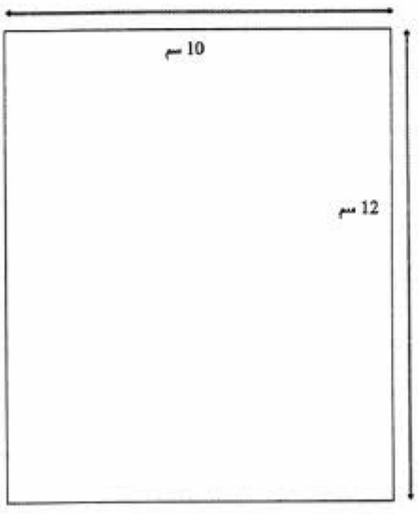
ـــ وفقاً لقياسات البطارية التي نبنيها، وجب أن تكون أبعاد منظومة التفاعل ١٠ ســـم × ١٢ سم × ٢١ سم. أي مؤلفة من ست خلايا من تلك التي وصفنا بناءها في الفقرات السابقة.



منظومة خلايا التفاعل، مؤلفة من ست خلايا
كل خلية سماكتها ٣.٥

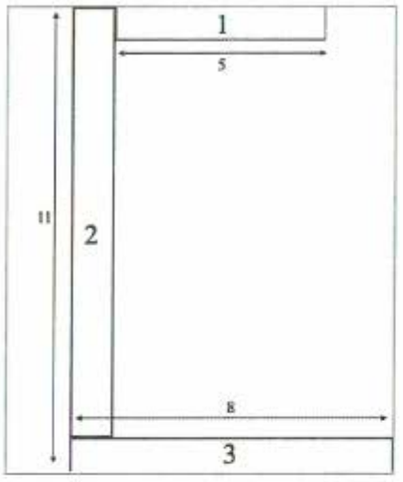
.....

طريقة بناء منظومة تفاعل متعددة الخلايا

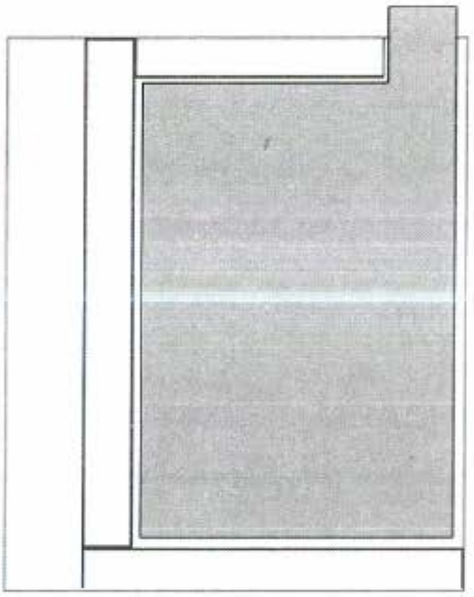


١ـــ أول طبقة هي عبارة عن صـــفيحة بلاســـتيكية عرضها ١٠ سم وارتفاعها ١٢ سم وسماكتها ٤مم.

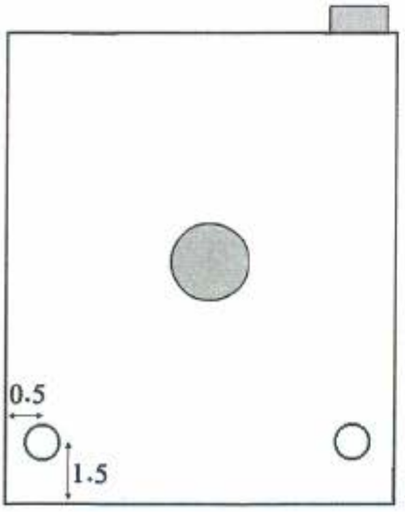
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



٢ــ نلصق ثلاثة قطع بلاستيكية (سماكتها ٤مم) على الطبقة الأولى (كما هو مبيّن في الشكل التالي). استخدم السيليكون البارد (عصارة) في عملية اللصق. ومقاسات هذه القطع الطولية الشكل هي كما يلي: القطعة رقم [١] ٥×١ سم، القطعة رقم [٢] ١× ١١، القطعة رقم [٣] ٨×١.



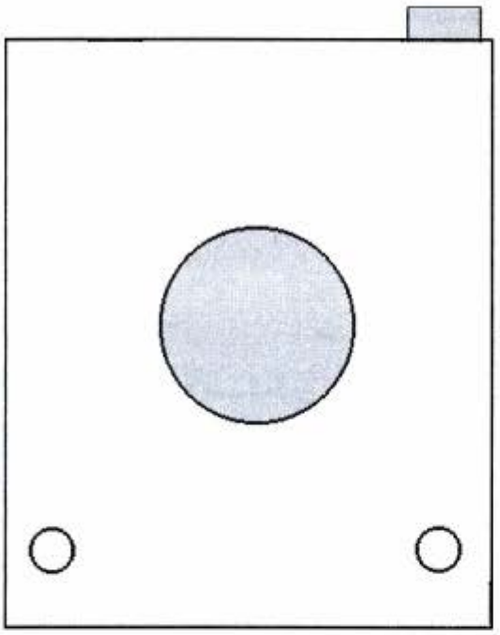
٣ــ نضع صفيحة ستانلس ستيل (أو أي معدن تراه مناسباً) متخذة الشكل المبيّن في الصورة، عرضها ٦ سم، ارتفاعها ٩ سم، وخارج منها ظفر من الأعلى مقاساته ٢سم ارتفاع، وعرض ١.٥ سم. ويفضّل أن تكون الصفيحة رقيقة بحيث يمكن قصّها بمقص عادي. ثم نضعها في المساحة الفارغة بين القطع الثلاثة.



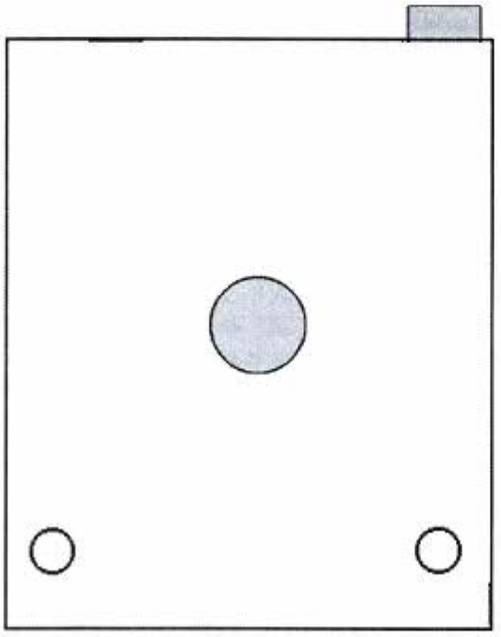
٤ــ اطلِ وجوه القطع الثلاثة بالسيليكون، ثم الصق الطبقة الثانية. هذه الطبقة مثقوبة في المركز والثقب قطره [١ سم] ومملوء بالجبصين (حاجز مسامي، كما شرحنا سابقاً). وأبعاد هذه الطبقة هي متطابقة مع أبعاد الطبقة الأولى، أي ١٢ × ١٠، وسماكة ٤مم. لاحظ وجود ثقبين في أسفل الصفيحة. هذان الثقبان أضيفا إلى التصميم لكي يسمحا بتواصل الخلايا التي من ذات القطبية لكن دون أن يحصل

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

تسرّب بين الخلايا ذات القطبية المتعاكسة. قطر كل من الثقبين إما ٠.٥ أو ١سم، ويبعد موقعهما عن جوانب الصفيحة بقياسات مبيّنة في الصورة.

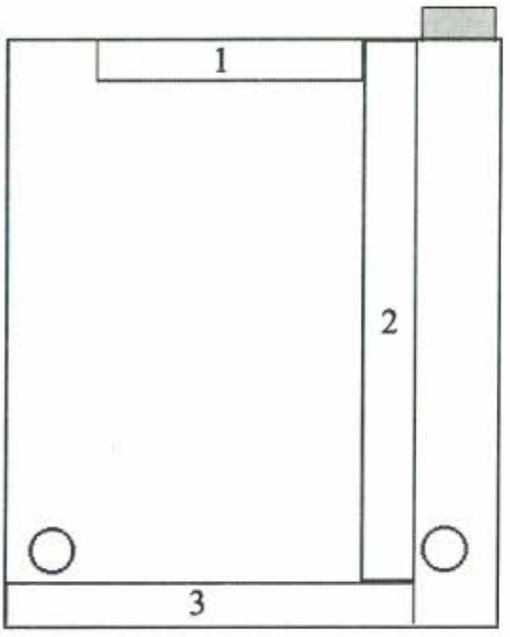


٥ــ اطلِ وجه الطبقة الثانية بالسيليكون، ثم الصق الطبقة الثالثة التي هي مثقوبة في المركز والثقب قطره [٢ أو ٣ سم] ومملوء بالجبصين (حاجز مسامي، كما شرحنا سابقاً). وأبعاد هذه الطبقة هي متطابقة مع أبعاد الطبقة الأولى والثانية، أي ١٢ × ١٠، وسماكة ٤مم. لاحظوا الثقبين في أسفل هذه الطبقة أيضاً. وجب أن تتطابق مواقعها مع مواقع الثقوب في الطبقة السابقة (وكذلك الطبقات اللاحقة).

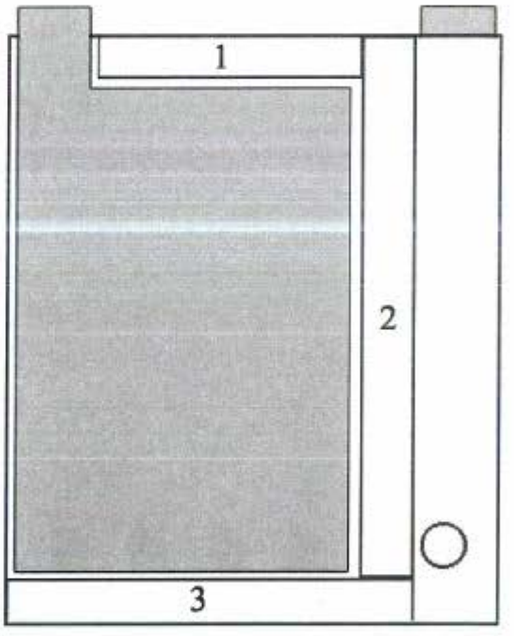


٦ــ اطلِ وجه الطبقة الثالثة بالسيليكون، ثم الصق الطبقة الرابعة، والتي هي متطابقة تماماً مع الطبقة الثانية، أي مثقوبة في المركز والثقب قطره [١سم] ومملوء بالجبصين، وأبعادها ١٢ × ١٠، وسماكة ٤مم. لاحظوا الثقبين في أسفل هذه الطبقة أيضاً.

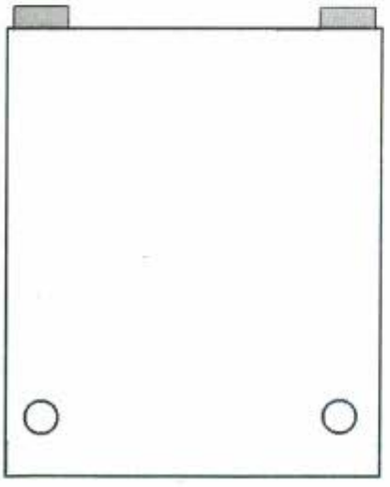
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



٧ــ نعود ونلصق ثلاث قطع بلاستيكية (سماكتها ٤مم) على حدود الطبقة الرابعة. ومقاسات هذه القطع الطولية الشكل هي متطابقة لتلك المذكورة سابقاً، رغم أنها موضوعة بشكل متعاكس (أنظر في الشكل). لاحظوا كيف أن هذه القطع لا تسدّ الثقوب السفلى.



٨ــ نجلب صفيحة ستانلس ستيل ثانية، متطابقة في الشكل مع الصفيحة الأولى، ونضعها في المساحة بين القطع الطولية، كما هو مبيّن في الشكل.

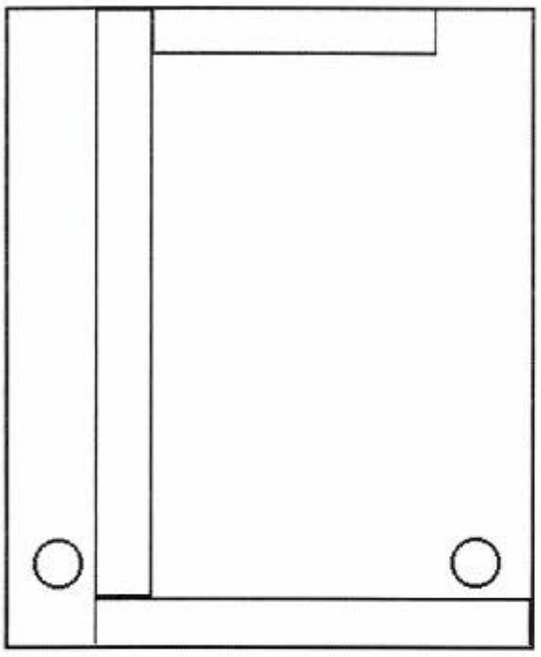


٩ــ وأخيراً، نطلي وجوه القطع الثلاث بالسيليكون، ثم نلصق الطبقة الأخيرة، والتي هي متطابقة مع الطبقة الأولى تماماً. مع إبقاء الثقبين في أسفل الصفيحة (كما في الشكل).

ها قد انتهينا من الخلية الأولى، وسوف نستمر في العمل

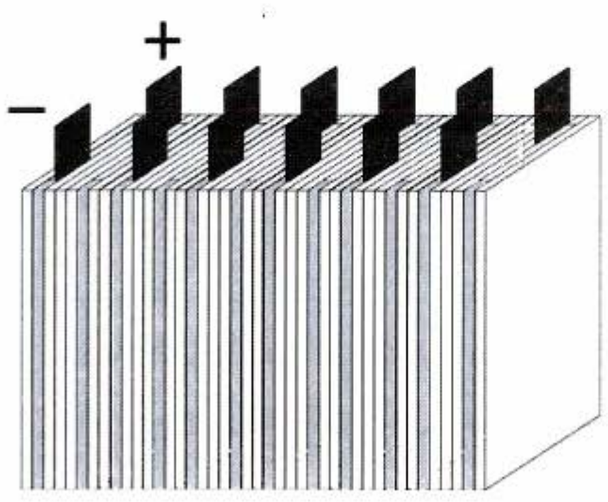
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

على بناء الخلايا الخمس الباقية بنفس الطريقة، بحيث نعيد كافة المراحل المذكورة في الفقرات السابقة. سوف أبدأ بالمرحلة التالية لكي يتوضّح الأمر جيداً.



١٠ــ سوف نعتبر هذه الطبقة الأخيرة بأنها الطبقة الأولى في الخلية، فنلصق ثلاث قطع بلاستيكية ذكرت قياساتها سابقاً، على هذه الطبقة لنخرج بالشكل المبيّن في الصورة. لاحظوا كيف أن الثقوب لازالت موجودة.

نعيد تكرار كافة المراحل المذكورة في السابق حتى ننتهي من تكوين ست خلايا. والطبقة الأخيرة التي تختم العملية تكون خالية من الثقوب تماماً، كما هي الحال مع الطبقة الأولى.

