

(١٠) زراعة الخضر

المجلة الكبرى . احمد اندي الالفي .
هل توجد مؤلفات باللغة العربية خصيصة
بزراعة الخضر اوات
ج . لا نظن . ولكن في كتاب الفلاحة
ارومية المطبوع في مصر كلام وجيز عن زرع

الخضر كالخس والسلق والكرنب والنجل
والجزر واللفت والباذنجان والبصل والثوم
والكرات والقرع والبطيخ ويحسن النظر فيه
ليعلم كيف كانت معارف القدماء الزراعية منذ
اكثر من الف سنة . وفي كتاب الزراعة الذي
نشرته الحكومة فصول عن زرع الخضر

تأليف الأستاذ الدكتور الشيخ محمد عبد السلام

تكريم المرحوم جورج بك زيدان

اقامت لجنة الاتحاد السوري في ٢٨
مايو الماضي حفلة تأبين للمؤرخ الشهير
المرحوم جورج بك زيدان نشيد مجلة
الجلال في نادي الاتحاد السوري وانفذ الحفلة
حضرة ميشيل بك لطف الله رئيس الاتحاد
السوري بكلمات جامعة استرعت الاسماع
وتلاؤه بقية الخطباء والشعراء وكانت
القصيدة الاولى لشاعر مصر الشهير احمد
بك شوقي وقد اعتذر عن الحضور فتلاها
حضرة الشاعر الكبير حافظ بك ابراهيم وتلاؤه
حضرة الكاتب البليغ رفيف بك المظف نخطب
في خدمة التقليد للتاريخ وافاض في بيان
فضله وعلمه . وتلا حضرة الشاعر الفاضل
سحني بك ناصف المنقش الاول للغة
العربية في وزارة المعارف قصيدة بديعة

الاسلوب اثار فيها الى احوال الحرب
الحاضرة . وتلا حضرة انطون اندي جميل
قصيدة عصماء لحفزة الشاعر المبدع ولي
الدين بك يكن كلها غرر ودرر
وبعد ذلك وقف حضرة سليم اندي
مركيس فقال جاء دور الخطيب الصامت
ثم اشار الى صورة النقيذ وقال هذا هو
الخطيب الصامت وخطبه هي مؤلفاته
المعروضة امامكم على هذه المائدة فهل بين
خطب الخطباء ما هو ابلغ من هذه الخطبة
وطلب من الحاضرين ان يبقوا احتراماً لهذا
الموقف المهيب فوقفوا جميعاً
وعاد الخطباء والشعراء الى القاء خطبهم
وتلاؤه قصائد ثم نخطب حضرة انطون اندي
الجميل في مؤلفات النقيذ فذكرها كلها وبين
خدماته العلمية . وتلاؤه حضرة المؤرخ الفاضل
نعوم بك شقير رئيس القسم التاريخي في وزارة

الحربية فخطب في الفقيه كصديق واب عائلة
فوفى هذا الموضوع حقاً من البيان - والتي
حضرة الشاعر المجيد الدكتور شذود بـ
قصيدة بديعة من السهل المتنع . وخطب
حضرة الكاتب الفاضل داود افندي بركات
في حياة الفقيه فاجاد وافاد وتلاه شاعر
مصر والشام خليل افندي مطران فتلا
قصيدة غراء حركت الاحزان واثارت
الاشجان والتي حضرتها الشاعر الكبير حافظ بك
ابراهيم قصيدة عامرة الايات وشيقة المعاني
ولما انتهى الخطباء والشعراء علا حضرة
الشاب الاديب اميل افندي زبدان فجل
الفقيه وصاحب مجلة الهلال الشير والتي
كلمات الشكر لنادي الاتحاد السوري وجمهور
الحاضرين بعبارة نصيحة رائقة واثار في
كلامه الى اخلاق والده الفاضلة وتعاليمه
الصالحه له والى ما قرأه مرة من ان معجمات
اللغات واساليب التعبير معها كانت لا يمكن
ان تقي بشكر الجليل وقال اني لم افهم قصد
الكاتب من هذه العبارة وتشتد اما الآن
وقد لقيت من جميلكم ما لقيت فقد فهمت
قصده وعلت انه الحق الذي لا مراء فيه
ثم ذكر ان بيرون الشاعر الانكليزي
الشهير لما رأى شلال نياغرا في اميركا والمياه
تندفق منه اذهله ذلك المنظر الجليل فصاح
ثلاثاً « نياغرا » « نياغرا » « نياغرا »
وكانت هذه الكلمات الثلاث بجملة لكل ما

