المقتطف

الجزء الاول من المجلد السابع والاربعين

١ يوليو (تموز) سنة ١٩١٥ — الموافق ١٨ شعبان سنة ١٣٣٣

هل هذه آخر الحروب

نحن الآن في السنة الخامسة عشرة من القرن العشرين وقد ثارت في هذا القرن حتى الآن ست حروب كبيرة الاولى حرب البوير في جنوب افريقية (بين سنة ١٨٩٩ و ١٩٠٢) بلغت نفقات انكلترا فيها اكثر من مئتي مليون جنيه وخسرت هي وخصمها مئة الف نفس · والثانية حرب الولايات المتحدة في جزائر فيلبين (بين سنة ١٨٩٩ و ١٩٠٢) لامتلاكها بعد ان تنازلت لها اسبانيا عنها وقد بلغت نفقات الولايات المتحدة على هذه الحرب وحرب اسبانيا السابقة لها تسعين مليوناً من الجنيهات وخسرت هي وخصومها نحو مئة الف نفس · والثالثة حرب الروس واليابان (بين سنة ١٩٠٤ و ١٩٠٥) وقد بلغت النفقات فيها نحو ٤٥ مليون جنيه والخسارة في النفوس ٣٥٠ الفاً · والرابعة الحرب الايطالية في طرابلس الغرب (بين سنة ١٩١١ و ١٩١٢) وقد بلغت نفقات ايطاليا فيها ثلاثين مليوناً من الجنيهات · والخامسة حرب البلقان او حروب البلقان بين سنة ١٩١٢ و ١٩١٣ وقد بلغت النفقات فيها مبلغاً طائلاً وخسر المحاربون لا اقل من ٣٣٠ الف نفس

ومجموع ما خسره المحاربون في هذه الحروب الخمس لا اقل من مليون نفس ومن ثمانمئة مليون جنيه عدا ما اصاب الزراعة والصناعة والتجارة من الخسائر الفادحة

والآن اشتبكت اوربا كلها في هذه الحرب الطاحنة وستكون نفقاتها من الارواح والاموال اكثر من نفقات الحروب الخمس السابقة اضعافاً مضاعفة · كل ذلك ومؤتمرات السلم يتلو بعضها بعضاً ومبادئ الاشتراكيين الذين يطلبون ابطال الحرب آخذة في الانتشار فلا بدَّ اذاً من فواصل اخرى تغلب على مبادئ الاشتراكيين واماني طالبي السلم

يُسمَع عن الجنود الاسترالية والنيوزيلندية التي تصل الى هذا القطر من وقت الى آخر انها

تقيم فيه قلقة طالبة ان ترسل الى ميادين القتال . وقد رأينا رجلاً استرالياً قدم هو واخوهُ للاشتراك في الحرب وابوهما على ثروة طائلة فليس لهما من الحرب مغنم مالي ثم بلغنا انهما قتلا كلاهما في غاليبولي وان اخاهما الثالث وهو الاخير قادم ليقوم مقامهما في القتال . ولا شبهة ان الدافع لهؤلاء الناس ليجودوا بنفوسهم هو حميتهم الوطنيَّة ولكن لا شبهة ايضاً في انهم هم لم يثيروا هذه الحرب ولا كان لهم فيها ناقة ولا جمل . وما يقال عنهم يقال عن كل جندي انكليزي وفرنسوي وروسي وايطالي وصربي والماني ونمسوي . وما من احد من العشرين مليوناً من الجنود المشتركين في هذه الحرب لهُ يد في اثارتها

فهل يحتمل ان تثار حرب عظيمة مثل هذه ينفق فيها كل يوم اكثر من ١٧ مليوناً من الجنيهات ويقتل فيها كل يوم الوف من النفوس والجنودُ المحاربون فيها لا يد لهم في اثارتها فمن اثارها اذاً ولاي غرض اثيرت

داء عضال ووباء جارف يحاول البعض ان يعالجوهُ من غير ان يبحثوا عن اسبابهِ وقد آبوا بالفشل وسيبقى الفشل نصيبهم الى ان يبحثوا عن الاسباب ويزيلوها

وقد قيل ان الاستعداد للحرب يمنع الحرب . وانهُ لو استعدَّ الانكليز والروس والفرنسويون استعداد الالمان لما ثارت هذه الحرب او لانقضت في شهر او شهرين . ولكن الاستعداد للحرب لم يكن قليلاً وقد كاد يرهق اوربا كلها حتى قيل ان الناس في حرب خوفاً من الحرب . وان نفقات هذا الاستعداد باهظة جداً لا يطاق ولا بدَّ من ان ترزح اوربا تحتهُ وتجتنب الحرب بسببهِ

« قال الاستاذ الكبير الدكتور داود ستار جوردان قبل نشوب هذه الحرب ببضعة اشهر انها الحرب الاوربية التي يخشى منها فيستحيل ان تقع الاَّ اذا اثار نقيعها امير احمق او وزير مغفَّل ومع ذلك فاولو الامر يخشون شرها ولا يحتمل انهم يقدمون عليها »

ولم يكن الاَّ شهور قليلة حتى كُذِّبت نبوَّتهُ ووقعت الحرب بكل ويلاتها واشتبكت فيها ممالك يبلغ سكانها خمس مئة مليون من النفوس عدا سكان الهند وما ذلك الاَّ لان اسباب الحرب لا تزال عاملةً ومتى وجدت الاسباب فلا بد من مسبباتها . ويكفي لاظهار اسباب الحرب البحث في الحروب الخمس التي حدثت في هذا القرن قبل الحرب الاخيرة فان البحث فيها يؤيد ما ذكرناهُ منذ تسع سنوات في تعقيبنا على خطبة المستر اندرو كارنجي المحسن الشهير التي موضوعها رابطة السلام فقد ابنا هناك ان السبب الاكبر للحرب هو الكسب من ورائها ادبياً كان او مادياً وسنعود الى هذا الموضوع في الجزء التالي

فظائع الحرب

وما الحرب الاَّ ما علمتم وذقتمُ ... وما هو عنها بالحديثِ المرجَّمِ
متى تبعثوها تبعثوها ذميمةً ... وتضرَ اذا ضريتموها فتضرمِ
فتعرككمْ عركَ الرحى بثفالها ... وتلقح كشافاً ثم تحمل فتتئمِ
فتنتج لكم غلمان اشأم كلهم ... كاحمر عادٍ ثم ترضع فتفطمِ

هذا ما قالهُ زُهَير بن ابي سلمى منذ اكثر من الف وثلثمائة سنة · وقلما كتب احد عن الحرب من ابناء هذا اللسان الاَّ استشهد بهِ ولاسيما بقولهِ « فتعرككمْ عركَ الرحى بثفالها » فان الحرب تطحن الناس طحناً كما تطحن الرحى حبوب الحنطة