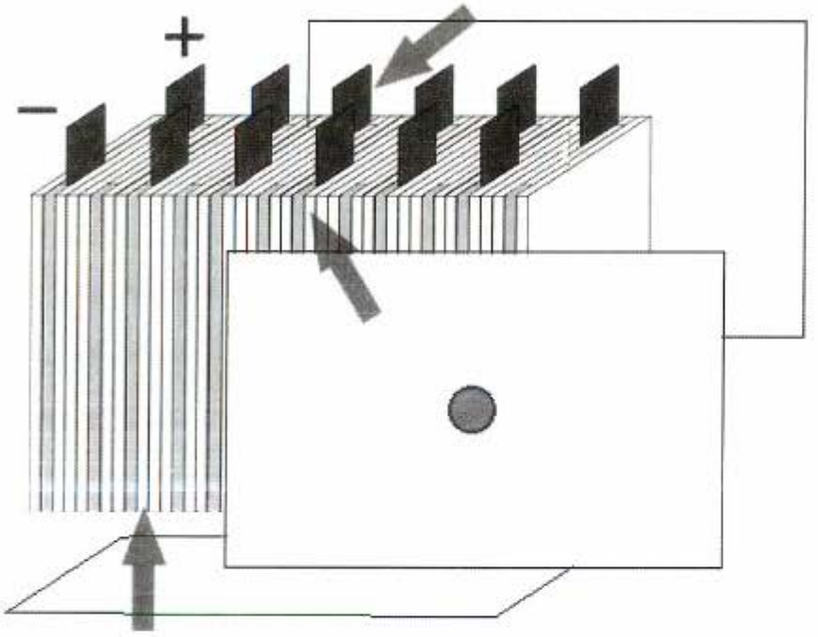


بعد الانتهاء من لصق طبقات الخلايا مع بعضها البعض، سوف يبدو الشكل النهائي لمنظومة الخلايا مشابهاً للصورة المقابلة. لاحظوا وجود فراغات بين صفائح الخلايا. السبب هو أننا لم ننتهِ من عملية البناء بعد. بقي علينا المرحلة التالية وتتمثّل ببناء الغطاء الخارجي.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

الغطاء الخارجي

يمكن اختصار طريقة صنع الغطاء الخارجي بجملة واحدة فقط: بعد الانتهاء من لصق الخلايا ببعضها، قم بقياس طول وعرض وارتفاع المنظومة التي خرجت بها ثم قصّ ثلاثة صفائح مستطيلة تمثّل الجوانب والقاعدة وفقاً لما خرجت به من أبعاد. (أنظر في الشكل التالي):



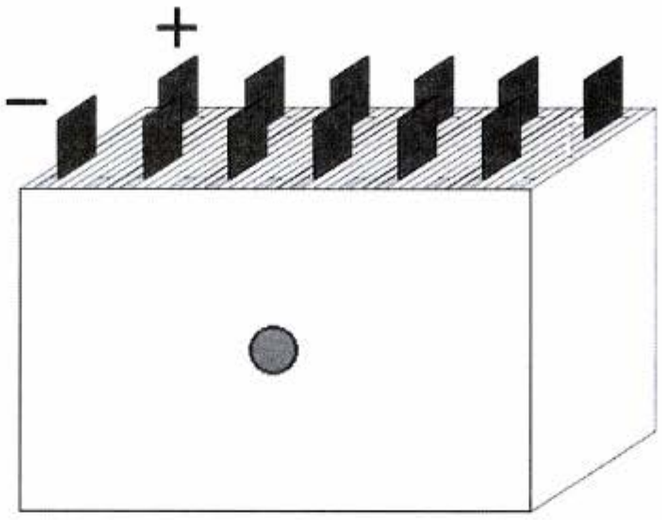
ـــ قبل لصق الصفائح الجانبية (على اليمين واليسار) اصنع ثقباً في مركز كل منهما، ويكون قطر هذا الثقب [١ سم]. (سوف تتعرفون على السبب لاحقاً).

ملاحظة مهمة:

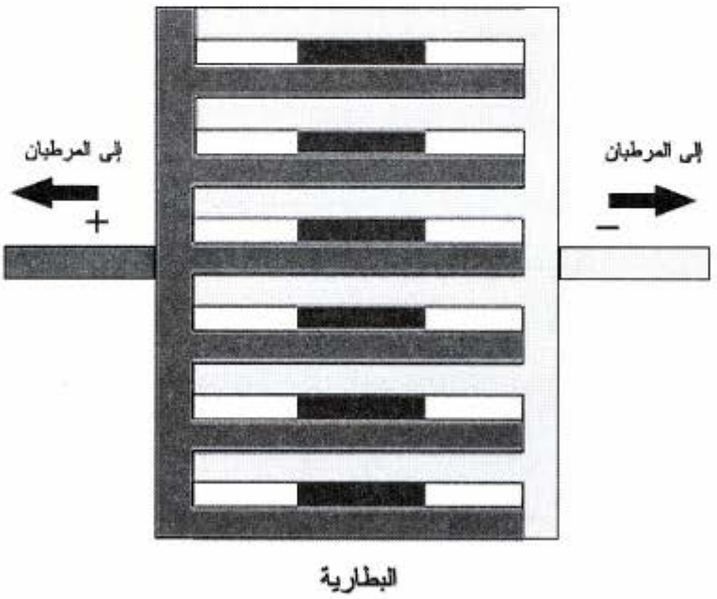
وجب لصق الصفائح على كل من الجوانب المبيّنة في الشكل بطريقة تجعل كل فراغ مغزول تماماً عن الآخر. ويمكن فعل ذلك عن طريق وضع السيليكون على حافة كل طبقة ستلامس الصفيحة التي تلصقها. أحرص على أن لا تهمل هذه النقطة لتجنّب حصول تسرّب بين الخلايا المتعاكسة.

الشكل النهائي للبطارية سيبدو مشابهاً لما يلي:

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية



لكي تستوعبوا العملية بالكامل، الصورة التالية تكشف عن آلية المنظومة التي بنيتموها من خلال لصق الطبقات البلاستيكية ببعضها. إنه منظر عمودي للبطارية، يبيّن الخلايا المتعاكسة الأقطاب والتي يفصل بينها حواجز مسامية (جبصين):

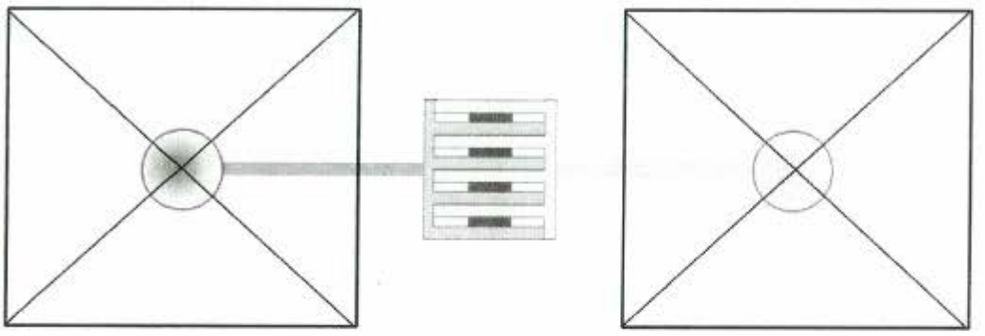


منظر عمودي للبطارية

ملاحظة: سوف نستخدم الثقوب التي صنعناها في اللوائح الجانبية للغطاء لكي نوصل مياه البطارية بالمرطبانين المتناظرين. لاحظوا في الشكل السابق منفذ الماء على كل من جانبي

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

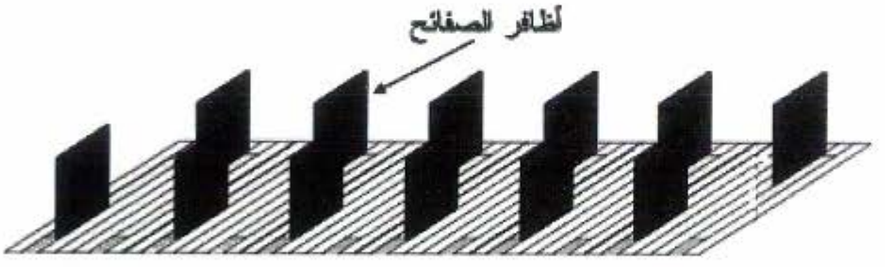
البطارية، وكيف أن كل منفذ يؤدي إلى كافة الخلايا المتشابهة في القطبية (سوف تتعرفون على طريقة وصل المنافذ الجانبية بالأنابيب لاحقاً). الشكل التالي يوضّح العملية أكثر:



لاحظوا طريقة اتصال خلايا البطارية متعاكسة القطبية بكل من المرطبانين في الهرمين.

الغطاء العلوي

وأخيراً جاء دور المرحلة الأصعب من عملية بناء منظومة الخلايا، وتمثّل طريقة تركيب الغطاء العلوي لهذه المنظومة. كما تشاهدون في الشكل التالي، فأظافر الصفائح تمثّل عقبة كبيرة.



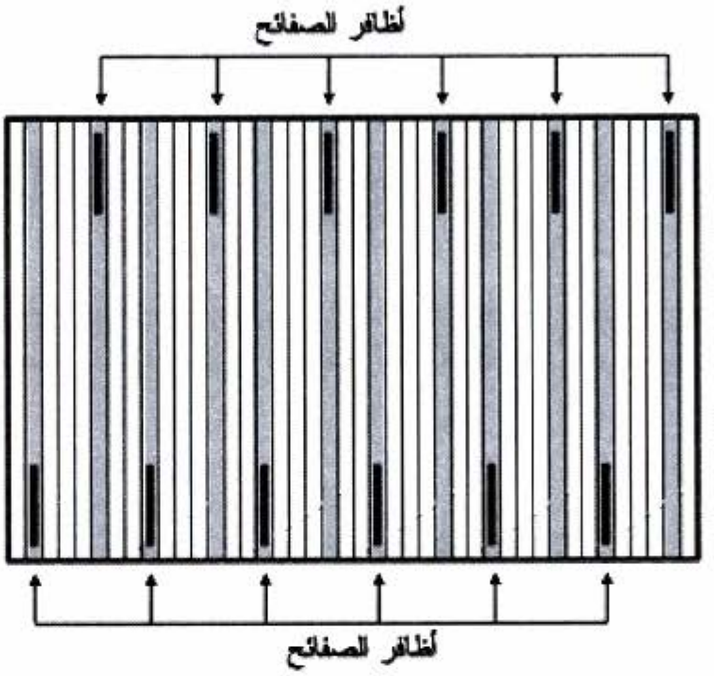
الطريقة السهلة والمجدية لحل هذه المسألة مذكورة فيما يلي:

١ــ قصّ الصفيحة البلاستيكية المتطابقة مع أبعاد الجانب العلوي للبطارية.

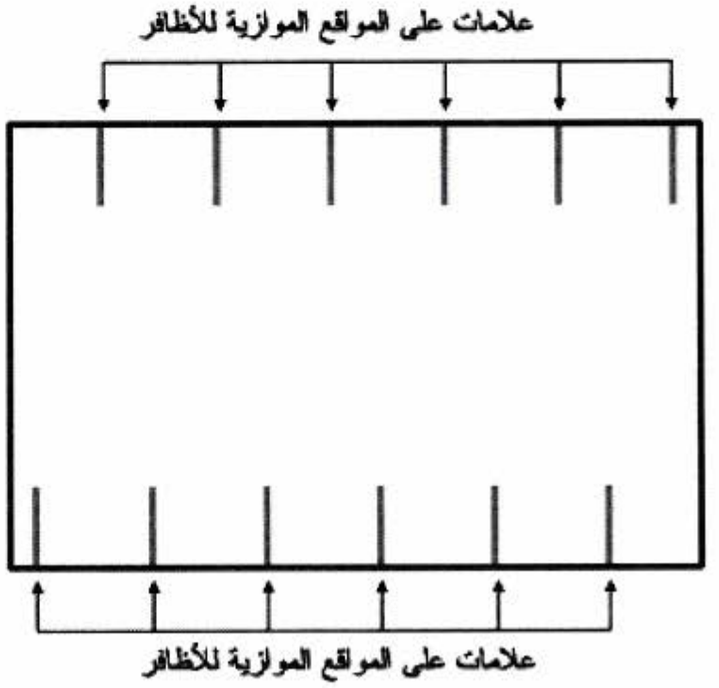
٢ــ قرّب الصفيحة إلى أحد جوانب البطارية بحيث تجاورها تماماً، ثم استخدم قلم لوضع علامات في الصفيحة على الأماكن التي تجاور مواقع أظافر الصفائح المعدنية. ثم قرّب

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

الجانب الآخر من الصفيحة نحو الجانب الآخر من البطارية وحدد المواقع الموازية للأظافر مستخدماً القلم كما في السابق.



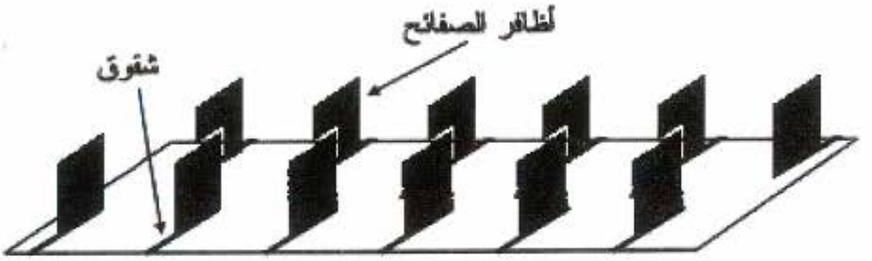
٣ــ بعد وضع العلامات على الصفيحة البلاستيكية، سوف تبدو كما في الشكل التالي:



مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

٤ــ بعدها يمكنك قص هذه الخطوط المرسومة، إما باستخدام آلة قص كهربائية (قرص دوار)، أو عن طريق تسخين موس أو أي آلة حادة ثم استخدامها لإحداث شقوق مستقيمة في تلك الخطوط.

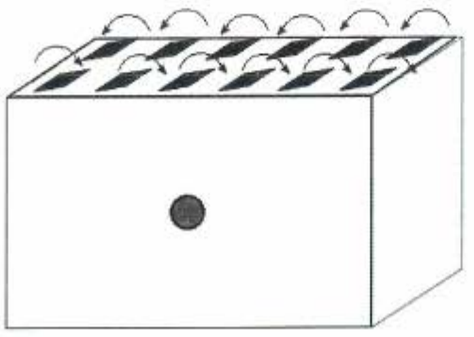
٥ــ بعد تركيب الصفيحة البلاستيكية (الغطاء) على البطارية، سوف تدخل أظافر الصفائح المعدنية في الشقوق المستقيمة التي صنعتها. كما هو مبيّن في الشكل التالي:



٦ــ بعد تركيب الغطاء، لا بد من أن يبقى هناك فراغات متبقية في الشقوق وكذلك في محيط الأظافر المعدنية، وبما أننا سنعزل البطارية بالكامل من الهواء الخارجي، بالتالي سوف نملأ كافة تلك الفراغات بالسيليكون (عصارة) مشكلين طبقة سميكة من هذه المادة العازلة على كامل سطح الغطاء.

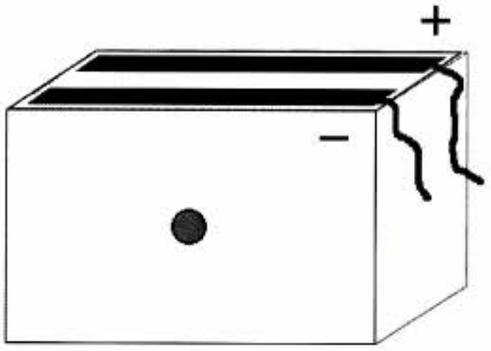
تشكيل قطبين رئيسيين

١ــ من أجل وصل كافة الأظافر ببعضها لتشكيل قطبين رئيسيين، اطوِ الأظافر بحيث تنبطح على سطح الغطاء (كما في الشكل التالي).



مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

٢ــ نأتي بصفيحتين معدنيتين طوليتين ونلصق كل منهما على أحد صفوف الأظافر المعدنية المنبطحة. ولكي نتأكّد من ثباتها الكامل. سوف نلفّها عدة مرات بشريط لاصق شفاف. لكن قبل كل شيء. نربط سلكاً كهربائياً حول أحد الأظافر من كل صف، ثم نضع الشريط المعدني، ثم نثبته بشريط لاصق شفاف.