يستطيع ان ينظمه في وصف ذلك الشلال
البديع قال وهذا ما جرى لي الآن فاني لا
اجد ما اقوله بعد الذي رأيت من فضلكم
وجيالكم غير هذه الكلمات الثلاث التي
اكررها لكم وهي الشكر الشكر الشكر
فصق له الحاضرون واعجبوا بذكائه
وادبه ثم انصرفوا وهم يألون الله ان يكون
خير خلف لوالده وان ينفع باجتهاده وذكاؤه
الامة والوطن

وقد ذكرنا هذه الحفلة بالامسهاب في المقتطف

شمس الشموس

يظهر من بعض التحقيقات الفلكية ان
النجم المسمى العيوق هو مركز الفلك وان
النجوم كلها تدور حوله والشمس في جملتها
وتحس نراه اقل لمعاناً من النجوم لانه ابعد
منها جداً والمظنون ان جرمة اكبر من جرم
الشمس ١٠٠٠ ٢٤٢٠ مرة واشراقه اشد من
اشراقها ٤٩٢٠٠ مرة . اما بعده عن
الشمس فيبلغ ٤٨٩ سنة نورية اي لو سار
النور منه الينا بسرعه العاديه وهي نحو مئتي
الف ميل في الثانية من الزمان لما وصل الينا
في اقل من ٤٨٩ سنة . والشمس تدور
حولها على هذا البعد التاسع في دائرة مائلة
على سطح الكرة ٢٠ درجة وقد بلغت نقطة
الراس اي كانت في بعدها الاقرب منه منذ
١٠٠٠ ٦٩٥٠ سنة . وكل النجوم التي نراها

في كبد السماء شمس تدور حول هذا النجم
فهو شمس الشمس

نشان البرت لمركوبي

منح السنيور مركوبي مستنبت الثمران
الاسملي نشان البرت الذي وضع لما كان
البرنس البرت جد ملك الانكليز الحالي
رئيساً لجمعية الفنون الملكية سنة ١٨٦٣

السلون بدل الزجاج

الزجاج الذي يوضع في الاوتوموبيل
معرض للكسر واذا كسر فالناب ان تقع
شظاياها على من في الاوتوموبيل وتجرحه
جروحاً اليمة . وقد استنبت احد الالمان مادة
شفافة كالزجاج تماماً ولا تكسر مثله ولا
تلتب كاللؤلؤس ولو أشعلت بالنار واطلق
عليها اسم السلون وهي تصنع الواناً كبيرة
او صغيرة سمكية او رقيقة حسب المراد
والسلون يمكن تسميره بالسامير واذا كانت
رقيقة يمكن ان يخاط شياطة ويمكن قصه
بالسكين كالخشب وتخبئه بالماء الحار فيلين
ويشكل حجاباً براد . وهو غير موصل
للكهربائية ولا ينفذه الماء ولا الغازولين ولا
البتروليوم ولا التريبتينا