ومدار الحرب على قتل الخصم او اسرهِ او جرحهِ وتركهِ عاجزاً عن استعمال السلاح · وقتلهُ مباح في شرع كل الامم التي تبيح الحرب · وقد يتبادر الى الذهن انهُ اذا حلَّ القتل فكل شيءٍ دونهُ · ولكن العواطف البشرية التي تخضع للضرورة وتنضي عن قتل الخصم تشمئزُّ من تعذيبهِ وتنفر من التنكيل بالذين لا يستطيعون حمل السلاح من المرضى والنساء والشيوخ والاطفال · بل تنفر ايضاً من اتلاف كل ما منهُ نفع اذا لم يكن من اتلافهِ فائدة حربيَّة · ولذلك قامت قيامة الكتَّاب على من ادَّعى ان عمرو بن العاص حرق مكتبة الاسكندرية لانهم حسبوا حرقها جريمة لا تغتفر · بل قامت قيامتهم على نبوليون بونابرت لانهُ نقل الصور الشهيرة من ايطاليا الى فرنسا حاسبين ان نفائس الفنون يجب ان لا تنقل من مكان الى آخر على هذه الصورة لئلاَّ تتلف في الطريق · ولو قتل نبوليون اصحاب تلك الصور في معركة من المعارك لما لامهُ احد بكلمة

وكنا ننتظر ان نرى العمران سائراً من حسن الى احسن وان نجد العواطف الانسانية آخذة في الارتقاء والتغلُّبِ على الاميال الوحشيَّة ولاسيما في البلدان الاوربية الى ان ثارت هذه الحرب فاذا فيها من صنوف الهمجيَّة ما يندى لهُ جبين البشرية خجلاً

لما تواترت الشكاوى من الفظائع التي ارتكبها الالمان في بلجكا وفرنسا انتدبت الحكومة الانكليزية لجنة من الكبراء المشهود لهم بالفضل والنبل برئاسة لورد بريس لتبحث عن حقيقة هذه الشكاوى فبحثت وحققت ورامت تقريراً بذلك جاء هو وشواهدهُ كتاباً كبيراً شاهداً لما يخلو الغرض وتوخي الحقيقة كأن اعضاءها من قضاة التحقيق الذين يقصدون تبرئة المتَّهم ولا يثبتون عليهِ تهمة الاَّ بعد توفر الادلة القاطعة

وكانت وزارة الداخلية الانكليزية قد انتدبت العلاَّمة الاستاذ مورغان منذ نوفمبر الماضي لتحقيق بعض الفظائع التي ارتكبها الالمان فسلَّم الادلة والبينات التي جمعها للجنة المشار اليها فاختارت منها ما يختص ببلجيكا لانها انما انتدبت للبحث في الفظائع التي ارتكبت هناك واهملت ما ارتُكب منها في فرنسا فاخذها هو واضاف اليها بيِّنات وشواهد اخرى ونمت في يده بعد ذلك واستخلص منها مقالة نشرها في مجلة القرن التاسع عشر فاقتطفنا منها الحوادث التالية

معاملة الجنود

المتفق عليهِ عند الامم المتمدنة في هذه الايام ان الجنود المحاربة تتقابل وتترامى بالرصاص والقنابل وتتضارب بالسيوف وتطاعن بالحراب ويجتهد كل جندي ان يقتل خصمهُ او يجرحهُ او يأسرهُ. ومتى رأى ان خصمهُ صار عاجزاً عن مقاومتهِ بالقوة إما لجرح اصابهُ او لانهُ رمى سلاحهُ واستسلم عفا عنهُ جرياً على القول المأثور « العفو عند المقدرة من شيم الكرام » . ولم يقف عند ذلك بل عاملهُ بالرفق كأنهُ اخوهُ فيطعمهُ ويسقيهِ ويوآمي جراحهُ . هكذا فعل الجنود الانكليز والمصريون بالذين وقعوا في يدهم من جرحى الدراويش واسراهم وهكذا فعلوا الآن في الذين وقعوا في يدهم من جرحى الاتراك واسراهم . بل ان اسرى الاتراك يعاملون في مصر الآن احسن مما يعامل بهِ افراد الجيش الانكليزي وضباطهم . وقد جاءنا كتاب بالامس من الهند من اسير عثماني بغدادي في رتبة يوزباشي قال فيهِ انهُ يعامَل احسن معاملة وحكومة الهند تنفقهُ كل شهر ٢٧٠ ربية اي ١٧٥٠ غرشاً مصرياً وهو راتب اليوزباشي

هذا ما تفعلهُ الآن الحكومة المصرية والحكومة الهندية اللتان تسيطر عليهما الحكومة الانكليزية . وهذا ما تتوقعهُ من كل حكومة متمدنة تجري على القوانين الدولية التي اقرَّ عليها مؤتمر جنيفا . بل ان دول اوربا كلها تقول ان هذه القوانين مقدسة لا يجوز العبث بها اما الجنود الالمانية فقد عبثت بها عن قصد وتعمُّد على ما اثبتهُ الاستاذ مورغان فقد قال ان بعض الالمان كانوا يرفعون الراية البيضاء وهي علامة التسليم فاذا تقدَّم اليهم بعض الانكليز ليقبلوا تسليمهم ويأخذوهم اسرى عادوا الى بنادقهم وكانوا قد اخفوها وقابلوهم بنار آكلة . او كانوا يرفعون الراية البيضاء طالبين المذاكرة في التسليم فاذا دنا ضابط بريطاني منهم للمذاكرة في ذلك اطلقوا عليهِ الرصاص وقتلوهُ . وقد تكررت هذه الحوادث مراراً عديدة حتى ثبت لي ان الالمان يفعلون ذلك مأمورين من ضباطهم . وكثيراً ما وضعوا الصليب الاحمر على مركبات فيها ذخائر لا غير لكي يُحمَى جانبها مع انهُ لا يجوز ان يوضع حسب قوانين الحرب الاَّ على المركبات التي فيها جرحى او ما يتعلَّق بالجرحى . واذا رأوا اناساً من

الانكليز والفرنسويين يحملون الجرحى حقيقة من ميدان القتال اطلقوا الرصاص عليهم حتماً حتى لم يعد الانكليز يجسرون ان ينقلوا جرحاهم الا ليلاً . والجرحى الذين يصابون في الصباح يُتركون في الخنادق الى ان يخيّم الليل لا مغيث لهم ولا معين مع ان اطلاق الرصاص على الجرحى مخالف لقوانين الحرب عند كل الدول

ومثل ذلك في الفظاعة قتل الجرحى المطروحين في ميدان القتال . قال الاستاذ مورغان انهُ كثيراً ما كان يحدث ان يرتدّ جنود الانكليز من امام الالمان ويتعذر عليهم ان يلتقطوا جرحاهم ويأخذوهم معهم ثم تأتيهم نجدة فيعودون الى حيث كانوا فيجدون الجرحى الذين تركوهم اولاً قد طُعنوا بالحراب ودقت رؤوسهم حتى ماتوا مع انهم لما تركوهم كانوا مصابين بالرصاص فقط في غير مقتل