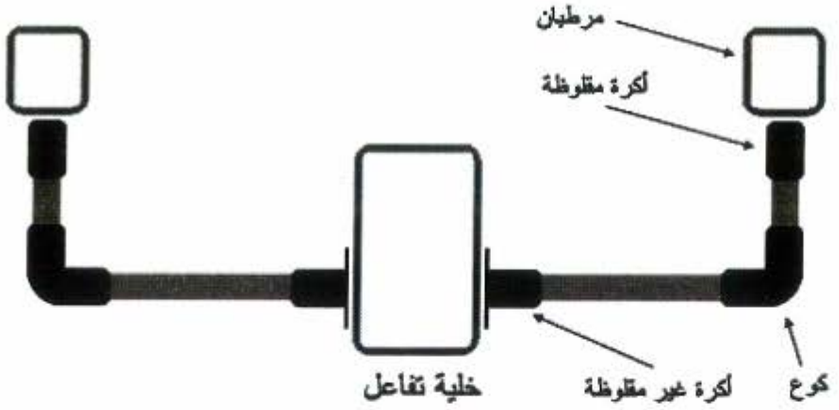
ملاحظة: قد يتساءل أحدكم، كيف يمكن غياب المنفذ الهوائي في هذه البطارية؟ ألا يمكن أن تنفجر بهذه الحالة؟.. الجواب على هذا السؤال بسيط جداً. تذكر أن هذه البطارية لا تعتمد على التفاعل الكيماوي بل على اصطفاف جزيئات الماء فقط. وبالتالي، إن الشحنة السارية في الماء هي أيثرية تماماً حيث عملها يقتصر على تحريك الإلكترونات الموجودة في الأقطاب المعدنية فيتشكّل تيار كهربائي ملموس (استخدمت المصطلح "إلكترونات" هنا لسهولة استيعاب الأمر مع أنني أقصد "السيولة الأثيرية ")، وبالتالي، بما أنه ليس هناك تفاعل كيماوي، فلا حاجة للهواء.

٣ــ بعد الانتهاء من أخر مرحلة، أي لفّ علبة البطارية بشريط لاصق شفاف، نطلي كامل البطارية بالسيليكون البارد (عصارة)، وإذا يوجد لديك رقائق من الفلين الأبيض (الستيروفوم) ولا تتعدى سماكتها [٠.٥ سم] استخدمها لعزل البطارية بالكامل، أي وضع طبقة ستيروفوم في كل من الجوانب الستة. تذكّر بأننا خلال صبّ قاعدة الجهاز، سوف نغطي البطارية بطبقة من الجبصين.

.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

المنظومة المائية



المنظومة المائية للبطارية. توصل بين المرطبانين على الجانبين ومنظومة خلايا التفاعل في المركز.

كافة التمديدات مصنوعة من مادة عازلة، أي البلاستيك

لبناء المنظومة المائية، أنت بحاجة إلى المواد التالية:

١ــ مرطبانات صغيرة (عدد ٢) (موصوفة بالتفصيل في الصفحات التالية)

٢ــ أنابيب بلاستيكية (عدد ٤) (عيار ٠.٥ بوصة، أي نصف الإنش)

٣ــ أكواع (عدد ٢)

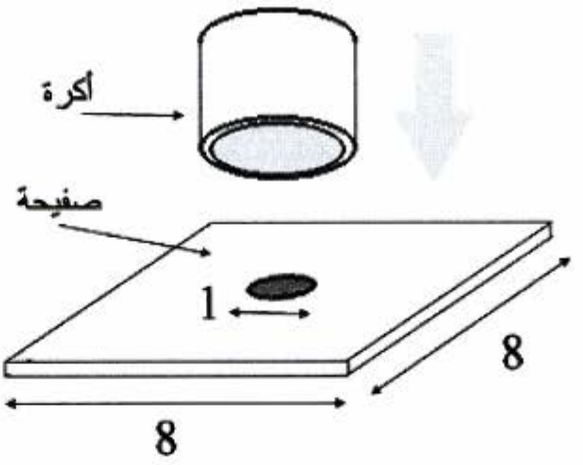
٤ــ أكر مقلوظة (عدد ٢)

٥ــ أكر غير مقلوظة (عدد ٢)

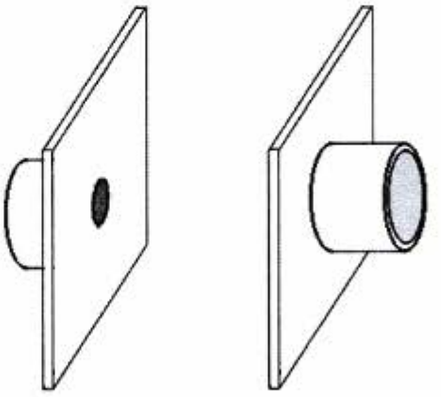
ــ الآن جاء الوقت لمعرفة السبب وراء صناعة الثقب في كل من جانبي علبة البطارية. هذان الثقبان يمثلان المنفذين الوحيدين للماء، وكل منفذ (ثقب) مخصّص لقطبية خاصة. أما الطريقة التي تمكننا من وصل كل من هذين المنفذين بالمنظومة المائية، فهي كما يلي:

١ ــ نأتي بالأكرتين غير المقلوظتين (خالية من أسنان برغي) ونلصق كل منهما على صفيحة بلاستيكية (بلكسيغلاس) مثقوبة (ثقب قطره ١ سم)، مستخدمين السيليكون.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية



٢ــ بعد الانتهاء من لصق كل من الأكرتين مع صفيحتي البلاستيك، ستبدوان كما في الشكل. كل من هاتين القطعتين ستُلصق على أحد الجانبين المثقوبين لعلبة البطارية (عند لصق القطعة على جانب علبة البطارية، احرص على أن يطابق الثقب التابع للقطعة فوق الثقب التابع لجانب العلبة). ***ملاحظة:*** يمكنك جعل الثقوب أوسع من [١ سم]، أو وسّع ثقب صفيحة البلاستيك فقط.



٣ــ نقوم بوصل القطع الأنبوبية ببعضها لتشكّل جناحي المنظومة المائية، كما في الشكل التالي:

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

جناحي التمديدات الأنبوبية

ـ نقوم بعدها بلصق نهاية كل جناح من التمديد الأنبوبي بخلية التفاعل، مستخدمين السيليكون البارد (عصارة)، كما في الشكل التالي:

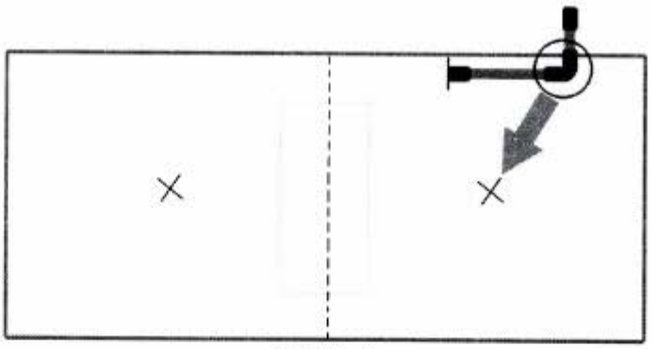
علبة خلايا التفاعل

عند لصق كل صفيحة على جانب علبة البطارية، احرص على أن يطابق الثقب التابع الصفيحة فوق الثقب التابع لجانب العلبة

ملاحظة: هذه الأنابيب مصنوعة من البلاستيك، وكذلك الأكر والأكواع التابعة لها، وبالتالي يتم وصلها ببعضها عن طريق جهاز حراري. يمكن استشارة خبير سمكري خلال القيام بعملية الوصل. أو استخدام نوعاً آخر من الأنابيب (المهم أن لا تحتوي على قطع معدنية).

أما أبعاد وأطوال الأنابيب، فيتم تحديدها حسب أبعاد لوح القاعدة. لا أعتقد أن الأمر معقد لدرجة يجعله بحاجة إلى شرح مفصّل. كل ما عليك فعله هو تقسيم لوح القاعدة إلى قسمين متساويين، ثم تحديد مركز كل قسم. هاتان النقطتان المركزيتان في كل من القسمين تمثلان نقاط وجود الأكواع في جناحي المنظومة المائية. ومن هاتين النقطتين يمكنك استنتاج أبعاد الأنابيب وارتفاع الأكر الحاملة للمرطبانات.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية



.....

المرطبانات

استخدمت الاسم "مرطبان" للوعاء الذي يحتوي على الماء المعالج والموضوع داخل الهرم ليتعرض للطاقة المتجسّدة داخله. الأمر المهم الذي وجب الانتباه له هو حجم المرطبانات بالمقارنة مع حجم المجسمات الهرمية. أي إذا أردنا أن نلتزم بالقانون المُتبع في عملية معالجة الأشياء داخل الهرم، فوجب أن لا يتعدى حجم ذلك الشيء ٥% من حجم المجسّم الهرمي. (أنظر في قائمة القياسات في القسم الأخير من هذه الدراسة) وبالتالي، وفقاً لحجم الهرم الذي نستخدمه في هذه المنظومة، وجب أن يكون المرطبان ضمن مساحة تكعيبية ٦×٦×٦ (أي طول، عرض، وارتفاع). ولذلك، ابدأ بالبحث عن مرطبانين متطابقين يناسبان هذا الحجم لاستخدامهما في هذه المنظومة.

ملاحظة: ليس بالضرورة أن يطابق حجم المرطبان هذه الأبعاد بل من المفروض أن يحتلّ مساحة ضمن هذه الأبعاد، حيث قد يكون المرطبان على شكل اسطوانة (أي ٢×٥ مثلاً)، أو يمكن أن تتجاوز مساحته الحدود المسموح بها بنسب مقبولة.

أما المواصفات الأخرى التي وجب أن يتصف بها كل من المرطبانين، فهي التالية: وجب أن يكون جداره أملس، أي زجاج سادة وليس محجراً. بالإضافة إلى أنه من المفروض أن يكون رقيقاً بأكبر قدر ممكن، وأنا في الحقيقة لم ألتزم بهذا الشرط بسبب عدم قدرتي على توفيره. في الهرم الشفاف (الاستعراضي) قمت باستخدام مملحتين زجاجيتين دائريتين (مرطبانين

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

صغيرين يُستخدمان للملح والفلفل). أما في الهرم الأساسي (المصنوع من الجبصين) فاستخدمت مرطبانات طعام الأطفال (تُباع في الصيدليات) حيث وجدت أن حجمها يقارب الحجم المطلوب.

مرطبان زجاجي ذو غطاء معدني أو بلاستيكي

المرطبانات المثالية

إذا توفرت لديك الإمكانيات، إن أفضل الأوعية التي يمكن استخدامها في هذه الحالة هي القارورة الكيماوية (اسطوانية الشكل). أي تلك التي تُستخدم في مخابر التحليل والتجارب الكيميائية. لأن جدرانها ملساء تماماً بالإضافة إلى أنها رقيقة جداً. وكلما اقترب المرطبان من هذه المواصفات كلما زادت كفاءة أداء المنظومة.

التمديدات الكهربائية في المرطبان:

حسب الفكرة الرئيسية المتعلقة بهذه المنظومة، من المفروض أن نحوّل كل من هذين المرطبانين إلى "مرطبان ليدن"، أي إلى مكثفة كهربائية. ولنفترض بأننا نستخدم (مرطبانات طعام الأطفال)، وبالتالي سوف تكون العملية على الشكل التالي:

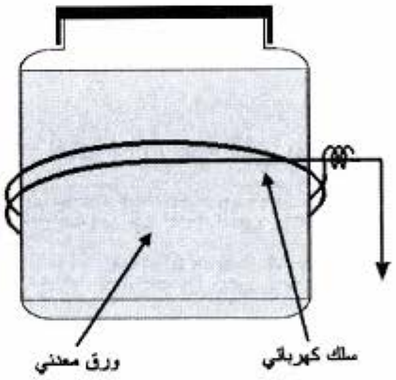
القطب الخارجي

١ــ نقوم بتغليف الجانب الخارجي من المرطبان بورق معدني لاصق (ألمنيوم أو نحاس). نحاول أن نجعل الطبقة المعدنية الملصوقة على الجدار الزجاجي ملساء لأكبر درجة ممكنة (أي خالية من التعرجات). نلصق الورق المعدني بحيث يغطي كامل المرطبان من الخارج،

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

لكن نترك مساحة صغيرة فارغة (وهي المساحة المتاخمة لغطاء المرطبان). أنظر في الشكل التالي:

المرطبان وهو مغطى بالكامل بورق معدني، مع ترك مساحة فارغة بالقرب من منطقة الغطاء الذي يمثّل قطباً معاكساً



التمديد الكهربائي للغلاف الخارجي. اصنع لفتين أو ثلاثاً للسلك حول الطبقة المعدنية، ثم الصق طبقة من الورق المعدني اللاصق فوق كامل اللفّة السلكية بحيث يغطيها تماماً، ثم قم بكساء كامل القسم الخارجي من المرطبان
بمادة الإيبوكسي أو طبقة سميكة من السيليكون لعزل كل شيء ناقل كاهربائياً

القطب الداخلي

هو عبارة عن أنبوب معدني مغمور في ماء المرطبان، وبنفس الوقت يسمح له بالتواصل مع الماء الموجود في أنبوب التوصيل.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

ملاحظة: في الحالة النموذجية لمبدأ ***مرطبان ليدن***، إذا كان الورق المعدني الذي يمثّل دور القطب الخارجي من النحاس، وجب بالتالي أن يكون القطب الداخلي من النحاس أيضاً. وجب أخذ هذه النقطة بعين الاعتبار.

ـ إذا كان الورق الخارجي من معدن النحاس، فأصبح الأمر سهلاً عليك لأن هناك قطباً داخلياً جاهزاً في السوق، وهو وصلة الخرطوم المقلوظة لأنها مصنوعة من النحاس.

وصلة الخرطوم، غالباً ما تكون من النحاس

٣ـ نجلب غطاء المرطبان ونثقبه في المركز بحيث يسمح بإدخال وصلة الخرطوم المعدنية عبره (أنظر في الشكل). استخدم السيليكون خلال عملية تثبيت الوصلة بالغطاء.

غطاء المرطبان مثقوب ويدخل فيه وصلة الخرطوم

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

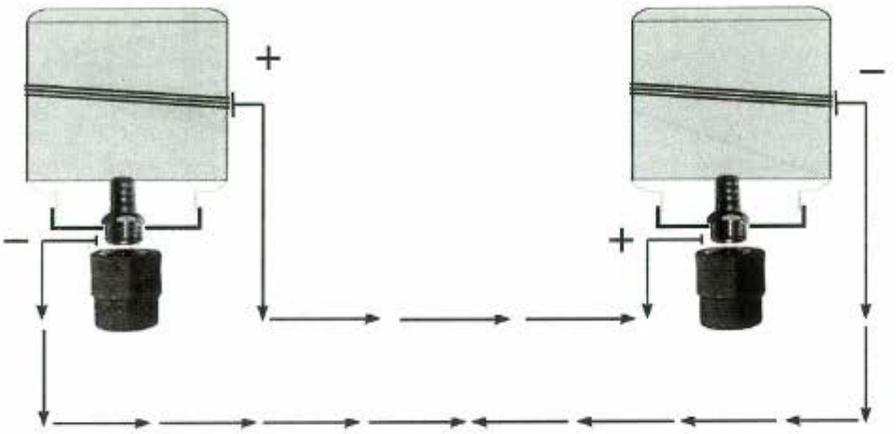
بعد وضع السيليكون بين الوصلة والغطاء، أدخل الجانب المقلوظ من الوصلة في الأكرة المقلوظة وأكربها جيداً، كما في الشكل. لكن قبل إتمام هذه العملية، هناك خطوة مهمة وجب القيام بها وهي التمديد الكهربائي للقطب الداخلي.