سرعة النجوم

اذا كان النجم مقترباً من الارض سيفي
سيره او مبتعداً عنها سهلت معرفة سرعته

بتغير موقع الخفاوط التي ترى في طيفه
بالسكتر ومكوب كما ان صوت صفارة
القطار يتغير حسب كون القطار مقترباً منا او
مبتعداً عنا وحسب مقدار سرعته في الحالين .
واذا كان النجم سائراً في جهة اخرى يمكن
معرفة سرعته من رصد مواقفه بين النجوم
من سنة الى اخرى . وتختلف سرعة النجوم
في سيرها من ٦ كيلومترات في الثانية الى
ثلاثين كيلومتراً . والنجوم البطيئة هي الحديثة
والسريرة القديمة . وقد وجد من رصد النجوم
في مرصد مونت ولسن باميركا ان بعضها
يسير بسرعة ٣٢٥ كيلومتراً في الثانية من
الزمان فيقطع مثل المسافة بين مصر
والاسكندرية في طرفه عين . وهذه اعظم
سرعة للنجوم قبت حتى الآن

ترباق سم الافاعي

في بلاد برازيل ارض مساحتها ٢٠٠
فدان جعلت حديقة للافاعي السامة تربي فيها
حسب انواعها لكي تدرس طبيعتها وتطلق
على الخيل والحير حتى تلسها ثم يستخرج من
دم تلك الخيل وتلك الحير مصل يقي من
سمها . ومنها مصل يشفي من لسع كل الافاعي
البرازيلية لان الحيوان الذي يستخرج منه
يكون قد لسع بوعين من افئكها سماً . ومن
الغريب ان المصل الذي يصنع في مدينة ليل
حسب طريقة الدكتور كلت لا يفيد في لسع

الميكروبات المتعجزة

ظهر الآن ان ميكروبات الامراض ليست حديثة في الدنيا بل كانت قديمة فيها مثل اقدم الحيوانات وقد كشفت آثارها متحجرة في الارض كما كشفت آثار الثدييات والاسماك فقد قال الدكتور ولكوت في الجمعية الزراعية بوشنطون في ٦ ابريل الماضي انه رأى هذه الميكروبات في بعض الصخور الجيرية (الكلبة) والظواهرات وسوب الصخور الجيرية نتج من فعل الميكروبات منذ عشرين الف سنة او ثلاثين الف سنة .
والانواع التي وجدت في هذه الصخور بعضها خلايا مفردة وبعضها حبوب متصلة .
وعليه فالميكروبات ليست من الاحياء الحديثة بل هي قديمة في الارض مثل اقدم انواع النبات والحيوان

انتقال التيفويد

الحى التيفويدية من أكثر الحيات انتشاراً وهي تعد الآت بين الامراض الكثيرة الوفيات كالسل والسرطان . وهي كالكوليرا في ان عذرها تصل الى الانسان مع ما يأكله او يشربه فاذا تلوثت يده ميكروبها ومسك لقمة يأكلها فقد يدخل الميكروب مع القمة ويتلبي بالمرض . واذا وقعت ذبابة على براز انسان مصاب بالكوليرا

الافاعي البرازيلية . والمصل الذي يستخرج في البرازيل يرسل مجاناً الى المستشفيات والمجالس البلدية لمعالجة الفقراء الذي تلصمهم الافاعي . ويقال ان الافاعي السامة كثيرة جداً في حراج برازيل ولكنها لا تلص احداً الا اذا داسها . وبينها افعى كبيرة جداً غير سامة وهي تقتل الافاعي السامة وتأكلها ومنها لا يؤثر فيها

المطر واطلاق المدافع

طالما ادعى البعض ان اطلاق المدافع يؤثر في الهواء ويوقع المطر ولكن اتضح الآن ان المطر كان في الشتاء الماضي اغزر في البلاد الانكليزية منه في ميادين القتال في فرنسا وبلجكا مع كثرة اطلاق المدافع يومياً فيها وعدم اطلاقها في انكلترا