وقال ومن هذا القبيل قتل الاسرى فقد توفرت الادلة على ان الذين يؤسرون فرقاً صغيرة يُقتلون كلهم والذين لا يقتلون يهانون اشد الاهانة فيسلبون ما معهم ويرفسون بالارجل ويهددون بالقتل حتى يخبروا عمّا يسألون عنهُ ويُجبَرون على حفر الخنادق

ويظهر من الادلة التالية ان معاملة الجرحى والاسرى على هذه الصورة سياسة مقصودة صدرت الاوامر بها من القواد العظام . ثم تبيّن ان هذه المعاملة خاصة بالبريطانيين واما الهنود فيعاملون بالرفق ويقال لهم ان المانيا تشفق عليهم لانها تعلم انهم مرغمون على الحرب . وكثيراً ما يُطلق الاسرى منهم بعد ان يوصوا بان يأتوا برفاقهم وينضموا الى الجيش الالماني قال لي جندي هندي ما يأتي

« وقعت انا وثلاثة من رفاقي جرحى فوجدنا الالمان كذلك وضمدوا جراحنا وطلبوا منا ان ننضم اليهم وعرضوا علينا مالاً واراضي فقلت لهم اني اكلت ملح الملك فلا يمكنني ان اخونهُ واجلب العار على قومي . فاخذوا منا القسماط الجاف الذي معنا واعطونا بدلاً منهُ خبزاً من خبزهم فقلت لهم اننا براهمة ولا يمكننا ان نأكل من خبزهم فتركونا وهم يقولون اننا اذا اسرناكم ثانية قتلناكم »

وفي الثالث من شهر مايو ذهبتُ الى وزارة الحربية في باريس فاراني المسيو رنه بتي رئيس قلم القضايا اليوميات التي وجدت مع اسرى الالمان فوجدت بينها يومية جندي اسمهُ غونتش وقد كتب فيها بتاريخ ٦ اكتوبر ١٩١٤ ما ترجمتهُ

« دعانا اليوزباشي وقال لنا المرجح انكم تجدون في الحصن (انفرس) جنوداً من الانكليز اما انا فلا اريد ان ارى اسرى منهم في يدكم فكان جوابنا لهُ براثو »

ويومية اخرى وجدت مع قتيل اسمهُ رتشرد جرلود قتل في سبتمبر وفيها ما ترجمتهُ

« وهنا ايضاً يعامل الانكليز والبلجيكيون باشد انواع القسوة فيقتلون بلا شفقة ولكن ويل لمن يقع في يدهم من الالمان »

والظاهر ان العبارة الاخيرة مبنيَّة على ما كان الضباط الالمان يقولونهُ للجنود لكي لا يسلموا . ويؤيد ذلك ان جنديًّا المانيًّا اسمهُ شلز كتب في يوميتهِ ان الضباط الالمان اخترعوا هذه التهمة لكي يمنعوهُ هو ورفاقهُ من التسليم

ووجد في يومية جندي اسمهُ راغ بتاريخ ٢١ اكتوبر ما ترجمتهُ « تبعنا العدو وقتلنا كثيرين من الانكليز فانبذرت اشلاؤهم في الارض والذين وجدناهم في الخنادق ولا يزالون احياء قتلناهم واسر بلوكنا ٦١ اسيراً » . اي قتلوا الجرحى الذين وجدوهم في الخنادق

هذه شهادات الالمان انفسهم عمَّا كانت بلوكاتهم الصغيرة تفعلهُ من قتل الجرحى والاسرى . وقد وجدتُ بعد البحث الطويل ادلة قاطعة على صحة ذلك فقد نشرت الحكومة الفرنسوية صورة الاوامر التي اصدرها امير اللواء شنجر الذي يقود اللواء الثامن والخمسين وفيها يأمر جنودهُ ان لا يأسروا احداً بل يقتلوا كل مَن يقع في يدهم من اعدائهم سواء كان سليمًا او جريحًا . لكن الحكومة الالمانية كذَّبت ذلك مدعية انهُ غير صحيح فبحثتُ عن هذه الاوامر حتى عثرت على نسخة منها وهذه ترجمتها

« اوامر عسكرية في ٢٦ اغسطس ١٩١٤ الى الجنود من البلوك السابع من الاي المشاة ١١٢ عند الدخول الى غابة سان بارب . من الآن فصاعداً لا يؤسر احد بل يقتل كل الاسرى ولو كان عددهم كبيراً ويجب ان لا نترك وراءنا احداً حيًّا »

لما اطلعت على هذا الامر العسكري الصريح اخذت ابحث عن افعال الالاي ١١٢ الالماني فوجدت في قلم المخابرات عندنا نتيجة التحقيق مع اسيرين من هذا الالاي فقد قال احدهما ان الاوامر صدرت لالاييهم بان يحسنوا معاملة الهنود ويعاملوا الانكليز كما يريدون . وقال ايضاً ان ٦٥ اسيراً من الانكليز قتلوا صبراً في ٢٣ اكتوبر في طريقهم الى ليل فقتلهم الذين كانوا يحرسونهم في الطريق فمُدحوا على ما فعلوا . وشهد غيرهُ من اسرى الالمان انهم كانوا مأمورين بقتل كل مَن يقع في يدهم من الانكليز

ووقع في يدنا اسير من هذا الالاي بعد ذلك وقد كتب في مذكرتهِ Keine Gefangene اي لا اسرى

ورأيت في اواخر ابريل في قلم المخابرات يومية اسير الماني اسمهُ رينهرت برنيسن من

الالاي ١١٢ وفيها يقول « ثم جاء امر من اللواء ان الفرنسويين الذين يقعون في ايدينا سواء كانوا جرحى او غير جرحى يجب ان نقتلهم ولا نأسر احداً »

وعندي ان هذا دليل قاطع على ان امير ذلك اللواء امر جنوده هذا الامر لاسيما وانهُ مؤيد بشهادات كثيرين من رجالنا الذين رأوا الالمان يطلقون الرصاص على اسراهم ويقتلونهم . ولا يعقل ان جنود الالمان يفعلون ذلك من تلقاء انفسهم من غير ان يأمرهم ضباطهم

معاملة غير الجنود

اني احصر كلامي في ما حدث في شمال فرنسا لان ما حدث في البلجيك جاء تفصيلهُ في تقرير اللجنة المشار اليها آنفاً