تثبيت غطاء المرطبان مع الأكرة عن طريق الوصلة المقلوظة، بالإضافة إلى لف سلك ناقل حول

برغي وصلة الخرطوم قبل إدخاله وتثبيته في الأكرة المقلوظة

ـ إذا لم يتوفّر لديك ورق نحاس واضطررت إلى استخدام ورق الألمنيوم، فأنت بحاجة إلى أنبوب من الألمنيوم ليلعب دور القطب الداخلي. ولا تنسَ أن تخرط أحد أطرافه (قلوظة) بحيث يدخل في الأكرة المقلوظة بنفس طريقة وصلة الخرطوم النحاسية.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



مخطط التمديدات الكهربائية بين المرطبانين

ملاحظة: إن أفضل نوع من الأسلاك الناقلة المناسبة للوصل بين المرطبانين هي أسلاك هوائي التلفزيون. ونستخدم السلك الداخلي منه (أي المركزي)، لأنه معزولاً جيداً بطريقة تمنع حصول أي تسرّب كهربائي مهما كان صغيراً.

٤ــ بعد الانتهاء من بناء كل من المرطبانين بهذه الطريقة، نقوم بطلائها مستخدمين مادة (الإبوكسي) أو شمع البارافين أو طبقة سميكة من السيليكون (سوف أشرح هذه المرحلة بالتتابع لاحقاً).

.....

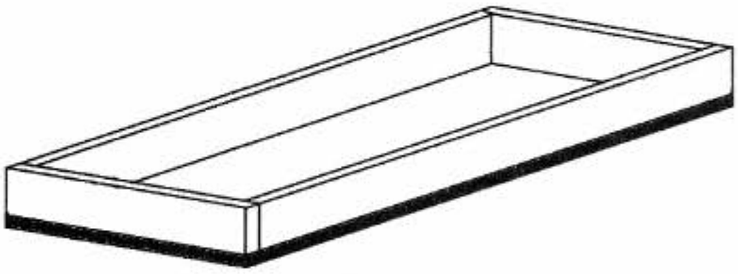
قاعدة الجهاز

ــ نأتي بلوح خشب (MDF) أو أي مادة بديلة تناسب إجراءات البناء التي سنقوم بها في هذه المرحلة، لكن المهم أن لا يكون هذا البديل مادة معدنية ناقلة للكهرباء. ذكرت أن قياس اللوحة التي استخدمتها في منظومة البطارية هي ٣٠×٦٠ سنتيمتراً. (يمكنك صنع لوحة أكبر من هذه القياسات المذكورة)

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

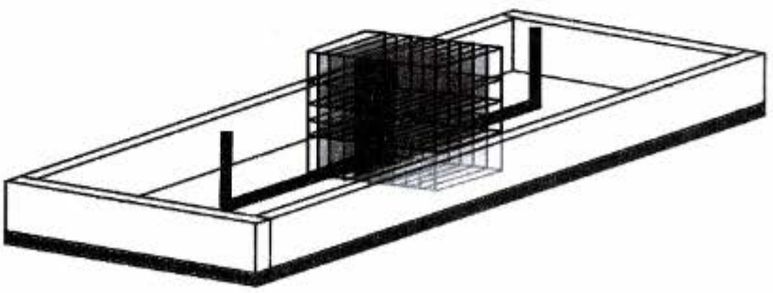
لوح خشب (MDF)

١ــ بعد وضع المنظومة المائية (الأنابيب) الملصوقة مع الخلية الكهربائية، أسكب الجبصين أو الإسمنت عليها غامراً كافة هذه المواد داخل مساحة اللوحة (ذلك لكي تصبح المنظومة ثقيلة وغير قابلة للحركة بسهولة). فبالتالي، أنا بحاجة إلى حدود تعمل على قولبة الكتلة الإسمنتية، ولكي أصنع حدوداً، استخدمت قطعاً من الفلين الأبيض (ستيروفوم) سماكته ٢ سنتيمتر (يمكنك استخدام أي مادة أخرى لعملية القولبة)، وثبتها على محيط اللوحة كما في الشكل التالي:



اللوح مع حدود من الفلين الأبيض (أو أي بديل آخر يقوم بنفس المهمة)

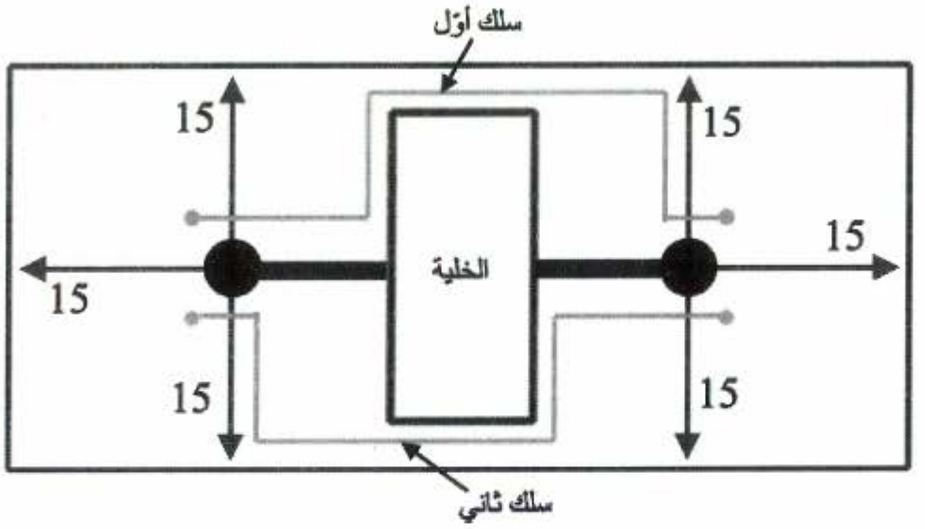
٢ــ ضع كافة أقسام المنظومة في القالب بالترتيب المبيّن في الشكل التالي:



أقسام المنظومة موضوعة في القالب

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

أما مواقع وضع القطع، فيمكن تحديدها وفق الخريطة الهندسية التالية:

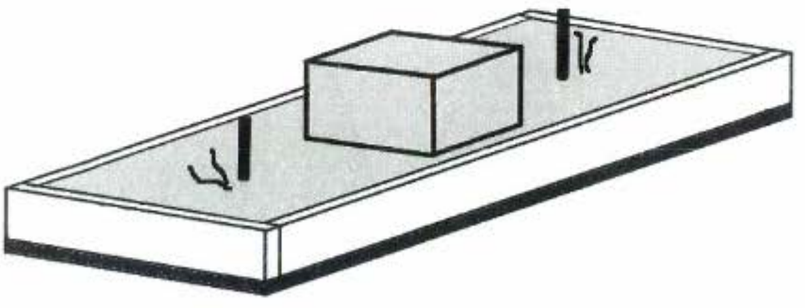


خريطة هندسية تبيّن مواقع تثبيت الأقسام في قالب القاعدة

ملاحظة:

لا تنسَ تمديد الأسلاك قبل عملية الصب. بالإضافة إلى النقطة الأهم، أي وجـــب أن يكـــون السلكان متساويين تماماً في الطول.

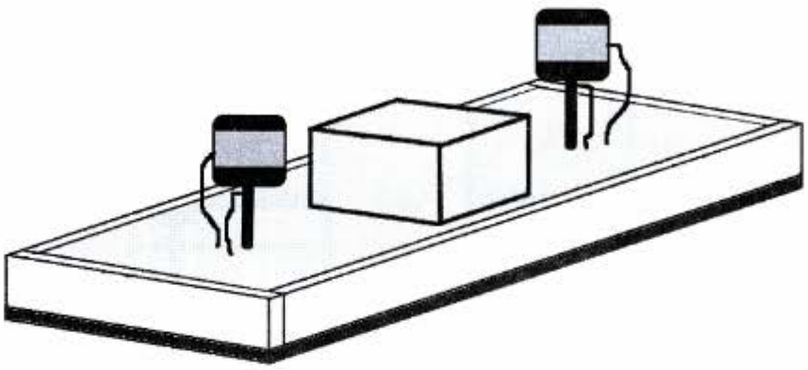
٣ــ بعد الانتهاء من تثبيت كافة الأقسام، قم بصب القالب بالجبصين أو الإسمنت.



قالب القاعدة بعد صب الجبصين (أو الإسمنت)

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

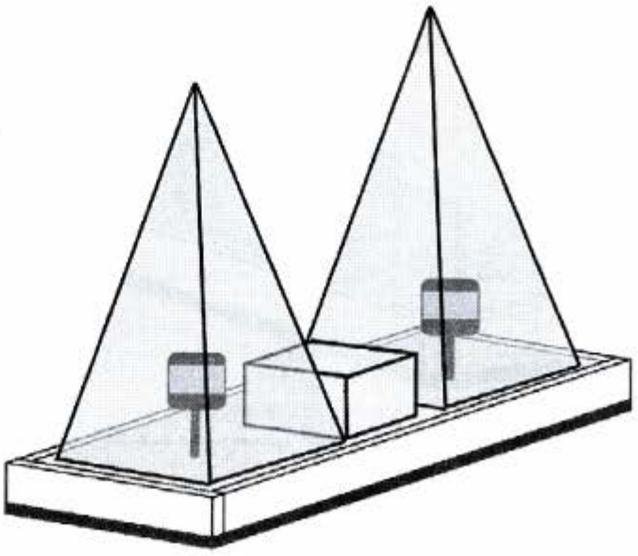
٤ــ قم بتركيب المرطبانات على الأكر البلاستيكية المقلوظة، ثم أوصل الأسلاك ببعضها البعض (بطريقة سليمة):



إدخال المرطبانات بالأكر البلاستيكية ووصلها بالأسلاك الخارجة من القالب

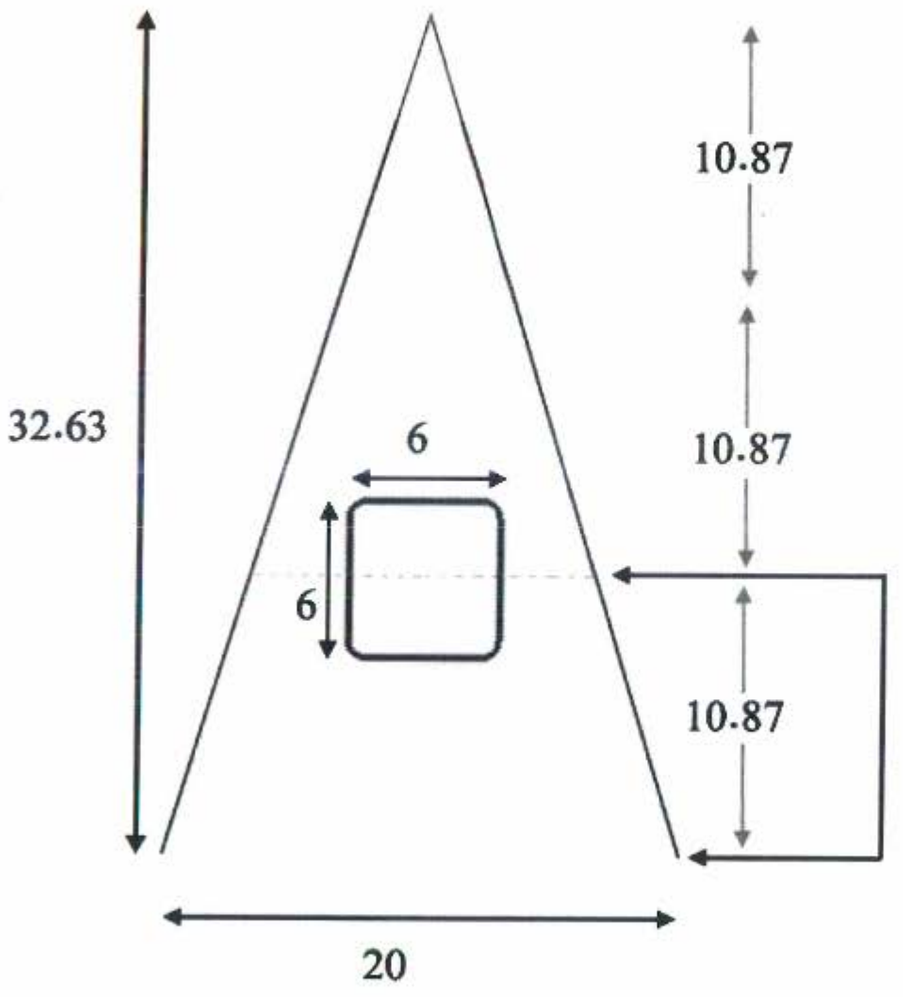
٥ــ قم بطلاء كافة الأقسام الخارجة من القاعدة، مع المرطبانات طبعاً، بالإبوكسي أو شمع البارافين أو طبقة سميكة من السيليكون لعزلها تماماً ومنع تسرّب أي شحنة.

٦ــ ضع الأهرامات فوق المرطبانات بحيث تكون في المركز تماماً. ويمكنك النجاح في ضبط العملية من خلال رسم خطوط تمثّل حدود الهرم على وجه القاعدة بحيث يكون المرطبان في منتصف المربّع المرسوم.



مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

ملاحظة مهمة: خلال وصل أنابيب المنظومة المائية لتشكّل جناحين متناظرين على جـــانبي علبة البطارية، لا تنسَ الأخذ بعين الاعتبار النقطة الأهم وهي ***ارتفاع المرطبان في داخـــل الهـــرم***. وفق قياسات المجسّم الهرمي الذي سنبنيه، وجب أن يكون نصف ارتفاع المرطبان محاذياً للحدّ الأعلى من ثلث ارتفاع الهرم. الشكل التالي يوضّح الأمر أكثر:



ارتفاع المرطبان داخل الهرم. لاحظوا كيف أن مركز ارتفاع المرطبان يوازي سقف الثلث الأسفل من الهرم

.....

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

المجسمات الهرمية

أما بالنسبة لأبعاد المجسّم الهرمي الذي سنبنيه، فهي كما يلي: القاعدة ٢٠سم، الارتفاع ٣٢.٦٣سم. وطول الضلع المائل ٣٤.١٣ سم. والفقرات التالية سترشدنا إلى كيفية بناء هذا المجسّم.

بناء قالب الهرم

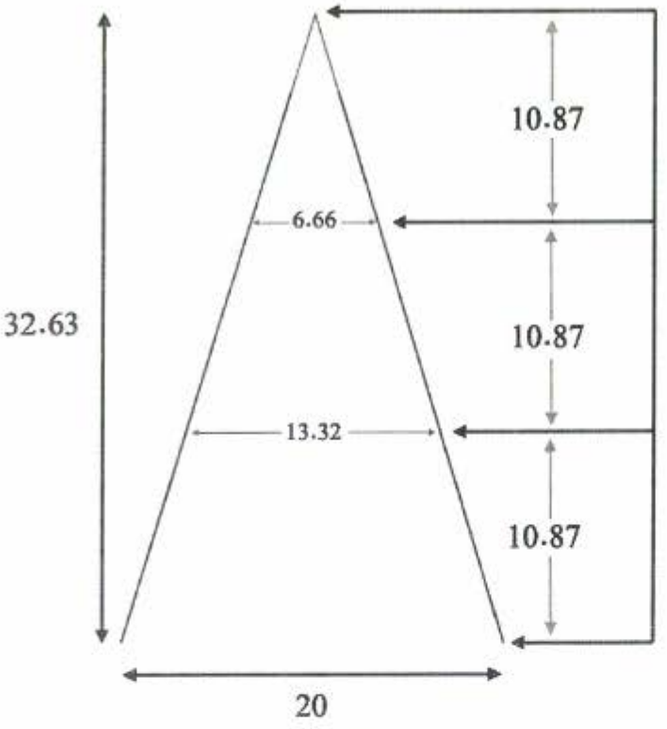
بالنسبة للقالب الذي صنعته، فكان من البلاستيك (الأكريليك) (التي تُستخدم في الآرمات المضيئة) وهي متوفرة في كافة محلات تخطيط الآرمات. وأعتقد بأنها مناسبة جداً لصناعة قوالب هرمية ذات أحجام صغيرة (كالتي نريد بناءها). بما أننا بحاجة إلى هرمين متطابقين في الأبعاد، بالتالي سوف نستخدم قالباً واحداً لبنائهما بالتتابع، ذلك لكي نضمن التطابق التام بين المجسّمين.