مدى المدافع

لما قيل ان الالمان اطلقوا القنابل على دنكرك من مسافة عشرين ميلاً ارتاع العامة من هذا الخبر وحسبوا ان الالمان اتوا امراً غير عادي اما رجال الحرب فيعلمون ان المدافع البحرية تصل قنابلها ثلاثين ميلاً . ولا بد من ان يكون الالمان قد اطلقوا تلك القنابل بمدفع بحري وضعه على البرليرهبوا الناس به اما المدافع الكبيرة التي استعملوها في هدم الحصون فلا تطلق قنابلها الى مدى بعيد مثل هذا

الافاعي غير سام والسام منها لا يميت كلة بل ان ستين في المئة من الذين تلتصقهم الافاعي السامة لا يضررون ولو لم يستعملوا علاجاً على الاطلاق فاذا استعملوا العلاج فلا يكون الشفاء منه

كشف الثقب في اطارات الكاوتشوك

اذا ثقب اطار السراجة (المحجلة) او الاوتوموبيل فالطريقة المنبذة لمعرفة مكان الثقب ان يغطس الاطار كله في الماء ويضغط عليه فتظهر فقاعات الهواء في محل الثقب . ولكن وضع الاطار كله في الماء لا يتيسر دائماً وقد استنبط بعضهم آلة صغيرة توضع على الاطار في اسكن مختلفة فتتمسك به واسفلها الذي يلامس الاطار مصنوع من السلك كالفريال وعليه زغب دقيق من الريش فاذا كانت هناك ثقب وضغط على الاطار فالهواء الخارج من الثقب يحرك الريش فيعلم مكانه

انكشاف النجوم

وصف الاستاذ ولف حادثة نادرة وهي مرور نجم امام نجم آخر فقد مر نجم من القدر الثالث عشر تبلغ سرعته نحو ثمانية من القوس في السنة امام نجم من القدر الخامس عشر فكشفه ثم تجاوزه . ومن هذا القبيل ما حدث في ٣ نوفمبر الماضي وهو ان قرأ من

ثم وقعت على حبة عنب واكلها انسان فقد توصل اليه ميكروب الكوليرا . ولكن لا يصعب غسل اليدين قبل تناول الطعام وغسل العنب قبل اكله . ولو اقتصرنا على اساليب انتقال الميكروب على ما تقدمت لهنت الوقاية منه كما تسهل الوقاية من الكوليرا ولكن ميكروب التيفويد ينتقل على كيفية اخرى وهي ان من يصاب بها ويشفى منها قد يبقى موصلاً للعدوى سنين كثيرة وقد يكون الانسان موصلاً للعدوى ولو لم يصب بالتيفويد او لم يظهر التيفويد فيه فاذا كان الطبايع من هذا القبيل فكما دخل بيتنا ادخل اليه التيفويد ولو كان هو غير مضاب به وقد ثبت الآن ان افضل واقربق من التيفويد هو التطعيم الواقي فانه يفعل فعل طعم الجندري في الوقاية من الجندري . ولا بد من عدم استعماله كما ع استعمال التطعيم للوقاية من الجندري ويجب ان يكرر التطعيم بثلاث مرات في ثلاثة اسابيع فتم الوقاية به من التيفويد

الموز وسم الافعى

شاع الآن ان عصارة شجرة الموز تشفي من سم الافاعي وذلك بان يذق جانب من شجرة الموز وتؤخذ عصارتها ويسقاهما من لسعة الافعى فلا يؤذيها سماً . الا ان الباحثين في هذا الموضوع يقولون ان اكثر

الحالة الثانية بواسطة التبخر من بدنه ولا تنتقل منه في الحالة الاولى . وهذا هو السبب لما يشعر به الانسان في بعض الاماكن والافاق من الراحة والانتعاش او من التعب والانتعاش . وقد صنع بعضهم آلة يقاس بها ما في المكان والزمان من الراحة والانتعاش بقياس درجة الحرارة في جسم رطب يتبخر المله منه دواما وفيه مولد للحرارة كأنه مماثل لجسم الانسان . فالاماكن التي تهبط فيها حرارتها رغما عن ارتفاع حرارة الهواء يستريح فيها جسم الانسان ويتعش والتي لا تهبط فيها حرارتها لا يستريح فيها الجسم ولا يتعش