لما مرَّ جنود الالمان في نواحي الاير وهزبروك وبتون وليل اطلقوا الرصاص على السكان الذين كانوا يشاهدونهم في طريقهم من غير تمييز سواء كانوا فلاحين يحرثون ارضهم او مهاجرين هاربين من وجههم او فعلة عائدين الى بيوتهم واذا حاول احد ان يهرب من وجههم قتلوهُ لا محالة . ولقد كانوا يطلقون الرصاص على النساء والاولاد والعجائز كأنهم ارانب ومن خالف اقل امر لم فعقابهُ القتل حالاً . طلبوا مرةً من قسيس كنيسة ان يعطيهم مفتاح برجها ولما لم يجدهُ حالاً اطلقوا عليهِ الرصاص وقتلوهُ . وطلبوا من راعٍ ان يعطيهم خبزاً ولما لم يلبِّ طلبهم حالاً قتلوهُ . وحاول خباز ان يهرب من وجههم فربطوا عنقهُ بحزامهِ وخنقوهُ . وطلب ثلاثة وعشرون جندياً من امرأة ان تقدم القهوة لهم ولما لم يكن عندها من البن ما يكفيهم كلهم اخذوا ابنها الرضيع من يدها وغطسوا رأسهُ في الماء الغالي . وحاول رجل شيخ عمرهُ ٧٧ سنة ان يخفي امرأتين في بيتهِ ليخبيهما من البغاء فاطلقوا الرصاص عليهِ وقتلوهُ

وقد ذكرتُ هذه الامثلة مما لديَّ من الشواهد الكثيرة من غير انتقاء وهي تدل على اخلاق الجنود الالمانية . وكان يمكن حسبانها من قبيل الفعال الشاذة التي يرتكبها الجنود احياناً مخالفين بها اوامر ضباطهم ولكن كثرتها تدل على ان ضباطهم قد غرسوا في نفوسهم ان لا قيمة لحياة الانسان . وهناك فعال لا يمكن ان يأتيها الجنود الا اذا امروا بها امراً كما حدث في بليول ولاغورغ ودولبو حيث لم يبدِ السكان اقل مقاومة وكان الجنود مع ضباطهم فاخذوا السكان وامروهم ان يحفروا قبورهم بايديهم ثم وقفوا والضباط منهم واطلقوا عليهم الرصاص دفعةً واحدة . وقد قتل في دولو ١١ نفساً على هذه الصورة وهي قرية صغيرة وهؤلاء ليسوا من سكانها بل من سكان القرى المجاورة لها . واخذ الجنود ٢٥ رجلاً من سكان بليول

ولم يسمع عنهم شيء بعد ذلك والمرجح انهم قُتلوا كما قُتل غيرهم . والمرجح عندي ان الذين فيل عنهم انهم أُمروا بحفر قبورهم إنما أُمروا بحفر الخنادق ثم طُلب منهم ان يخبروا عمّا يعرفونهُ من حركات الجيش ولما تلكأوا قُتلوا . ولكن كل ما فعلهُ الالمان هناك غير جائز حسب قوانين الحرب . وقد قرأ بعض الاسرى الانكليز وقرروا ان الالمان كانوا يجبرونهم على حفر الخنادق ووجد في يومية جندي سكسوني ما ترجمتهُ

« ان الاسيرين اللذين كانا معي عملا عملاً شاقاً في حفر الخنادق وعند الظهر أُمرت ان اذهب الى القرية مع اسيريَّ فسررت لانني كنت مأموراً ان اقتلهما اذا هجم الفرنسويون واني اشكر الله لانني لم اضطر الى ذلك »

ثم ان من عادة الالمان ان يحسبوا اهل كل بلد مسأولين عمّا يفعلهُ واحد منهم فاذا اتفق ان احداً اطلق بندقيتهُ عرضاً ولو كان من الالمان انفسهم فالالمان يقتلون الرهائن التي عندهم من اهالي البلد او يختارون بعض السكان ويقتلونهم او يقتلونهم كلهم . وقد يحسبونهم مسؤولون عن اعمال الجنود الحربية فاذا ذهب بعض الجنود الفرنسويين للاستطلاع قرب قرية فرنسوية او بلجيكية عرَّضوا اهلها كلهم للقتل او للغرامات الفاحشة . وقد أمر شيوخ البلدان الفرنسوية سكانها ان لا يطلقوا بندقية مطلقاً وان يسلموا بنادقهم كلها لاولي الامر لكي لا يبقوا سبيلاً للالمان عليهم ومع ذلك لم يسلموا من شرهم لانهم عاملوهم بالتعنُّت والافتئات وحسبوهم مسؤولين عن كل ما يتعبهم او يكدِّر صفاءهم فقد هددوا مرة شيخ بلدة بالقتل لان غاز الفوه انقطع عن البلدة . وقُرع جرس المحطة في بلدة اخرى فاتى الالمان بشيخها وكادوا يقتلونهُ لو لم يثبت لهم ان الذي قرع الجرس هو جندي الماني . فاذا اعتبرت السلطة العليا حياة السكان رخيصة الى هذا الحد فلا عجب اذا استخفَّ بها الجنود وقتلوا السكان كما يقتلون الخنافس

الاعتداء على النساء

جنود الالمان مسيحيون كلهم والمسيحيون يقدسون اوامر التوراة والانجيل ويقولون انها اوامر الهية لا يجوز العبث بها . ومن أخص هذه الاوامر الوصية السابعة من الوصايا العشر وهي « لا تزنِ » ويقول اليهود والمسيحيون ان الله تعالى كتبها باصبعهِ في لوحي الشهادة . ومع ذلك فقد فعل جنود الالمان فعالاً من هذا القبيل يستنكف منها زنوج افريقية وتأباها الوحوش الضارية . والحوادث التي استشهد بها الاستاذ مورغان تعاف النفس الاطلاع عليها فيعذرنا القراء اذا ابينا تسطيرها

رأي اميركي في الحرب

رد على منشور علماء الالمان

(تابع ما قبلهُ)

وجاء في منشوركم « ان ما يُزعم من اعتدائنا على حياد البلجيك ليس بصحيح » . فهل قرأ هؤلاء الثلاثة والتسعون عالماً منشورهم بانعام وروية قبلما وقعوهُ ؟ هل تقدر عقول مثقفة افضل لتقيف أن تصرح مختارةً تصريحاً غير صحيح كهذا ؟ وهل يطّلع أهل المانيا على الوقائع والحقائق التي تبلغ سائر العالم ؟ الم يقرأ احد من هؤلاء العلماء ما قالهُ نائب الامبراطور فون بتمان هولفج في الريخستاغ بتاريخ ٤ اغسطس اذ قال « اضطررنا الى ان نخرق حياد لكسمبرج والبلجيك وقد احتلت جنودنا البلاد الاولى ولعلها الآن ضمن حدود الثانية . ايها السادة ان هذا خرق للقوانين الدولية . نعم ان الحكومة الفرنساوية صرحت باحترام حياد البلجيك بشرط ان يراعيهُ خصومها ايضاً على ان فرنسا كان في استطاعتها الانتظار اما نحن فلم نستطع . واقول بصراحة اننا بعد ما نبلغ غايتنا الحربية نسعى وسعنا لاصلاح الخطإ الذي نحن آخذون في ارتكابهِ »