لكن قبل قص الأشكال الهرمية البلاستيكية، هناك فكرة عملية ومجدية وجب الأخذ بها. من الأفضل أن نقسم القالب إلى قسمين، قسم علوي يمثّل ثلث الارتفاع، وقسم سفلي يمثّل باقي الجسم (أي ثلثي الارتفاع). السبب هو أننا سنجعل القسم السفلي مفرغاً من الداخل، بينما القسم العلوي صلباً. وإذا أجرينا هذه العملية عبر استخدام قالب واحد فسوف نواجه مشاكل كثيرة، وأنا شخصياً واجهتها ولا أرغب لأحد أن يعاني منها بعدي. وهذا ما سوف أشرحه بالتفصيل خلال تتابع مراحل بناء القالب.

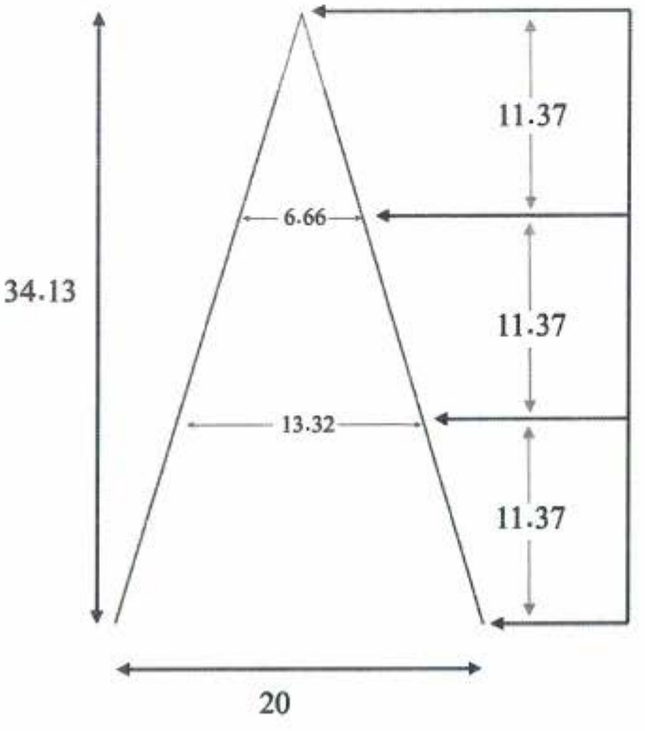
مقاسات جوانب الهرم

هناك نقطة أخرى مهمة جداً، غالباً ما تمرّ على الشخص دون أن يفطن لها (وهذا ما حصل معي شخصياً)، وهو أن خلال بناء القوالب، وجب الالتزام بقياسات مختلفة خلال قصّ الأشكال الهرمية. لكي تفهم الفكرة جيداً، دعونا نقارن بين الشكلين التاليين:

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية



الشكل [١]



الشكل [٢]

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

الأبعاد الموجودة في الشكل [١] تمثّل المجسّم الهرمي وهو قائم. بينما الأبعاد الموجودة في الشكل [٢] فتمثّل ارتفاع أحد الجوانب المائلة للهرم. ولهذا السبب، نرى أن ارتفاع الهرم [١] هو ٣٢.٦٣ سم، بينما ارتفاع الهرم [٢] هو ٣٤.١٣ سم. خلال بناء القالب، سوف نستخدم القياسات الموجودة في الشكل [٢]. تذكّر هذه النقطة المهمة. أما القياسات الموجودة في الشكل [١]، فسوف نستخدمها لتحديد ارتفاع المرطبان في المجسّم الهرمي، وهذا ما ذكرناه سابقاً.

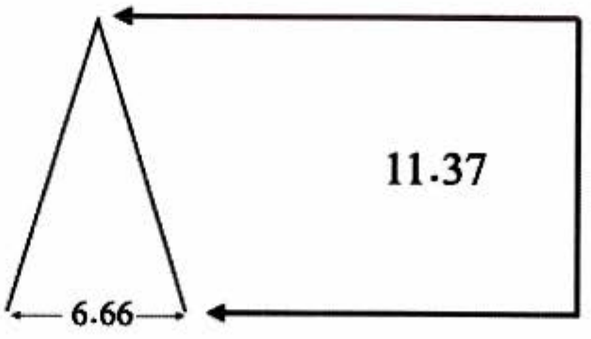
قص الأشكال الهرمية لبناء القالب

إذاً، بعد التعرّف على الحقيقة السابقة، وجب علينا قص شكل هرمي ارتفاعه ٣٤.١٣ سم، وطول قاعدته ٢٠ سم. وبطبيعة الحال، سوف نقوم بقصّ أربعة أشكال هرمية لنشكّل قالباً ذا جوانب أربعة.

١ــ إذا أردنا الأخذ بالفكرة التي ذكرتها سابقاً لتسهيل الأمر علينا خلال صب القالب لتكوين مجسّم هرمي دقيق جداً، سوف نقسم كل من هذه الأشكال الهرمية الأربعة إلى قسمين: قسم علوي يمثّل ثلث الارتفاع، وقسم سفلي يمثّل باقي الجسم (أي ثلثي الارتفاع).

القسم العلوي

أخذاً بالأبعاد التي تمّ تحديدها للهرم، سوف تكون أبعاد القسم العلوي كما يلي:

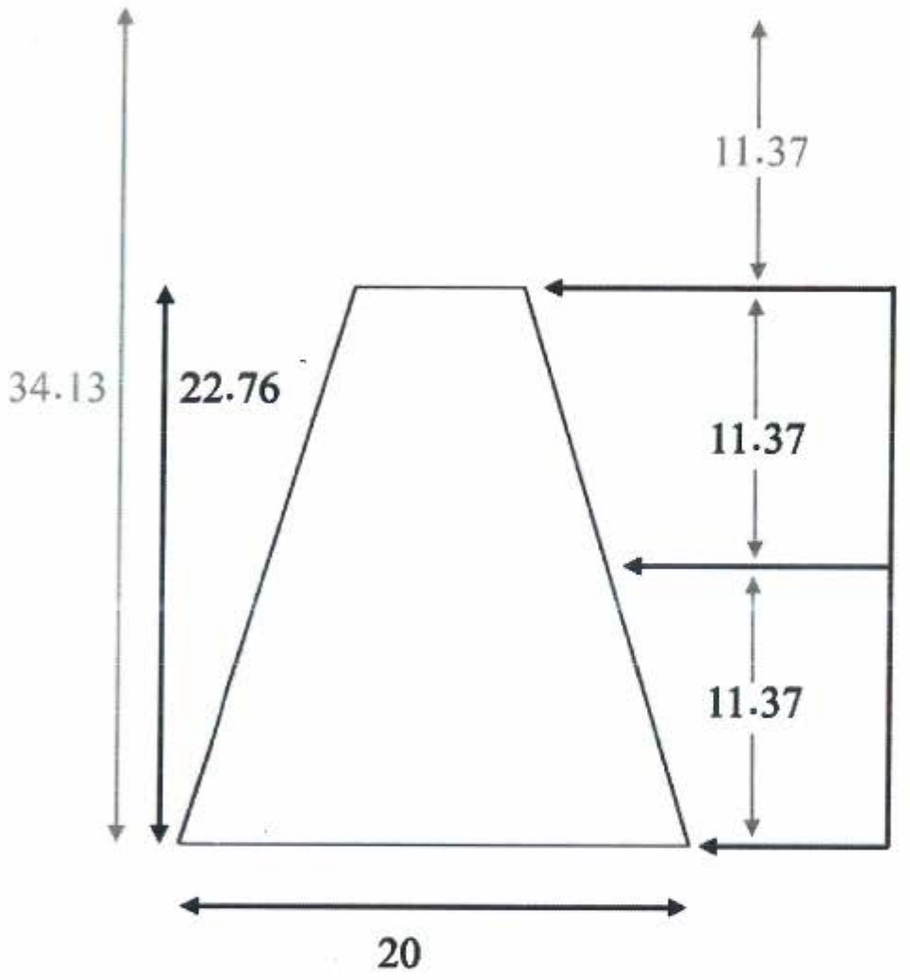


.....

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

القسم السفلي

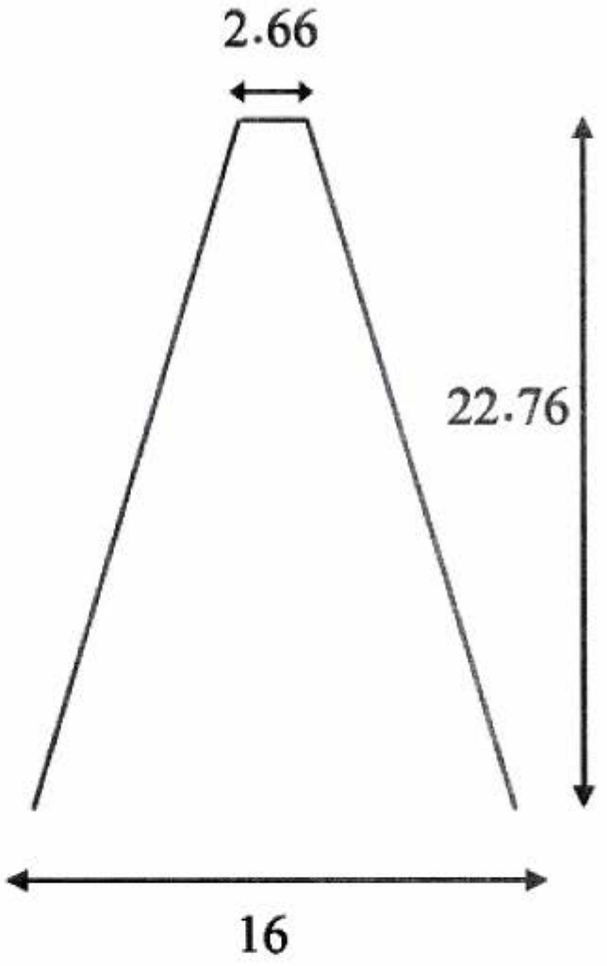
أخذاً بالأبعاد التي تمّ تحديدها للهرم، سوف تكون أبعاد القسم السفلي كما يلي:



٢ــ ذكرت سابقاً بأننا سنجعل القسم السفلي مفرغاً من الداخل، ولكي نحقق هذا الأمر سنقوم بالإجراءات التالية:

ــ نقوم بقصّ ٨ أشكال هرمية متطابقة بحيث سنستخدمها لتمثّل الوجوه الداخلية لجوانب الهرمين (أربعة وجوه لكل هرم). ووفقاً لأبعاد الهرم الذي نبنيه، مع الأخذ بعين الاعتبار سماكة الجدار الجانبي للهرم هي [٢ سم]، بالتالي ستكون قياسات هذه الأشكال كما يلي:

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

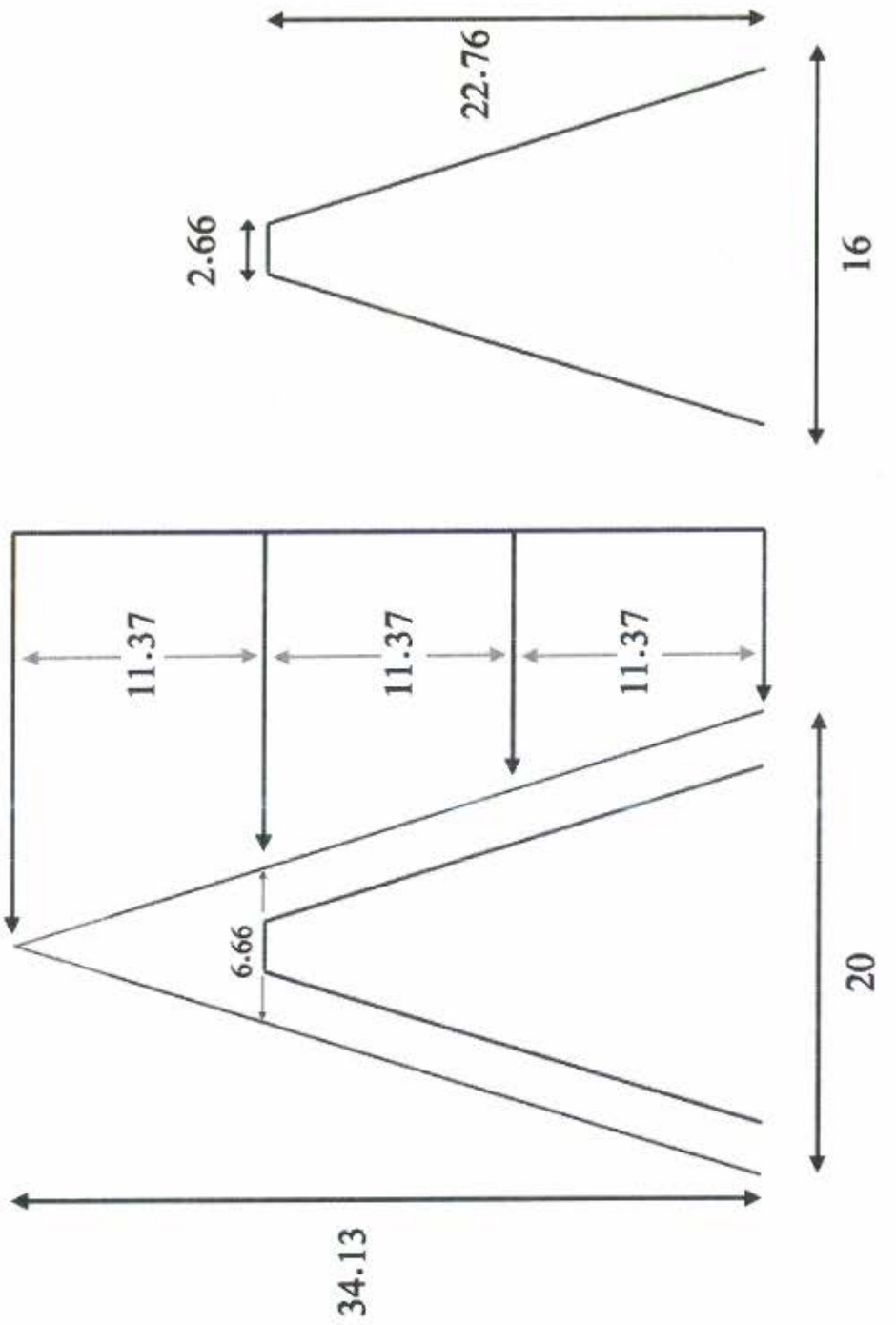


.....