مطر الضفادع

حدث نول كهربائي قرب جبل طارقي في ٢٥ مايو الماضي فوقع من الجو شيء كثير جدا من الضفادع . والمظنون ان اعصاراً رفعها من بركة على عشرين ميلاً من المكان الذي القاها فيه

مقاومة حمى التيفوس

لما ذهب المحنون من الانكليز الى بلاد السرب لمقاومة ما انتشر فيها من الامراض الفتاكة وجدوا ان التيفوس اسهلها مقاومة لانه ينتشر بواسطة القمل فطهروا ثياب المصابين بيوغرفشيم وابدانهم حتى انقطع القمل فوقف سير المرض وامتنع انتشاره

اقمار المشتري مرة امام قمر آخر فكسفة وبقي القمران كأنهما قمر واحد مدة ٢٠ دقيقة

خريطة السماء

اعلن مرصد كلية هارفرد انه سينشر خريطة للسماء منقولة عن صور فوتوغرافية رسمت فيها النجوم الى القدر الحادي عشر فبلغ عددها ١٦٨٣٠٠٠

مقياس الراحة والانتعاش

لما اشدت الحر في اواسط يونيو الماضي حتى بلغ في الظل اربعين درجة بميزان ستيفراد شعرنا بضيق شديد من جراه . وكنا يوماً في الخرطوم وبلغت الحرارة في الظل ٤٤ درجة ولم يكن شعورنا بها شديداً كما كان في القاهرة بالامس . وقد كنا في مدينة لندن سنة ١٨٩٣ وبلغ الحرف فيها حينئذ في شهر اغسطس ٢٩ درجة فتعينا به أكثر مما تعينا في القاهرة والخرطوم

ومعلوم ان الشعور بالتعب من الحر يتوقف على درجة الحرارة وعلى درجة الرطوبة وعلى حركة الهواء . فاذا كانت الرطوبة كثيرة والهواء ساكناً شعر الانسان بتعب شديد وضائق نفساً من الحر ولكن اذا كانت الحرارة شديدة والرطوبة قليلة وكان الهواء متحركاً لم يشعر بتعب وذلك لان حرارة جسمه تنتقل الى الهواء بسهولة في

نفقات الحرب

بلغت نفقات فرنسا على هذه الحرب من اول اغسطس الى آخر ديسمبر الماضي ٥٨٨١٥٣٧٠٧٨٠ فرنكا او نحو ٢٣٠ مليون جنيه . ومن اول يناير الى آخر يونيو ١٠٤٢٢٦٩٤٣٩١ فرنكا او نحو ٤٠٠ مليون جنيه والجملة ١٥١٧١٠١٦٠٢٣٨٠ او نحو ٦٣٠ مليون جنيه . وقد اتفقت الحكومة الفرنسية من اول الحرب الى الآن على الاهلين لشراء الموزن وعلى اصدار القروض وما اشبهه ما لو اضيف الى النفقات المتقدمة لبلغت به ٢٤ مليار فرنك او ٩٦٠ مليون جنيه

وقد قال الميوربو وزير المالية الفرنسية ان النفقات ستزيد رويداً رويداً . فقد كان المتوسط الشهري في الخمسة الاشهر الاولى من شهور الحرب ١٣٤٠ مليون فرنك او نحو ٥٤ مليون جنيه وفي الخمسة الاشهر الاولى من هذه السنة ١٦٦٥ مليون فرنك او نحو ٦٧ مليون جنيه كل شهروفي الثلاثة الاشهر التالية ١٨٢٠ مليون فرنك او نحو ٧٥ مليون جنيه شهرياً او مليونين ونصف من الجنيتيات كل يوم عدا ما يتفق على المهاجرين وغيرهم مما دعت اليه هذه الحرب اما الانكليزية فتقدر نفقاتهم اليومية الآن باكثر من ثلاثة ملايين من الجنيتيات