ثم هل اطّلع احدكم على الحقيقة الثابتة وهي ان نائب امبراطوركم قد سعى بنفسهِ الى اكتساب مرضاة الاميركيين ببيان نشرتهُ صحف اميركا بتاريخ ١٥ اغسطس اعترف فيهِ ثانيةً بما جنيتموهُ على البلجيك وهو كما يلي « ارغمتنا الضرورة على خرق حياد البلجيك ولكننا وعدنا وعداً اكيداً بان نعوض تلك البلاد عن كلما اصابها من التلف »

بماذا يوحي ضمير الالمانيين الصالح عند ما يعلم فحوى هذا الاعتراف الذي اعترفهُ نائب امبراطورهم ؟ وما هي الضرورة التي يقصدها ؟ ومن الذي كان يفكر في اقتحام بلادكم لو لم يسير امبراطوركم جيوشهُ لاجتياز حدود جيرانكم المخلدين الى السكينة والسلم . وماذا يعني بقولهِ « الخطاء الذي نحن آخذون في ارتكابهِ » ايقصد بهِ تخريب بلاد آمنة لم تؤذكم وذبح ابنائها ونفي ملكها وحكومتها ودك مدنها بما فيها من البيوت الآهلة والآثار التاريخية الكريمة واعمال النوابغ النفيسة ؟

« الخطاء الذي نحن آخذون في ارتكابهِ » ايعني بذلك ما هو انكد واسر مما تقدم اي

إهمال عساكركم السيوف في البلجيكيين غير مبقين على كبير ولا صغير ولا امرأة وذلك لان البلجيكيين المنكودي الحظ فقدوا صوابهم وتولاهم اليأس والقنوط لما رأوا ابناءهم يُذبحون ومنازلهم تلتهمها النار فاخذوا يطلقون بنادقهم من النوافذ على عساكركم ! الخطاء الخطاء ! نعم لماذا تنكرونهُ ايها العلماء وحكومتكم تعترف بهِ اعترافاً رسمياً مخجلاً ؟ بربك ايها الاستاذ شابر اذا عُكست هذه الاحوال واجتاحت جنود الحلفاء شوارع برلين ألا تبرى انت وكل زملائك العلماء عند ما ترون منازلكم تدمر واولادكم يتضرجون بدمائهم وتطلقون الرصاص على المعتدين القساة ؟ اما انا فان وقع لي مثل هذا فاني افعل كذلك بلا شك . عند ما أرسلت جنودنا الامريكية حديثاً الى المكسيك ليس لغزوها ومحاربتها بل لتثبيت دعائم الامن واعادة النظام والقانون الى مجاريهما اطلق عليهم بعض اهالي ڤيره كروز الرصاص من نوافذ منازلهم وقتلوا عشرين منهم فاطلقت الجنود الرصاص عليهم ولكن لم تدمر المدينة ولم تقتل الابرياء . وامرت بعض المعتدين عليها فلم تعدمهم بل وبختهم واوصتهم بحسن السلوك واخلت سبيلهم . اكاد اتمنى لو كان لاميركا قدرة ومشيئة فتقصد فرنسا والبلجيك وتكبح جماح اولئك الغزاة الاشرار وتعيد الامن الى نصابهِ والنظام والسلطة والقانون الى مجاريها

ولا بد ان ينظم ابناء هذا العالم يوماً من الايام سلطة كهذه حتى اذا قامت امة تعدُّ موتاً وجهنماً حمراء لجميع بني البشر كما فعلت امتكم في اثناء الخمسة والعشرين عاماً الاخيرة عُدَّت عدوة عمومية لبني البشر . على ان الغلاظة التي دفعت حملتنا على المكسيك تظهر رقة ولطفاً اذا قوبلت بالفظائع الوحشية التي تأتيها جنودكم في البلادين المومأ اليهما

بربك ايها الاستاذ العزيز اذا كانت المانيا بريئة مما يتهمها العالم بهِ فما شأن جنودكم في البلجيك وفرنسا ؟ فلو تربصتم حتى تهاجَموا لما اشتبكت امتكم بحرب قط . قال نائب امبراطوركم انكم خرقتم حرمة القوانين الدولية وانكم ستحاولون على قدر طاقتكم ان تصلحوا الخطأ الذي انتم آخذون في ارتكابهِ . إي ايها الاستاذ شابر ان الذهب الذي تستطيعون اعطاءهُ لفرنسا والبلجيك في اثناء الف سنة وصلوات التوبة والندم التي تقدمونها بحزن وقلوب منكسرة في كل ساعة من الالف سنة لا تصلح ما جررتموهُ على تينك الامتين بالذبح والنار والخراب والدمار ولا تجفف اوقيانوس الدموع الذي اسالتهُ غزواتكم العظيمة . يسألنا بعض الناس احياناً هل تفضلون العنصر السلافي على العنصر الالماني . والجواب على

ذلك واحد مطرد « نعم » . بعد ما رأينا الحرب الالمانية تفضل العنصر السلافي بل التركي بل الهوتنتوت

تذكرون في منشوركم انكم لم تلحقوا ضرًّا بمال فرد واحد من اهل البلجيك او حياته الاَّ مرغمين بضرورة الدفاع عن النفس وان عساكركم لم تعتدِ على لوفان . فالحكم في هذه المسألة يجب ان يبنى على الحقائق وهذه الحقائق مشهورة لا تحتاج الى تبيان . على انني اورد شاهداً واحداً لتأييد هذه التهمة وهو قول امبراطوركم الذي قال « ان الدمار والاضرار التي الحقتها جيوشنا بالحياة والاموال في لوفان نجمت عن الضرورة الملجئة وان قلبي يقطر دماً من اجل لوفان »

وتنكرون ايضاً ارتكاب جنودكم للفظائع والموبقات فاليكم ما كتبتهُ احدى عرضاتنا المنطوعات بجمعية الصليب الاحمر في البلجيك قالت . « ان بين المصابين الذين تمرضهم صبيًّا شجاعاً اطلق الرصاص من نافذة منزلهِ على الجنود التي كانت تسلب بلادهُ فكان جزاؤهُ ان الالمان قطعوا يديهِ بلا شفقة ولا حنان . الم يذبح جنودكم شيخ بلدة ترموند لانهُ دافع عن شرف ابنتهِ عند ما اراد احد الضباط اغتراسها وهو نازل في بيت ابيها ؟ وقد بلغتني حكاية اخرى من صديق في بروكسل اضطر الى الفرار الى نانت قال ان جنودكم اطلقوا الرصاص على صراف البنك الاهلي وولديهِ لانهُ ابى ان يبوح بسر فتح خزائن البنك . وهنالك حكايات كثيرة كهذه شائعة لا ريب في صحتها . وماذا يفيد انكارها ولدينا منها حوادث اجمالية مما وقع في لوفان والوست وترموند . ان الحرب ذاتها في نظر ابناء امتي فظيعة والامة التي تضرم نارها تعد لديهم مجرمة كالمحرض على القتل في نظر قانون الجنايات . نظر الناس الى امبراطوركم نظرة الاعجاب وعدوهُ من اعظم رجال العالم ولكن ما هو الاسم الذي سيتركهُ للخلف ؟ يالعار ! انهُ قد طعن الانسانية في اعماق نفسها باضرامهِ نار هذه الحرب وروى ارض اوربا بدماء بني الانسان . وسيكون سكان اوربا ارامل نائحات وثكالى نادبات وايامى وايتام وعجزة ورجال مبتوري الاذرع والسيقان . انهُ سيورث ذريتهُ الكراهة والاحقاد والضغائن !