مقارنة بين أبعاد الهرم الأساسية وأبعاد الأشكال الهرمية الداخلية

بما أن سماكة جدار الهرم هي ٢ سم، وطول قاعدة الهرم الأساسي هو ٢٠ سم، فبالتالي ستكون قاعدة الهرم الداخلي ١٦ سم (بعد اقتطاع ٢ سم من كل جنب وبالتالي ٢٠ – ٤ = ١٦). أما الضلع الأعلى من الهرم الداخلي، فنستنتجه من خلال طرح ٤ سم من البعد الأساسي الذي هو ٦.٦٦ سم فنخرج بالنتيجة التي هي ٢.٦٦ سم. أما ارتفاع الهرم الداخلي، فيبقى مطابقاً لارتفاع الهرم الخارجي، أي ٢٢.٧٦ سم. أنظر في المقارنة بين الشكلين التاليين:

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية



طريقة جمع الوجوه المثلثية لتشكيل قالب:

هنا يكمن التحدي الكبير والذي يتطلّب قدراً وافراً من الصبر والدقّة والموهبة الهندسية المميّزة. تذكّر أن الكلام أسهل من التطبيق العملي، فلا تستخفّ بهذه العملية والعملية التي

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

تليها (صب القوالب). وجب عليك أن تتحلى بالحذر الشديد خلال المراحل التالية لكي تحصل على أفضل نتيجة ممكنة. فيما يلي بعض النصائح المهمة المتعلقة بهذه العملية:

١ــ بعد بناء القالب الهرمي عن طريق لصق حوافه بالسيليكون لجعل القطع الهرمية الأربع تتماسك. حاول أن تترك الجانب الداخلي للقالب خالياً تماماً من أي مادة لاصقة أو غيرها من أشياء، ذلك لكي يبقي هذا الجانب أملس تماماً. تذكّر أنه قالب، وهذا يعني أنه أي خدش أو تشويه سيظهر على المجسّم الهرمي الذي ستصنعه من الجبصين المصبوب داخل القالب.

٢ــ بعد أن تنتهي من صنع القالب، لفّه بشريط لاصق شفاف عدة مرّات (عشرات المرات) لكي يزيد من متانته والمحافظة على تماسك شكله جيداً بعد صب الكتلة الجبصينية.

.....

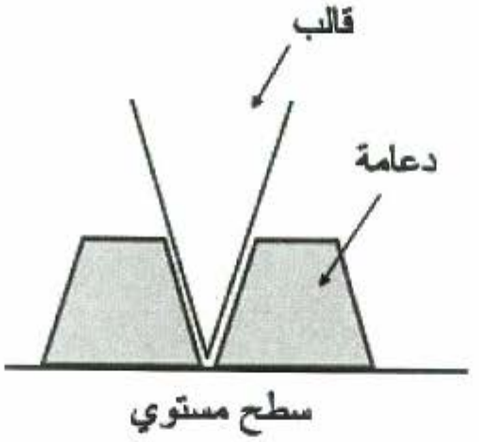
طريقة صبّ القوالب بالجبصين

ــ إذا لم تتعامل بمادة الجبصين من قبل، وجب أن تعلم بأنه سريع الجفاف والتصلّب، وبالتالي، احرص على أن يكون كل شيء جاهزاً ومحضّراً قبل سكب سائل الجبصين. وبما أن المجسمات الهرمية صغيرة الحجم، فأنت لست بحاجة إلى مواد مقوّية أو داعمة لتضيفها إلى جبلة الجبصين، فهذه المجسمات الهرمية سوف تحافظ على تماسكها وقوتها بشكل جيّد. إليكم الآن تفاصيل صب القوالب:

صب قالب القسم العلوي

لا أعتقد بأن صب القالب العلوي يمثّل أي صعوبة. لكن سأذكرها هنا على أي حال. نثبّت القالب بشكل يجعل فتحته موجّهة إلى أعلى، وبشكل عمودي تماماً (كما هو مبيّن في الشكل)، يمكنك ابتداع أي وسيلة تجعل القالب ثابتاً بهذه الوضعية.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG



صورة جانبية لقالب القسم العلوي من المجسّم الهرمي

بعد تثبيت القالب بالوضعية الموصوفة سابقاً، قم بطلاء مادة زيتية على جدران القوالب (إما صابون جلي أو الفازلين) لتسهيل عملية إزالة القوالب من الكتلة الهرمية المتشكلة.

ـ صب الكتلة الجبصينية السائلة في القالب، واتركه يجف لبعض من الوقت. احرص على أن لا يكون القالب مائلاً، لأن هذا سيشكّل عقبة كبيرة خلال جمع القسم العلوي مع القسم السفلي من المجسّم الهرمي.

.....

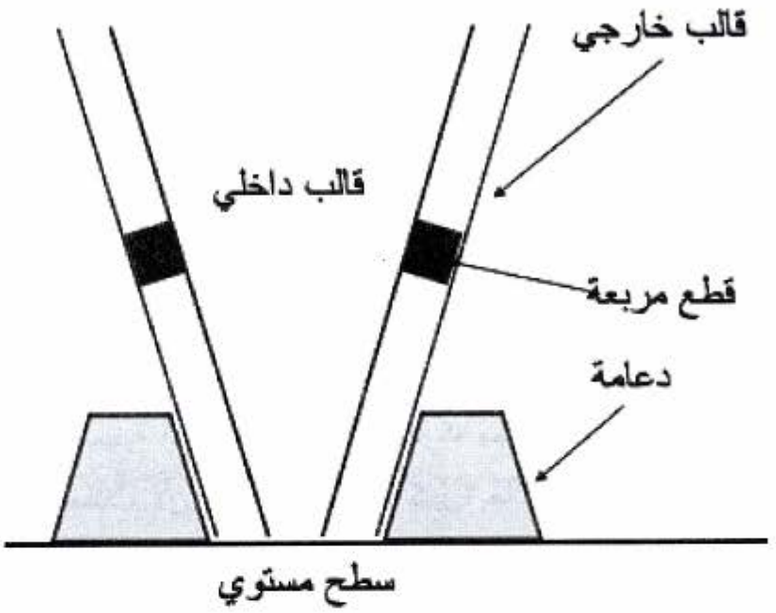
صب قالب القسم السفلي

في هذه المرحلة، وجب أن تكون حذراً لتجنّب أي هفوة أو خطأ يجعلك مضطراً إلى إعادة تكرار العملية من جديد. أوّل خطوة نقوم بها هي البحث عن أرضية ملساء ومستوية تماماً (ميزان زئبق). يمكنك استخدام لوح زجاجي مغطى بطبقة من الورق أو لوح خشبي، أو أي سطح أملس وخالٍ من التعرجات.

ـ نأتي بالقالب الخارجي للمجسّم الهرمي، ونضعه على السطح الأملس، بحيث يكون قائماً بزاوية عمودية تماماً، تذكّر أن تحرص على أن لا يكون القالب مائلاً، لأن هذا سيشكّل عقبة كبيرة خلال جمع القسم العلوي مع القسم السفلي من المجسّم الهرمي.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

ــ بعد تثبيت القالب الأوّل (مستخدماً دعامات على الجانبين)، نأتي بالقالب الداخلي ونضعه داخل القالب الأوّل، ثم نأتي بقطع مربّعة صغيرة سماكتها ٢ سم ونضعها بين القالبين الداخلي والخارجي، وعلى كافة الجوانب. هذا للمحافظة على تطابق سماكة الجدران الجانبية للهرم من كافة الجوانب.



صورة جانبية لقالب الهرم مع بيان قطع مربعة صغيرة لضبط مركزية الهرم الداخلي في القالب

بعد الانتهاء من تثبيت القالب وفحص كافة جوانبه وقيامه بشكل عمودي تماماً، قم بطلاء مادة زيتية على جدران القوالب (إما صابون جلي أو مرهم الفازلين) لتسهيل عملية إزالة القوالب من الكتلة الهرمية المتشكلة بعد جفافها.

ــ صبّ الكتلة الجصّية السائلة في الفراغ بين القالب الخارجي والقالب الداخلي، واتركه يجفّ لفترة من الوقت.

.....

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

إزالة القوالب من الكتلة الهرمية المتشكلة

قالب القسم العلوي

بعد جفاف الكتلة الجصّية داخل القالب، أقلبه بحيث يتوجّه نحو الأسفل على سطح أملس. أطرقه عدة مرات (نقرات خفيفة) على جوانبه لكي تتحرّر الكتلة من جوانب القالب. ثم ارفع القالب بحيث تبقى الكتلة الهرمية قائمة مكانها.

قالب القسم السفلي

في هذه الحالة يختلف الأمر قليلاً. بعد جفاف الكتلة الجصّية داخل القالب، أقلبه بحيث يتوجّه نحو الأسفل على سطح أملس. ثم اجلب مشرطاً حاداً (أو شفرة حلاقة) واجرح أحد حوافه من الأعلى إلى الأسفل، بحيث تقطع طبقة الشريط اللاصق والسيليكون وكل شيء يمسك بالقالب. أطرقه عدة مرات (نقرات خفيفة) على جوانبه لكي تتحرّر الكتلة من جوانب القالب. ثم افتح القالب بحيث تبقى الكتلة الهرمية قائمة مكانها.

.....

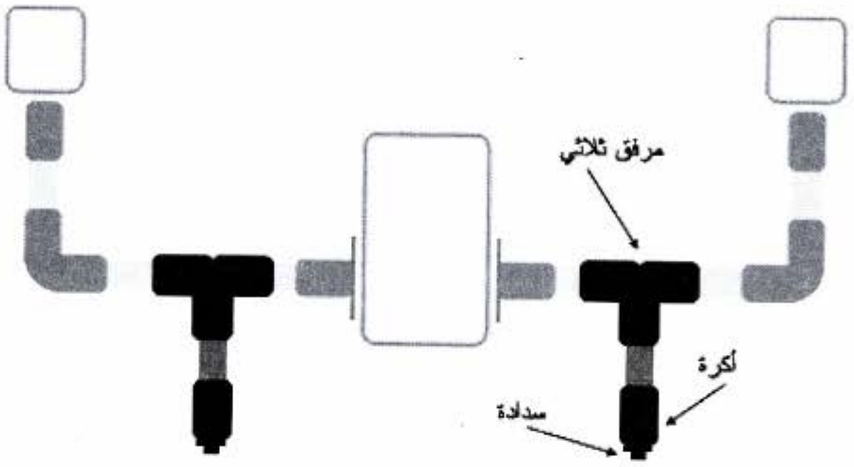
طريقة ملء المنظومة بالماء المعالج

إن عملية ملء منظومة البطارية بالماء المُعالج صعبة بعض الشيء في هذه الحالة لأننا نتعامل مع نموذج صغير الحجم لهذه البطارية. وسوف نتصف بالدقة والصبر ونبذل جهوداً إضافية لإتمام هذه العملية، أو نلجأ إلى بديل مريح لكنه مكلف. وأنصح بإجراء هذا التعديل إذا قررت بناء بطارية كبيرة الحجم. لكن في حالة هذه البطارية صغيرة الحجم التي نبنيها، فالأمر اختياري ويعود لك شخصياً.

ـــ أما التعديل الذي يمكنك إجراؤه في المنظومة، فهو إضافة مرفقين ثلاثيين [T] وأكرتين مقلوظتين وسدادتين. كما هو مبيّن في الشكل. هذه المنافذ مخصصة لملء المنظومة بالماء أو تغيير الماء أو غيرها من أعمال صيانة في المستقبل. وكل ما عليك فعله هو قلب هيكل المنظومة بالكامل، مع القاعدة طبعاً (لكن قبل تركيب الأهرامات)، ثم تفتح السدادة في كل

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

جناح، ومن ثم تسكب الماء المعالج في كل من الأنبوبين. يمكنك جعل هذه الأنابيب الإضافية إما التوجّه نحو أسفل القاعدة (أي عمودياً) أو التوجّه نحو أحد جانبي القاعدة (أي أفقياً).



ــ أما في حال قررنا عدم إجراء هذه الإضافات (بسبب صغر الجهاز الذي نبنيه الآن وبالتالي لا يستحق العناء)، فالطريقة هي كما التالي:

ــ نزيل المرطبانات إذا كانت موصولة بالمنظومة، ثم نملأ الأنبوب في كل من جناحي المنظومة المائية بالماء المعالج. كلما طفح الأنبوب، انتظر قليلاً لكي يتسرّب الماء ببطئ بحيث يملأ كافة المسامات والفراغات الصغيرة، وبالتالي ينخفض مستواه في الأنبوب رويداً رويداً، فاملأه مرة ثانية. استمر بهذه العملية حتى تتأكّد بأن المنظومة امتلأت تماماً.

ــ الآن جاء دور المرطبانات. لكن قبل ذلك، تذكّر أنه من المفروض أن لا يبقى أي حيّز هواء أو فقاعات هوائية من أي نوع في المنظومة. لذلك، املأ المرطبان بالماء المعالج ثم قرّبه من فتحة الأكرة المقلوظة ثم اجعل فتحة وصلة الخرطوم تميل رويداً رويداً نحو فتحة الأكرة ثم أقلب المرطبان بسرعة وقم بتكريب القطعتين مع بعضهما.

ملاحظة: يُفضّل لو قمت بهذه العملية في مكان مظلم خالٍ من أي أشعّة شمس مباشرة لكي لا تتأثر المياه المعالجة.

.....

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

ضبط الجهاز وتعديله قبل مرحلة التشغيل

بعد الانتهاء من بناء البطارية الأثيرية بالكامل، وجب النظر في الأمور الفنية التالية:

ـ لكي يعمل هذا الجهاز بشكل جيّد، وجب أن تكون مقاساته دقيقة تماماً.
ـ التوجيه الصحيح لاصطفاف الجهاز: وجب أن يكون مثبتاً بحيث يصطفّ مع الشمال المغناطيسي. استخدم بوصلة لتحديد الجهة الصحيحة بدقة.
ـ وجب استخدام ميزان زئبق لضبط مستوى قاعدة الجهاز بحيث يوازي الأرض تماماً، وللمحافظة على الدرجة العمودية للمجسمات الهرمية.
ـ وجب أن يكون ثابتاً دون أن يتحرّك أبداً أو يتعرّض لأي صدمة أو هزّة أو أي تأثير يعكّر استقراره. إن أي حركة أو صدمة خارجية لهذا الجهاز تعطّل عمله بالكامل مما يجعل التيار ينقطع. لذلك وجب الحرص على جعله ثابتاً تماماً وغير معرّض للتلاعب (خاصة خلال مرحلة النمو النبتاني للطاقة).
ـ المواقع المفضّلة هي المساحات المفتوحة: إن وضع الجهاز في الخلاء (خارج الأماكن المغلقة) يجعله يعمل بكفاءة أكبر. خاصة إذا كان مُحاطاً بمساحة واسعة من الفراغ (أي دون وجود أبنية أو أشياء أخرى تعطّل أو تحرف المسارات الأثيرية الثلاثة).
ـ وجب عزل كافة الأقسام المعدنية في الجهاز لتجنّب حصول أي تسريب في الشحنة الكهربائية. يمكن تحقيق ذلك عن طريق طلاء كافة هذه الأقسام بطبقة سميكة من شمع البارافين أو الإيبوكسي أو السيليكون.

.....

النمو التدريجي للطاقة

بعد الانتهاء من ضبط وتعديل الجهاز وفق الشروط المذكورة، أتركه في موقعه لفترة من الوقت كي يتفاعل مع الطاقات الأثيرية النشطة في المكان الذي وضعته فيه. إن ما تفعله في الحقيقة هو مشابه لزرع بذرة نباتية. لكن النتيجة ليست ثمرة بل طاقة كهربائية. وهذه الطاقة تنمو وتتجسّد تدريجياً كما تفعل النبتة تماماً. فأنت، من خلال بناء هذا الجهاز، صنعت ***آلية نمو تلقائي***.. وإذا التزمت بكافة شروط البناء، فسوف تعمل هذه الآلية التلقائية على تجسيد طاقة كهربائية حقيقية تتعاظم تلقائياً بعد مرور فترة زمنية معيّنة تُحددها الشروط

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

المتعلقة بموقع الجهاز والمواصفات الفنية لهذا الجهـــاز. الأمـــر يتوقـــف علـــى الخبـــراء والمتخصصين ليتناولوا هذه الظاهرة الطبيعية العجيبة بقدر وافٍ من الاهتمام.