ولا بد من ان تكون نفقات كل من الالمان والروس اكثر من الشرائح لا تقابل عن اربعة ملايين من الجنيتيات يومياً وعليه فالنفقات اليومية التي تنفقها الدول المشتركة في الحرب تقارب ما في هذا الجدول

نفقات المانيا اليومية	٤	ملايين جنيه
روسيا	٤	"
فرنسا	٣	"
انكلترا	٣	"
النمسا	٢	"
ايطاليا	١	"
تركيا والبلجيك والسرب	١	"
والجملة	١٨	

او نحو ٥٤٠ مليون جنيه كل شهر عدا ما تجسره هذه البلدان في زراعتها وصناعتها وتجارتها وما تجسره من النفوس

تجارة مصر في ٥ اشهر

بلغت قيمة الواردات الى القطر المصري في الخمسة الاشهر الاولى من هذه السنة اي الى آخر شهر مايو ٦٥٤٣٢٦٦ جنيباً وكانت في العام الماضي ١١٦٨٤٠٥٤ جنيباً فنقصت ٥١٤٠٧٨٨ جنيباً اي اقتصد القطر في نفقاته اكثر من مليون جنيه كل شهر . وبلغت قيمة الصادرات من القطر المصري في هذه الاشهر الخمسة ٢٥٤٧٥٠٨٩ جنيباً وكانت في العام الماضي ٥٣٩٦٦٨١٣ جنيباً

جنيه والسماد الكيماوي ١٥ الف جنيه وليس في ذلك كله ما يدل على الاسراف. اما ام الواردات التي نقص ثمنها فالدقيق فقد نقص ثمن الوارد منه ٦٧٧ الف جنيه والسكر ١٠٦ آلاف جنيه وخشب البناء ٤٠٠ الف جنيه والمنسوجات القطنية ٤٨٠ الف جنيه والبرايط ونحوها ١٤٢ الف جنيه وجملة النقص في باب المنسوجات ١٢٦٣٨٠٤ جنيهات ولم يزد في هذا الباب الا ثمن الاكياس الفوارغ كما تقدم. وقد نقص ايضا ثمن الوارد من المعادن والمنسوجات الممدنية ١٦٧ ١٢٣٠ جنيهًا وأكثر هذا النقص الاخير ليس من الاقتصاد في شيء ولكن الضرورة دعت اليه

هبة جديدة لكارنجي

احتمل في ٢٩ ابريل الماضي بتأسيس معهد كارنجي الصناعي فوهية المستر كارنجي في ذلك اليوم ٢٧٠٠٠٠٠ ريال اي ٥٤٠ الف جنيه مصري فصار مجموع الهبات التي وهبها له ٢٧٠٠٠٠٠٠ ريال اي خمسة ملايين وأربع مئة الف جنيه مصري .
كذا فليكن الكرم

صنع القنابل

لكل دولة طرق سرية في صنع القنابل تكتتمها عن غيرها وهذه الاسرار في الامور الدقيقة اما طريقة صنع القنابل على وجه عام

فلم تنقص الا ١٥٧٨٧٨٥ جنيهًا وبلغ الفرق بين قيمة الصادر وقيمة الوارد ٥٥٤٦٤٧٨ جنيهًا اي فاض مع النظر المصري خمسة ملايين ونصف مليون جنيه من حساب تجارته الخارجية ليوني منها ربا ديون ودويون حكومته. وقد دخلت من النقود في هذه الاشهر الحجة اكثر مما صدرت ولكن المقداران صغيران فقد دخلت ٢٩١٤٢٥ جنيهًا وخرج منه ٧٠٨٥٣ جنيهًا. واذا استمرت الحال على هذا المتوال في السبعة الاشهر الباقية من السنة اي زادت قيمة الصادرات على قيمة الواردات سبعة ملايين من الجنيهات فتكون حال القطر المصري اصح من احوال كل الاقطار المشتركة في هذه الحرب بل اصح من حاله قبل الحرب. والامال معقودة بان ينجو موسم القطن من الآفات وان يباع بمر عال وان يستمر السكان على الاقتصاد الذي جروا عليه في الاشهر الماضية