وتختمون منشوركم بالمدافعة عن السلطة العسكرية الالمانية وهذا يعود بنا الى السؤال كيف ابتدأت الحرب . لا يستطيع ذو عقل سليم ان يرتاب في ان مسؤولية هذه الحرب المشؤومة على عاتق المانيا لانها شجعت النمسا على مهاجمة السرب وهي تعلم ان النتيجة تكون حرباً اوربية . فالنمسا ليست سوى امبراطورية على شفا الانحلال مشدودة الاطراف بحبل واهن غير قادرة على تمثيل عناصرها المتباينة ليكون لها جامعة جنسية واحدة كما هي

الحال عندنا في اميركا والسبب في ذلك ان حكومتها ليست على اساس متين من العدل والمساواة ولا يتسنى لها ان تأتي عملاً متفقاً من تلقاء نفسها خيراً كان او شرًّا وذلك يرجع الى علل واسباب . ولما كان الشيء بالشيء يذكر اقول ان اشارتكم الى السلطة العسكرية الالمانية تذكرنا بقول القائلين ان هذه الحرب ابتدأت كامنة منذ خمسة وعشرين عاماً اي عند ما ارتقى الامبراطور وليم الثاني عرش المانيا وصرح انهُ رب الحرب الاعظم وشرع يهيئ امتهُ للحرب وغرس في اجيالهِ منذ نعومة اظفارهم الاميال العسكرية والنظر الى مستقبل مصبوغ بالدماء . ونحن في اميركا نعرف صورة ابنتهِ من بذلة الكولونيل (ميرآلاي) التي ترتديها . ومثلما نشأ اجيالهُ نشأت ابناء امبراطوريتهِ . والخدمة العسكرية الالزامية جعلت كل الماني جنديًّا . ولما كنت انا في المانيا تحققت انتشار البلاد الى الهدوء والسكينة فان الشوارع كانت غاصة بالجنود على الدوام ولا يقع النظر الأعلى لمعان الخوذ ولا يسمع الأصليل السيوف وصهيل الجياد ووقع حوافرها . ان هذه الضوضاء والجلبة والمعدات الحربية قد افسدت افكار الشعب الالماني وغرست فيهِ الميل الى الحرب

والرجل الذي يرتدي بذلة القيصر (البذلة العسكرية) يعد من طبقة ممتازة فقد تشاجر مرة ضابط مترنح سكراً وخادم احدى المحلات العمومية فطعن الضابط الخادم في قلبهِ وكانت البذلة العسكرية خير شفيع مبرر للضابط من هذه الجناية العظيمة . واتفق ان اسكافاً في بلدة اجتاحها الالمان تافَّظ بعبارات يشتمُ منها القدح في جنود الامبراطور فمزقهُ احد الضباط بسيفهِ تمزيقاً وكان جزاء هذا التهجم الفظيع المقرون بالجبن والنذالة الثناء العاطر من ولي عهد المانيا . واراد احد افراد العامة ان يقترب من صديق كان يعرفهُ قبلما يرتدي بذلة الضباط ليحييهُ كالمعتاد فعدَّ الضابط ذلك وقاحةً واعتداء من صديقهِ فقتلهُ وكتب الى والدة القتيل يبرر عملهُ لديها . وقد رأيت انا ضباطاً من الالمان يدفعون سيدات مرهفات بغلظة من طريقهم وسمعت بعضهم يتشوق بلهفة الى اليوم الذي يتاح لهُ فيهِ خوض غمار الحرب

في كل يوم من كل سنة من الخمسة والعشرين عاماً كان الامبراطور يذكي صدور الجمهور شوقاً الى هذه الحرب بخطبهِ الحماسية وكان نصيب الذين يقترحون وسائل فعالة لحفظ الامن وتأييد السلام الهزء والازدراء . ولما رزحت طبقات الفقراء في العالم تحت عبء الضرائب التي كانت تجبى استعداداً للحرب (فقد كان يُنفق في هذا السبيل ٧٥ في المئة من دخل جميع الحكومات) اقترحت الحكومة الانكليزية ايقاف زيادة التسلح عاماً واحداً وكان

جواب الامبراطور على هذا الاقتراح انهُ اضاف الى الاسطول اربع بوارج والى الجيش البري ثلثمائة الف جندي والجأ فرنسا الى جعل مدة الخدمة العسكرية ثلاث سنوات بدلاً من سنتين

من اقوال جنرالكم فون برنهردي ان محاولة تأييد السلم آفة عظيمة للصحة العمومية وقد غرس العلماء والاساتذة في كلياتكم وجامعاتكم في عقول الناشئة المبدأ القائل ان الحرب ضرورية لا بد منها . ان روح الوطنية في المانيا قد جفت عن القواعد الذهبية التي تعلمناها من فيلسوفكم العظيم «كانت» وتشربت بمذهب نيتشه المادي الحيواني وبمبدإ الجنرال فون برنهردي المقرون بالتعطش الى سفك الدماء وباحلام تريتشكي الحربية الشيطانية وبآداب فون بيلوف المرذولة . وفي كل صغيرة وكبيرة من الحقائق التي نستطيع جمعها سواء كانت تتعلق بامبراطوركم او بانجاله او بجنوده او بساسة حكومته او باساتذته نرى جلياً ان المانيا تنظر الى نفسها كامة منفصلة عن سائر الامم واسمى منها وانهُ حتم عليها ان تحافظ على هذا الترفع ولو بالحرب

ومما يخالف روح هذه الوطنية العقيمة المهلكة ما تعلمهُ ونعمل بهِ في اميركا من تفضيل الانسانية على الجنسية فاننا نكرم جميع العناصر وبلادنا ترحب بهم وتفسح لهم صدرها