ــ أوصل السلكين القطبيين الخارجين من منظومة خلايا التفاعل بمصباح صغير قيمته ١.٥ فولط لاستخدامه كمؤشّر على بدء تجسيد شحنة كهربائية في المنظومة. وعندما تلاحـــظ أن ضوءه بدأ يسطع بشدة، استبدله بمصباح أكثر قوة، وعندما تلاحظ أن ضوءه بدأ يسطع بشدة أيضاً، استبدله بمصباح أقوى، أو أضف إليه مصباحاً آخر بنفس القوة .. وهكذا حتى تصـــل إلى مرحلة بحيث مجرّد أن وصلت مصباحاً ذا قوة استهلاك أكبر من استطاعة الجهـــاز (أو صف من المصابيح) سوف يعجز عن إضاءته. حينها تدرك حدود الاســـتطاعة الكهربائيـــة للجهاز.

بناء بطارية أكبر

ــ بعد أن تعرّفت على المبدأ الأساسي لعمل هذه المنظومة، أعتقد بأنك لن تواجه صعوبة في بناء بطارية أكبر حجماً. وفيما يلي جدول مختصر يمكنك الاستعانة به لتحديد أبعاد الهـــرم الروسي (إذا قررت استخدامه في هذه المنظومة)، فيمكنك العودة إليه عنـــدما تقـــرر بنـــاء منظومة ذات حجم أكبر.

ارتفاع	القاعدة	طول الأضلاع الجانبية	مكعّب أبعاد المرطبان	ارتفاع المرطبان
٣٠ سم	١٨.٣٩	٣١.٣٨	٥.٥٣	٧.٢٤
٥٠ سم	٣٠.٦٤	٥٢.٢٩	٩.٢١	١٢.٠٦
٧٥ سم	٤٥.٩٦	٧٨.٤٣	١٣.٨٢	١٨.٠٩
١٠٠ سم	٦١.٢٩	١٠٤.٥٩	١٨.٤٣	٢٤.١٢
١٥٠ سم	٩١.٩٣	١٥٦.٨٨	٢٧.٦٥	٣٦.١٨
٢٠٠ سم	١٢٢.٥٨	٢٠٩.١٨	٣٦.٨٦	٤٨.٢٤
٢٥٠ سم	١٥٣.٢٢	٢٦١.٤٧	٤٦.٠٨	٦٠.٣
٣٠٠ سم	١٨٣.٨٦	٣١٣.٧٧	٥٥.٢٩	٧٢.٣٦

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

ملاحظة:

أما أبعاد وحجم منظومة خلايا التفاعل، فهو اختياري، أي يعتمد على تقييمك الخاص مع مراعاة التناسب في الأحجام بين هياكل الأهرامات وصندوق البطارية (منظومة الخلايا).

.....

لقد تعرّفتم الآن على طريقة بناء النموذج الأصلي (الصغير) للبطارية، وكل التفاصيل الفنية المتعلقة بها. لكن إذا أردت التوسّع أكثر في هذا المجال والإبداع فيه فأنت بحاجة إلى المزيد من المعلومات والمواضيع المتعلقة بهذه الظاهرة. فانتظروا صدور كتاب ***البطارية الأثيرية*** واطلعوا على كافة الأفكار والأسرار المتعلقة بهذا المجال بحيث تعتمدون عليها بشكل كبير عندما تقررون بناء النموذج الأصلي ذا الحجم الواقعي من الجهاز.

تُعتبر هذه المنظومة أسهل وسيلة مولّدة للطاقة الكهربائية القابلة للاستثمار

لقد حرصت على أن أجعل هذا الجهاز يعمل بأكبر قدر من البساطة الممكنة. بالإضافة إلى تجريده من أي قطعة متحركة أو دارة إلكترونية أو أي تجهيزات أو أدوات تتطلّب طاقة دخل خارجية لتشغيله. إنه خال تماماً من التعقيد التكنولوجي، وهو سهل البناء منزلياً مما يجعله بديلاً فعالاً للطاقة الكهربائية التقليدية، وكل هذه العوامل ستساهم في انتشاره بشكل واسع وسريع على المستوى الشعبي. إنها مسألة وقت فقط.

هذه المنظومة التي تمثّل وسيلة جديدة لتوليد الكهرباء هي غير مكتملة بعد. وقبل استخدامها عملياً لتغذية الحمولات الكهربائية المستخدمة في حياتنا اليومية، وجب إخضاعها للمزيد من البحث والاختبار. إن كل ما حققته هنا، وأشارككم به الآن، هو اكتشاف وسيلة سهلة ومجدية لتوليد شحنة كهربائية قابلة للاستثمار. لكن الخطوة التالية المتبقية هي سهلة جداً، وتتمثّل بإيجاد طريقة لضبط وتعديل هذه الطاقة الكهربائية بحيث تناسب الحمولات الكهربائية التي نستخدمها في حياتنا اليومية، هي مقتصرة عليكم وعلى جهودكم الخاصة. واعتقد أن كل من له خلفية جيدة في علم الكهرباء والدارات الكهربائية سوف لن يواجه صعوبة في تحقيق ذلك. وطبعاً مجرّد أن خرجت بنتيجة مجدية بخصوص هذا الموضوع سيتم إعلامكم فوراً.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

خلال إخضاع هذا الجهاز للدراسة والاختبار، أنصح بعدم استخدام، أو الاعتماد كلياً على أجهزة القياس الكهربائية التقليدية بمختلف أنواعها، لأن هذه الأجهزة قد لا تعمل في هذه الحالة، أو لا توفّر معطيات دقيقة. تذكّر أننا نتعامل هنا مع نوع مختلف من الكهرباء، وبالتالي قد لا يتوافق مع هذه الأجهزة المُصممة خصيصاً لقياس الكهرباء التقليدية. لذلك أنصحك باستخدام الطريقة الأبسط لفحص وقياس الشحنة المتولدة من هذا الجهاز، أي وصله بحمولة كهربائية بسيطة مثل المصباح الصغير أو صف كامل من المصابيح الصغيرة، أو محرك كهربائي صغير (يمكن تحديد قوة الشحنة بالاعتماد على سرعة دوران المحرّك)، وغيرها من وسائل بسيطة يمكن ابتكارها لدراسة وقياس الاستطاعة الكهربائية لهذه البطارية.

.....

الكهرباء المتجسّدة في البطارية

&

ظاهرة النمو النباتي للطاقة

بعد بناء النموذج الأوّل للجهاز، وكنت سعيداً بهذه الفكرة لثقتي الكاملة من صحتها وجدواها لدرجة أنني لم أتوقّع لها سوى النجاح الأكيد.. وبسرعة. اخترت له مكاناً نائياً ووضعته فيه وبدأت المرحلة الأصعب في العملية والتي هي "الانتظار".

الفترة التي توقّعتها لحصول تأثير معيّن هي ٤٨ ساعة، وقد حسبت هذه المدة بالاعتماد على حجم المجسمات الهرمية والكتلة المائية الموجودة في المنظومة. لكن كم كانت خيبة الأمل كبيرة بعد أن مرّ عشرة أيام دون أن يحصل شيء! وكما هي الحال دائماً مع كل خيبة أمل أواجهها، تركت هذا الجهاز قابعاً في تلك الحجرة النائية ورحت أنشغل بأعمال أخرى، وقد نسيت الموضوع بالكامل.

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

الفضل الأوّل يعود للصدفة

في الحقيقة، لا أعلم حتى هذه اللحظة إن كانت هذه العملية بالكامل هي من مشيئة القدر المرسوم أو مجرّد صدفة عابرة كما يفسّرها البعض. الحقيقة هي أنني سخرت من نفسي كثيراً بعد أن فشلت في هذه التجربة. "لقد عدت إلى التفكير المنطقي" كما يقولون، ورحت أتساءل كيف يمكنني إهدار كل هذا الوقت والجهد على مشروع غير منطقي إطلاقاً. غالباً ما يؤدي الخيال الجامح بصاحبه إلى أماكن كثيرة تجعله يبدو كالمغفّل أحياناً وكالمجنون أحياناً أخرى!

ذكرت في السابق أن المكان الذي وضعت فيه الجهاز لاختباره كان مكاناً نائياً. فهو عبارة عن حجرة مهجورة، ليس لي أي عمل فيها، وبالتالي لا أدخل إليها سوى كل عدة شهور وأكثر. ولو كان الأمر غير ذلك لما حصل هذا الاكتشاف العظيم! لأن العملية بكل بساطة هي منافية للمنطق العلمي وكنت مقتنعاً في النهاية بأن الأمر مستحيل! وأنا واثق من أن المكان لو لم يكن نائياً لكنت تخلّصت من الجهاز عن طريق رميه جانباً، بعيداً عن نظري، لأنه سيذكرني دائماً بمدى الغباء الذي أصابني عندما فكرت ببنائه.

لم أذكر الفترة التي انقضت قبل دخولي مرة أخرى إلى تلك الحجرة، ربما شهرين ونصف تقريباً، وكنت قد نسيت كل شيء عن ذلك الجهاز. لكن بعد دخولي من الباب ورأيت ذلك المنظر أمامي انتابني شعور لا يمكن وصفه بكلمات، لكن الشخص الوحيد الذي أجزم بأنه شعر بنفس الشعور هو "علي بابا" عند دخوله مغارة الكنوز! كان منظر الجهاز جميلاً وهو يعكس نور المصباح الموصل به. وهنا بدأت المرحلة الصعبة. أي عندما يصبح فيها الشخص معلقاً بين عالم الماورائيات (السحر... الجن.. الملائكة..) وعالم الواقع المنطقي والملموس!

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

صحيح أن المنظومة التي صممتها من المفروض أن تعمل وفق اقتناعي بكل مبدأ من المبادئ التي اعتمدت عليها (وفق مفهوم النظرية الأثيرية)، لكن الذي لم أحسبه هو الفترة الزمنية الطويلة التي تتطلبها هذه الطاقة للتجسّد! وقررت بأن هذه الظاهرة الجديدة وجب النظر بها والبحث في تفاصيلها لإيجاد أساس علمي لها وليس مجرّد تفسير ماورائي (سحري). لكن بعد البحث في الموضوع، وجدت أنها ظاهرة علمية بالفعل، ومُكتشفة منذ أكثر من قرنين! لكن العلم المنهجي لم يولها الاهتمام الذي تستحقه، أي أنه لم يعترف بوجودها! وبالتالي، نحن لم نعلم بأنها موجودة! يُشار إلى هذه الظاهرة بأسماء كثيرة، لكن أشهرها هو مصطلح "النمو النبتاني للطاقة" vegetative growth..

النمو النبتاني

vegetative growth

جميعنا نشأنا على فكرة أن الطاقة الكهربائية تتجسّد مباشرة وبكامل قوتها مجرّد أن تم إغلاق الدارة أو تشغيل المولّد، وكذلك الحال مع البطارية أو أي مصدر تقليدي للطاقة. لكن تبيّن أن هناك نوعاً أخر من تجسيد الطاقة، حيث تبدأ بالتجسّد تدريجياً وبالكاد يكون لها تأثير يُذكر في البداية، ثم تبدأ بالنمو التدريجي إلى أن تصل لمستوى معيّن وتبقى مستمرّة على هذا المستوى من الشدّة، يعتمد الأمر على درجة حجم المنظومة واستطاعتها وعوامل أخرى

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

تتعلّق بقدرة تحمّل مستوى الطاقة المتجسّدة. هذه هي الحقيقة التي تجاهلها العلم المنهجي وأهملها تماماً. فهذا العلم المنهجي لا يحب الانتظار ويفضّل الحصول على النتيجة مباشرة. ولهذا السبب تم إهمال الكثير من الظواهر التي تجسّدها الطبيعة من حولنا، وأهمها هو عامل الزمن الذي يُسمح فيه لقوى الطبيعة أن تقوم بعملها المبدع ببطء وتأنٍ لكي تجسّد النتائج المرجوة في النهاية.

ــ أوّل من بحث بهذه الظاهرة هو العالم الألماني العظيم "كارل فون رايشنباخ" خلال أبحاثه الاستثنائية التي أجراها على طاقة الأوديل. فقد أدرك منذ البداية حقيقة التجسّد التدريجي لهذه الطاقة الحيوية ونموها كما تنمو النباتات.

ــ لقد ذكرت بعض تفاصيل هذه الحقيقة في موضوع الكهرباء الأرضية، حيث اكتشفوا أيضاً أن الكهرباء التي تتجسّد في شبكة أسلاك التلغراف تنمو تدريجياً. وكذلك الحال مع الهواة المستخدمين للراديو الكريستالي الذين لاحظوا هذا الأمر في أجهزتهم.

أنظر في موضوع البطاريات الأرضية ص٣٤٧

ــ أما الظاهرة الأكثر عجباً وروعةً فهي إمكانية الماء المقطّر (النقي جداً) أن يتفكّك كهربائياً. وهذه حقيقة منافية تماماً للمنطق العلمي العام، حيث يصرّ الخبراء على ضرورة وجود مادة كهروليتية لإتمام العملية. لكن هذا التفكّك لا يتجسّد سوى بعد مرور عدة أيام أو حتى شهر كامل، حسب قيمة التيار الكهربائي المطبّق! لو أن الكيميائيون الأوائل انتظروا قليلاً، لكانوا حققوا هذا الاكتشاف، لكن يبدو أن عامل "الزمن" مُستبعد تماماً في مناهجهم العلمية، حتى في التجارب المخبرية. لقد نجح الفيزيائي الأسترالي المستقلّ "روبرت لانيغان أوكيفي" في إثبات هذه الحقيقة عبر إجراء تجربة بسيطة يمكنك التعرف على تفاصيلها في الفصل العاشر من كتابه الذي بعناون: ".. الكون المتغيّر، مدخل إلى نظرية الأيثر ٢٠٠٠ ب.ع.." Changing the Universe, Introducing The AD 2000 Æther Theory

أنظر في موضوع التحليل الكهربائي للماء المقطّر ص٤٦٣

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

ـ أما الظاهرة الأروع التي يمكن أن تجسّدها عملية ***النمو النباتي*** للطاقة، فهي ظهور نوع جديد من الطاقة خلال عملية تحليل كهربائي لماء مجلوب من أحد الينابيع! وبرز ما أصبح معروفاً باسم ***خلية جو***! تتألف هذه الخلية من عدة اسطوانات متداخلة من الستانلس ستيل، ويملأ المسافة الفاصلة بينها الماء. إذا مررت تياراً كهربائياً تبلغ شدته عدة أمبيرات عبر المنظومة، من خلال وصل أحد الأقطاب (الموجب) بالأسطوانة الخارجية والقطب المعاكس (السالب) بالأسطوانة المركزية، سوف يتجسّد نوع من الطاقة الغريبة التي تجمعها الخلية ومن ثم تبدأ بتغذية هذه الطاقة للمحرّك فيدور! يبدو واضحاً أن هذا ليس تحليلاً كهربائياً، لأن الماء داخل الخلية لا يتبخّر أو يتفكّك إلى غازات، بل يعمل كمجمع يخزّن طاقة غريبة تشغّل المحرّك.

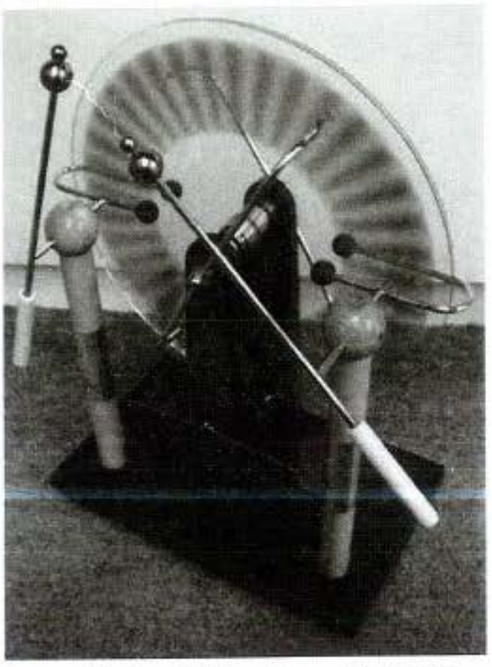
يبدو واضحاً أن هذا الاكتشاف الكبير حصل بالصدفة، حيث كان هدف المخترع ليس إنتاج هذه الطاقة العجيبة التي تجسّدت في الخلية، بل غايته كانت تحليل الماء كهربائياً لكن دون إضافة أي مادة كهروليتية أو غيرها. واستمر بتغذية الماء في الخلية بالكهرباء لمدة طويلة من الزمن (أكثر من عشرة أيام) آملاً بأن يتفكك الماء إلى غاز ومن ثم تشغيل المحرّك على الهيدروجين. لكن شاء القدر أن يكشف لهذا المخترع الشاب عن أحد أسرار الطبيعة، وتجسّدت تلك الطاقة العجيبة في الماء.