وقد زادت قيمة بعض الواردات بسبب وجود الجيوش الانكليزية والفرنسية فزاد مثلاً ثمن اللحم المبرّد والفتد نحو ١٨٤ الف جنيه وثنّ الجبن نحو ٢٢ الف جنيه وثنّ اللبن المحفوظ نحو ١٣ الف جنيه وثنّ البن نحو ٦٠ الف جنيه والشكولاتا نحو ١٦ الف جنيه والبيرة ٣٣ الف جنيه. وزاد ايضاً ثمن الاكياس الفوارغ ٣٥ الف

هبة علية

جاء من مدينة الراس بجنوب افريقية ان المستر مارايو وهب اهالي مدينة ستلبرش مئة الف جنيه لانشاء مدرسة جامعة . والظاهر انه فعل ذلك منافسة لورنبر وبيت اللذين وهبا خمس مئة الف جنيه لانشاء جامعة جوهرتريج . وبمثل ذلك ليتنافس المتنافسون

هبة اميركة

اثبت مجلس سنت لويس باميركا هبة المرحوم جيمس كبل التي وهبها لجامعة الطب في سنت لويس بعد وفاة زوجته ولتقدر قيمة هذه الهبة بـ مليون ومئتي الف جنيه الى ميونيخ جنهيه

مساعدة المعاهد الصناعية

تأخر على معهد ستفنس الصناعي بولاية نيويورك من اميركا ٧٧ الف جنيه فلجأ مديروها الى سعي العلوم والصنائع بمسرا له مئتين وسبعة وسبعين الف جنيه فوفى دينة وبقي له مئتا الف جنيه ليوسع مبانيه ويزيد نفقاته

مقاومة السرطان

جمع بعض المختبرين ١٤٥٨٠ جنيه اعطوها للمدرسة العلمية في جامعة هارفرد باميركا لكي تنفتح في البحث عن علاج لداء السرطان

فغير خافية على دولة من الدول وهي كابل تؤخذ سبيكة مستطيلة من الصلب وتحمى في فرن يمكن رفع حرارته الى الدرجة ٢٠٠٠ ببيزان فرنبيت ثم تنقل منه الى آلة فيها مكبس ينزل على السبيكة بقوة عظيمة فينور فيها ويجعلها جوفاء كأنها اسطوانة مفرغة مسدودة القعر ثم تنقل الى مكبس آخر يندسها ويحمل شكلها وطولها ومحمكها على القدر المطلوب . وتلف عليها بعد ذلك احزمة النحاس التي تلابس شحنة المدفع فيجعل القنبلة تدور على نفسها عند انطلاقتها . ويركب فيها بعد ذلك القسم الامامي الخروطي الشكل بعد ان يكون قد ثقب لادخال الكبول الذي يجعل القنبلة تنبجر حينما تصيب الفرض

وتدفع بعد ذلك الى عمال الحكومة فيقيسونها ويختنونها فاذا لم يروا فيها عيبا طبعوا عليها ختم الحكومة ثم تملأها معامل الحكومة باللديت الذي يصب فيها سائلا ثم يجمد وهو المادة التي يجعلها تنبجر

وتختلف القنابل باختلاف الفرض منها نالقنابل التي يراد اطلاقها على البوارج او الحصون فتذوقها يجعل مقدما من الصلب القاسي والقنابل التي يراد اطلاقها على المسكرات والجنود الخشدة تملأ رصاصا ويعالج صلبها بطرق تجعله يتقد شظايا ذريعة الفتك