اسمح لي ايها العزيز الاستاذ شابر ان اقول في هذا المقام ان رجال الحكومة الالمانية قد تشربوا مبدأً مضلاً هو سبب ويلات هذه الحرب الالمانية . ان قوانينكم العسكرية قد رسخت في قلوب ابناء امتكم الاعتقاد بان الراية الالمانية يجب ان تلازم الالمانيين في مهاجرهم ويظهر ان القصد من ذلك هو التملك والاستعمار . ثم ان امبراطوركم يقول لرعيتهِ ان المانيا فوق كل شيء . أليس نشيدكم الوطني بهذا المعنى يتعلمهُ اطفالكم ويرضعونهُ مع اللبن فيعتقدون انهم فوق كل البشر . قلت ان في الولايات المتحدة ثمانية ملايين نفس من الالمانيين فهؤلاء ليسوا في حاجة الى الراية الالمانية لتخفق فوق رؤوسهم وتضمن لهم سعادتهم وهناءهم وفي كندا والبرازيل والارجنتين وغيرها من بلدان العمور الوف غيرهم وهم في امان ورغد وهناء من غير ان تظلهم الراية الالمانية . وعند ما يهاجر الاميركيون الى بلاد اخرى ويتخذونها موطناً لهم لا يحملون رايتنا معهم . أليس من الهزء والسخرية ان تحافظوا على المبدإ المومأ اليهِ اي ان الالمان يجب ان يعيشوا تحت الراية الالمانية اينما ساروا وحلوا ! أليس اساس هذه الفظائع الشائنة هو الحلم الوحشي بسيادة العنصر الالماني على العالم ؟ وحبذا يوم نرى

فيهِ الانسانية فوق الجنسية ونشاهد الحكومة او الدولة التي تخالف هذا المبدأ يُحكم عليها بالتلاشي والاضمحلال

ثم ان الطبقة العسكرية تذيع آراء تقصد بها اقناع الامة الالمانية انها لا تقدر ان تقلد الانكليز والاميركان في ما يسمونهُ الحكم الذاتي فقد قال جنرالكم فون برنهردي ليس هنالك شعب كالشعب الالماني غير كفوءٍ لحكمهِ نفسهُ بنفسهِ . واني لاعجب كيف تكون العلاقات بين الشعب الالماني وحكومتهِ بعد هذه الحرب

ان احلامكم الحربية والهيأة العسكرية الالمانية والطموح الى تسويد العنصر الالماني والسياسة الكاذبة والافراط في التسلح وتأييد الحكومة المطلقة والزعم بان المانيا فوق البشر وميل حكامكم العسكريين الى القتل ورغبتهم الشديدة في اتلاف كل ما من شأنهِ الدلالة على تقدم بني البشر وارتقائهم كل هذه امور حملت العالم على الخوف والتحذر منكم . ونفوسكم التي لا تعرف الشبع قد اذعرتنا جميعاً . ان مركز رئاستكم الحربي قد وضع خطة الهجوم على اميركا ايضاً فاذا انتصرتم على الامبراطورية البريطانية أفلا يأتي دورنا ؟

واقول اخيراً ايها العزيز الاستاذ شابر اننا ليدهشنا ويخجلنا ويكدرنا ان تكون دولة مسيحية السبب في اضرام هذه الحرب الجنائية . وعند ما اقول اننا نكرهُ هذه الحرب وثقت السلطة العسكرية الالمانية انطق بآراء السواد الاعظم من الشعب الاميركي ومئات الالوف من الالمان الاميركيين . ولسنا نرى اقل تبرير لهذا العمل فان المانيا بما لديها من المعدات الحربية ووسائل الدفاع في مأمن من شر العالم باجمعهِ . فاي دولة كانت تجرأ على اجتياز حدودكم . ان الامة الالمانية وان كانت لا يزال ينقصها تثقيف وتربية اقتداء بجيرانها قد بلغت شأواً رفيعاً من الرقي العقلي الذي كان يجب ان يرفع شعبها الى ما هو اسمى وافضل لهُ ولغيرهِ من الشعوب . فسفن امتكم العظيمة كانت تمخر في كل بحر ومتاجركم تباع في كل صقع وكنتم متمتعين بكل نعم الانسانية لان الامم كانت تثق بكم كدولة تراعي حقوق غيرها اما الآن فقد فقدتم هذه المزايا واضعتم ثقة الناس بكم وهيهات ان يشفي لكم ان تعيدوا ما فقدتموهُ ادبيًّا وماديًّا ولو بعد خمسين سنة . وحبذا يوم نرى فيهِ دولة المانية جديرة باحترامنا محبة للسلم الحقيقي والتقدم الصحيح والتربية القويمة دولة المانية تتوخى الاعتدال وتنبذ التشامخ وتتحرر من اسيادها الحربيين وجيوشها الشاكية السلاح . حبذا يوم تعود فيهِ الى التعاليم السامية الرفيعة تعاليم نوابكم العظام لوثيروس وغوته وبيتهوفن وكانت . على ان المانيا سواء انتصرت او انكسرت في هذه الحرب قد سقطت وتلك الامة التي بلغت اسمى درجات

المجد متواصل سيرها في ظلام الفظائع والمذابح الى ان يلهمها ضميرها فتسترد جيوشها الى بلادها وتنتظر عفو العالم وصفحهُ عن هذه الزلة العظيمة

اظنكم لا تؤاخذونني اذا اقترحت عليكم ان ينهض الثلاثة والتسعون عالماً الذين وقعوا هذا المنشور ويبذلوا كلا في طاقتهم ليؤثروا في ضمائر امتهم لتوقف هذه الحرب وتسترجع جنودها وتطلب الصلح على شروط تعترف بها بالزلات التي اقربها امبراطوركم ونائبهُ وبذلك تخدمون الانسانية خدمة تفوق جميع الفضائل

لا ريب انهُ سينجم من هذه الحرب الشريرة كثير من الخيرات والبركات واحسن ما ينجم عنها تأييد السلام . انا عضو في كل الجمعيات الساعية الى تأييد السلام وقد رأيت رجال السلم يبثون آراءهم خافتي الصوت ويسيرون بحذر يتوارون من نظر رجال الحرب . اما من الآن فصاعداً فسيسود السلام في العالم ويؤيد الشرائع والقوانين ويسحق باقدامهِ الذين يحاولون انشاء امبراطوريات عظيمة على جثث العمال الفقراء والفلاحين البسطاء وعندئذٍ تصبح الانسانية اسمى من كل شيء آخر

اود قبل ختام ردي هذا على منشوركم ان اعبر لكم عن مشاركتي الشعب الالماني في شعوره واني البس معهُ الحداد على الشجعان الامناء الذين ذهبوا ضحايا المطامع الدولية في الذبح والسلب وانتحب مع النساء الامينات اللاتي كسرت قلوبهنَّ واصبحنَّ بلا سند ولا معين وارثي لحالة الاولاد المساكين (وهم نحو مليون او اكثر) الذين سيشبون محرومين من محبة الوالد وعنايتهِ واود لو تسنى لي ان اقول او افعل شيئاً يساعد على تخفيف احزان الامة الالمانية ولكن ليس في طاقة بني البشر طرًّا ان يخففوا عبئاً ثقيلاً كهذا