يمكنك الاطلاع على تفاصيل هذه الظاهرة من خلال موضوع خلية جو ص٢٣٧

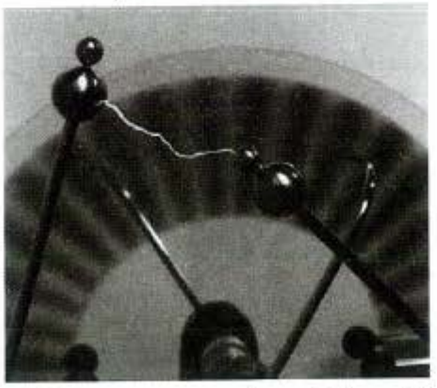
مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

النمو النبتاني للطاقة موجود في كل مكان من حولنا!

مجرّد أن وجدت آلية معيّنة تعمل على جمع وتوجيه الفراغ الأيثري من الجو المحيط بنـــا، سوف يتشكّل تيار، وطالما استمرّت تلك الآلية في مواصلة هذا العمـــل، سيرســـخ التيـــار الأيثري تدريجياً ويبدأ بالتعاظم أكثر وأكثر. أليس هذا ما تفعله الآلات الستاتيكية التي كـــان الفيزيائيون يلعبون بها في بدايات استكشاف الكهرباء منذ قرنين؟!



كيف يمكن لآلة بسيطة كهذه أن تجسّد هذا الكم الهائل من التفريغ الكهربائي؟

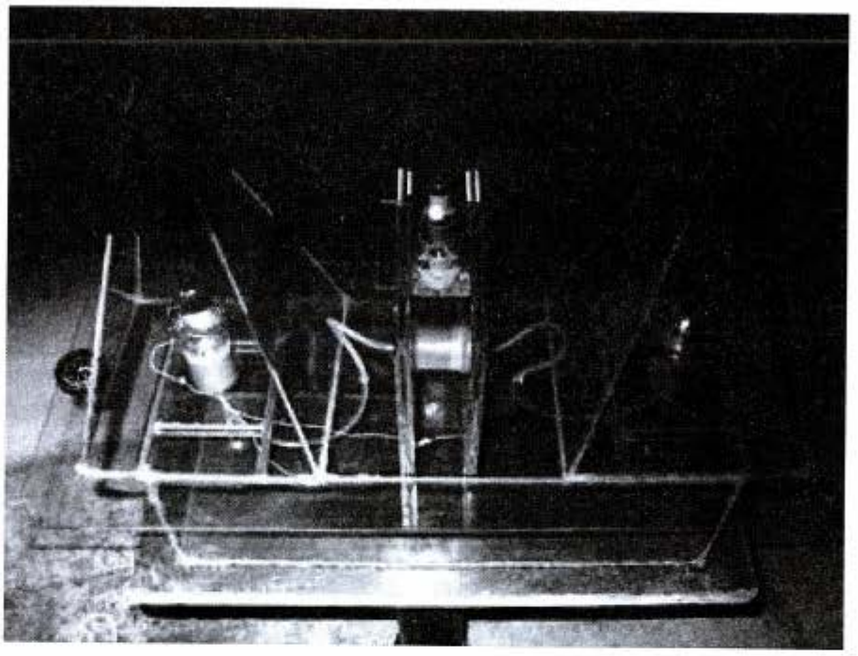


طالما بقيت أقراص هذه الآلة في حالة دوران، ستستمر عملية التقاط وتوجيه الطاقة الأثيرية الكامنة في الفراغ، فتتعاظم الشحنة ليتم تفريغها على شكل شرارة بين الحين والآخر.

أنظر في موضوع عوامل تجسيد شحنة كهربائية وفقاً للنظرية الأثيرية
في كتاب "سرّ الكهراء الباردة"

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

طالما أن هناك آلية تعمل باستمرار وبشكل متواصل على جمع وتوجيه الفراغ الأيثري من الجو المحيط بنا، فلماذا لا تتعاظم الشحنة وتزداد شدتها؟!



منظومة البطارية الأثيرية تعمل بنفس آلية المولّد الكهروستاتي، لكنها تتلقى نبضات شديدة الانخفاض مما يجعلها أقل شدة وأبطأ من ناحية تجسيد أي تأثير. لكن هذا لم يمنعها من إنتاج شحنة كهربائية (أمبير مرتفع) قابلة للاستثمار بعد فترة من الزمن (بسبب اصطفاف جزيئات الماء)، في الوقت الذي تعجز فيه المولدات الكهروستاتية عن ذلك (بسبب انخفاض الأمبير في شحنتها التي يتم تجميعها حتى تتعاظم ثم تفريغها بشكل خاطف وسريع).

لكن هذا التفسير لا يكفي لشرح عملية تجسيد الشحنة الكهربائية القوية في هذه المنظومة. فيبدو واضحاً أن هناك نوعاً مختلفاً تماماً من الطاقة المتجسدة في هذه العملية. سوف نتعرّف على مبدئها في المواضيع التالية.

.....

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

نوع الكهرباء المتولّدة

ربما يتساءل أحدكم، كيف يمكن لهذه الظاهرة أن تتجسّد بحيث تنافي المنطق الكهربائي المعروف والذي لا تسمح مبادئه بحصول هكذا أمور؟

الجواب هو:

من قال لك أن الكهرباء التي يولّدها هذا الجهاز هي ذات الكهرباء العادية التي نألفها؟ هل الكهرباء التي نعرفها هي النوع الوحيد من الكهرباء الموجودة في الطبيعة من حولنا؟!

.....

أنواع الكهرباء

خلال اطلاعي على عدد كبير من الأنظمة والأجهزة المولّدة للطاقة الكهربائية الحرّة لاحظت أن بعضها لا يولّد الكهرباء التقليدية التي نألفها، بل بدا واضحاً أنه نوع مختلف تماماً. وجميع المبتكرين لتلك الأجهزة، بالإضافة إلى الخبراء الذين فحصوها، أجمعوا على أن الكهرباء التي استخلصوها عبر وسائل معيّنة تختلف بطبيعتها عن الكهرباء التي نألفها. يبدو واضحاً أن هذه الكهرباء الجديدة لها استطاعة كهربائية تمكنها من القيام بكافة الأعمال التي تنجزها الكهرباء العادية، لكن الفرق هنا هو أن هذه الكهرباء الجديدة خالية من التيار تماماً! أي أننا أمام ظاهرة تتمثّل بقوة كهربائية خالية من شدة تيار! لهذا السبب يشيرون إليها "بالقوة الكهربائية غير الواطية" WATTLESS POWER. رغم أنها تستطيع تجسيد قوة كهربائية ملموسة، إلا أنه لا يمكن قياسها أو استشعارها بأجهزة القياس التقليدية. يشير آخرون لهذه الطاقة غير العادية باسم "الكهرباء الباردة" Cold Electricity. فيما يلي مقارنة سريعة بينها وبين الكهرباء العادية:

ـ هناك نوعان من الطاقة التي تولّدها أجهزة توليد الكهرباء الحرّة:

ـ الأولى (الكهرباء التقليدية) منظّمة والأخرى ليست كذلك. الأولى ساخنة بحيث تنتج كميات كبيرة من الحرارة، بينما الأخرى ذات طبيعة باردة لكنها تستطيع غلي البطارية في درجة حرارة عادية.

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية

ـ الأولى ثقيلة وذات كتلة ملموسة، بينما الأخرى عكسها تماماً.

ـ الكهرباء العادية هي ذات قطبية موجبة، بينما الأخرى هي سالبة.

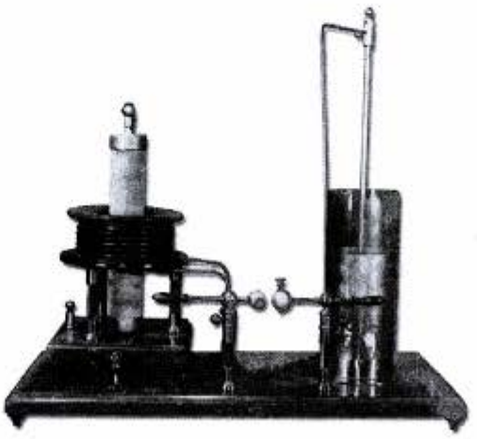
ـ هذه الكهرباء السالبة لا تترك أي أثر على أجهزة القياس التقليدية، وبالتالي لا يمكن قياسها أو استشعار وجودها سوى من خلال الحمولات (مصابيح، محركات..) التي تمررها عبرها.

ـ هذا يشير إلى وجود فرق كبير بين الطاقتين، وهما غير متوافقتين. فالجريان الإلكتروني (التيار التقليدي) يقضي على الجريان الإشعاعي (الكهرباء الباردة) عندما يتواجدان معاً في دارة واحدة.

.....

"الطاقة الكهربائية المشعّة" التي اكتشفها نيكولا تيسلا عبر وشيعته العجيبة، لها خواص تميّزها عن الكهرباء العادية.

اطلع على كتاب "نيكولا تيسلا التاريخ المفقود"



نموذج استعراضي لوشيعة تيسلا

أشير إلى مجموعة الإجراءات التي تحصل في وشيعة تيسلا خلال إطلاق هذه الطاقة بـ"الحدث الكهرو إشعاعي" The Electro-Radiant Event. ويمكن تلخيص مواصفات هذا الحدث على الشكل التالي:

مكتبة ألفا العلمية | ALPHA-SCI.ORG

ـ يتولّد الحدث الكهرو إشعاعي عندما يتم تفريغ تيار جهد عال مستمر عبر حيّز شرارة ثم يُقطع فجأة وبشكل خاطف قبل حصول أي ارتداد عكسي للتيار.

ـ ينطلق الحدث الكهرو إشعاعي من السلك، أو عناصر أخرى في الدارة، بشكل عمـــودي من جهة جريان التيار.

ـ ينتج الحدث الكهرو إشعاعي جهداً كهربائياً (فولطاج) يمكن أن يفوق بآلاف المرات شدة الجهد الأوّلي المُفرغ بحيّز الشرارة.

ـ إنه ينبعث فوراً ولحظياً كأشعّة كهروستاتية طولية شبه ضوئية، والتي تتصرّف كالغـــاز الخاضع للضغط.

ـ يمكن تحديد خواص التأثيرات الكهرو إشعاعية بالاعتماد على مدّة النبضـــة، وانخفـــاض الجهد في حيّز الشرارة.

ـ تستطيع التأثيرات الكهرو إشعاعية اختراق كافة المواد ويمكنها خلق "تجاوب إلكترونـــي" في المعادن مثل النحاس والفضّة. في هذه الحالة، أقصد بكلمة "تجاوب إلكتروني" ما معناه تجسيد شحنة وتعاظمها على السطوح النحاسية المُعرّضة للبثّ الكهرو إشعاعي.

ـ النبضات الكهرو إشعاعية التي تكون مدتها أقصر من ١٠٠ ميكرو ثانية (مليون جزء من الثانية) هي آمنة خلال التعامل معها، بحيث لا تسبب أي صدمة أو أذى من أي نوع.

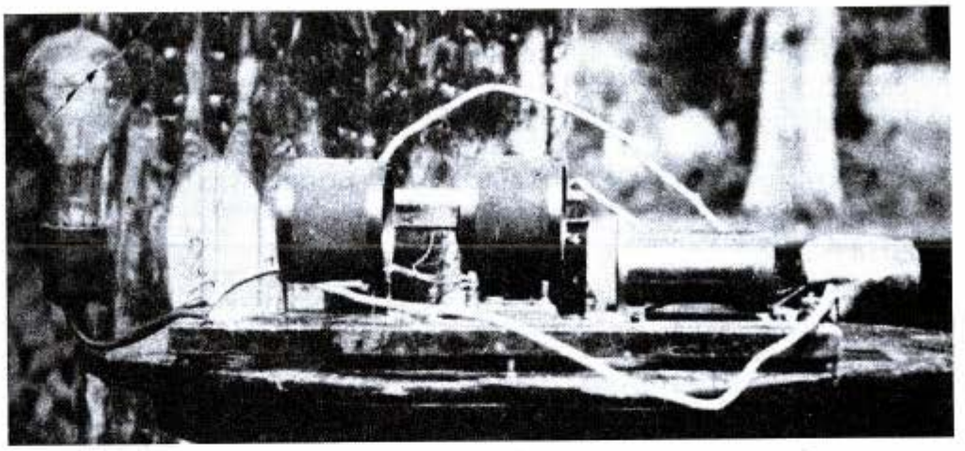
ـ النبضات الكهرو إشعاعية التي تكون مدتها أقصر من ١٠٠ نانو ثانية (مليار جزء مـــن الثانية) هي باردة بطبيعتها ويمكنها إحداث تأثيرات ضوئية في المصابيح.

ـ يزداد هذا التأثير ويتعاظم عندما يكون مصدر التيار المستمر عبارة عن مكثّفة مشحونة.

.....

أما "الطاقة المشعّة" التي استخلصها المهندس توماس موراي من خلال جهـــازه العجيـــب، فكان لها خواص تميزها أيضاً عن الكهرباء العادية:

ALPHA-SCI.ORG | مكتبة ألفا العلمية



نموج بسيط لجهاز موراي

الطاقة الكهربائية التي كان يلتقطها جهاز "موراي" المميّز كانت تتطلّب أسلاكاً رفيعة، بالإضافة إلى أن لهذه الطاقة خواص مختلفة عن تلك التي تتميّز بها الكهرباء العادية. في إحدى الاستعراضات التي كررها مرات عديدة، أظهر أن دارة الخرج الكهربائي يمكن إعاقتها بواسطة وضع حاجز رقيق من الزجاج بين طرفي السلك المقطوع، ورغم هذا، استمرّ التيار بالتدفّق! هذا النوع من الكهرباء يُسمى بـ"الكهرباء الباردة" Cold electricity، لأنه رغم استخدام أسلاك رفيعة لنقل حمولات ضخمة من الطاقة الكهربائية، إلا أن السلك يبقى بارداً دون أن ينتج حرارة عالية. يُقال أن هذا الشكل من الطاقة ينتقل عبر موجات قطبية فراغية vacuum polarisation waves والتي تحيط بالأسلاك، وبخلاف الكهرباء العادية، فهي لا تستخدم إلكترونات لكي تنتقل. وهذا هو السبب الذي يمكّن هذه الطاقة من أن تخترق الحاجز الزجاجي وتكمل مسيرتها، بينما الكهرباء التقليدية لا يمكنها فعل ذلك.

.....

الكهرباء "غير الواطية" كما يسميها المخترع "روبرت أدمز" والتي يولّدها محرّكه، فإحدى ميزاتها هي أن قانون "أوم" Ohm's Law لا ينطبق على هذا المحرّك الذي يولّدها، حيث أن التيار المتدفّق منه يجسّد طاقة باردة بدلاً من الطاقة التقليدية الساخنة. وكلما زاد الحِمل على المحرّك كلما زادت برودة وشائع الكهرومغانط والترانزستورات ــ وهذه حالة معاكسة لحالة الكهرباء التقليدية التي كلما يزداد الحمل كلما زادت السخونة. وإن البرودة التي تتميّز بها محركات "أدمز" تجعل بإمكاننا استخدام أسلاك رفيعة لصنع وشائع الكهرومغانط.