واختم اسطري هذه بالشكر الجزيل على كتابكم واقدم تحياتي الخالصة للزملاء الكرام الذين وقعوا المنشور الآنف الذكر راجياً من صميم الفؤاد ان يعود السلام الدائم الى هذا العالم المضطرم بنار الحروب وتأهبوا انني باقٍ على ودادكم واقبلوا فائق احترامي ودمتم

المخلص الامين

ص . هـ . تشرتش

انتهت ترجمة هذه الرسالة بقليل من التصرف

سليم الخوري

القيصر كاليغولا

جعل الناظرون في التاريخ يبحثون عن نذٍ لامبراطور الالمان فشبههُ احد كتّاب الانكليز بالملك لويس الرابع عشر ملك فرنسا وشبههُ احد المؤرخين الايطاليين بالقيصر كاليغولا . وقد رأينا في ما كتبهُ هذا المؤرخ عن كاليغولا حقائق لم نرها في تاريخ آخر فاثرنا اقتطافها واضفنا اليها بعض ما ذكرهُ سوتونيوس اشهر مؤرخي الرومان الاقدمين

كان القيصر طيباريوس الذي توفي سنة ٣٧ للميلاد شديد الوطأة على شعبهِ فلما مات تنفسوا الصعداء ونظروا الى مَن يخلفهُ نظرهم الى منقذ ينقذهم من جورهِ

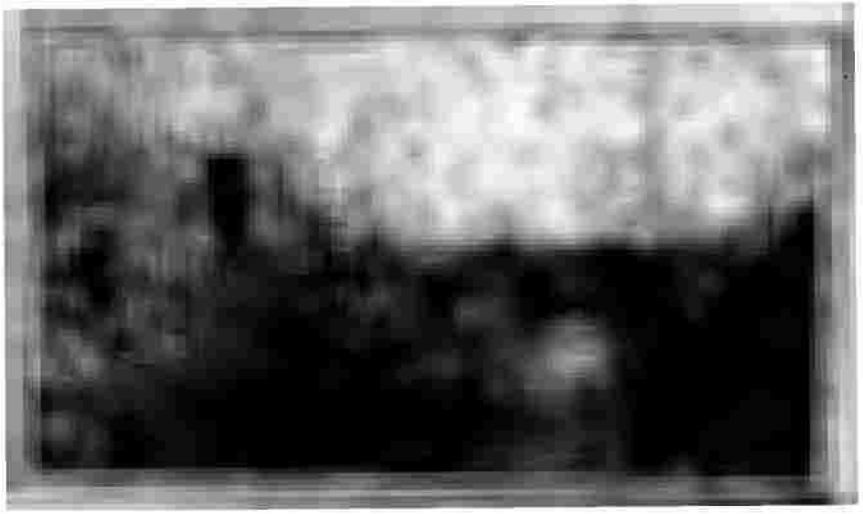
وقد مات طيباريوس غيلةً في مسينا على خليج نابلي وكان كاليغولا هناك ولعلَّ اغتيالهُ كان بدسيسة من كاليغولا لكنهُ رافق رفاتهُ الى رومية كأنهُ اعز اصدقائهِ فلقي في طريقهِ اليها من احتفال الناس بهِ ما لا يلقاهُ الاَّ ملك ظافر

وكان كاليغولا حينئذٍ شابًّا في الخامسة والعشرين من عمرهِ فاقرَّهُ مجلس الشيوخ امبراطوراً وخصَّ الملك بهِ مع ان طيباريوس كان قد اشرك معهُ آخر في ولاية العهد . وبلغ السرور من اهل رومية انهم ضحوا في ثلاثة اشهر ١٦٠٠٠ ضحيةً شكراً للآلهة على منحها اياهم هذا القيصر

وظهر في اول الامر ان سرورهم كان في محلهِ لان كاليغولا ردَّ السلطة الى مجلس الشيوخ في كل الامور الجوهرية وخفض الضرائب وعفا عن كثيرين من المجرمين وردَّ الذين نُفوا في عهد طيباريوس وامر ان تحرق السجلات التي فيها قصصهم لكي لا يبقى سبيل للانتقام من الذين شكوهم . وعمل اعمالاً اخرى من هذا القبيل فزاد ابتهاج الرومانيين بهِ ولقَّبوهُ بالتقي والصالح والعظيم . ومرَّت الشهور الاولى من ملكهِ على ما قالهُ فيلون الاسكندري ولا يُرى في المدن الاَّ الضحايا تضحَّى على المذابح شكراً للآلهة والناسُ في البياض والاكاليل على رؤوسهم كأنهم في عيد دائم

ولكن هذا السرور كان قصير المدة لم يدم الاَّ سبعة اشهر لان كاليغولا لم يكن سليم الجسد ولا سليم العقل بل كان معرَّضًا لداء الصرع من صغرهِ . والمعرَّضون لهذا الداء يكونون في الغالب قساةً كثيري التقلُّب محبين لسفك الدماء ويستنتج مما ذكرهُ المؤرخون الاقدمون من اعمال كاليغولا انهُ كان من الذين صرعهم يحملهم على القسوة وارتكاب الجرائم فكان اول عمل عملهُ بعد الحسنات الكثيرة التي اسداها الى شعبهِ في الاشهر الاولى من

وفد يهود الاسكندرية امام القيصر كاليغولا



قصور القياصرة في رومية

المقتطف صفحة ١٦ مجلد ٤٧

ملكه انهُ افرط في الاكل والشرب والفجور فتلفت صحتهُ واعتراهُ مرض شديد كاد يودي بهِ . ولم يكن اعوانهُ يعلمون سبب مرضهِ فسهروا عليهِ وودوا ان يفدوهُ بارواحهم ثم فارقهُ المرض واخذ معهُ كل ما كان فيهِ من حنان وعدل واعتدال وتركهُ في حالة الجنون المطبق

وكان من اول آثار جنونهِ انهُ اضطرَّ حفيد القيصر طيبار يوس سلفهِ الى الانتحار وقتل بماركوس سليانوس حميهِ ابي زوجتهِ الاولى وبكرون رئيس الحرس الخاص وكان اصدق مشيريهِ . سعى في قتل الاول لانهُ اوجس منهُ سيئة وقتل الآخرين لانهما نصحاهُ ليعتدل كما كانا ينصحانهِ قبل مرضهِ . والشريعة الرومانية لا تبيح للقيصر ان يقتل احداً او يأمر بقتل احد الاَّ اذا حوكم وحكم عليهِ بالقتل فلما اشتهر في رومية والاقاليم الرومانية قتلهُ لهؤلاء الثلاثة اندهش الشعب ووقفوا حيارى ولكن اهالي الولايات الشرقية لم يستغربوا ذلك لانهم كانوا قد الفوا هذا النوع من الاستبداد في ملوكهم وهو كان اميل اليهم منهُ الى اهالي رومية ولذلك جعل كل حاشيتهِ منهم قبل ان صار امبراطوراً وكان خدمهُ كلهم تقريباً من المصريين فلما صار امبراطوراً حاول الاقتداء بالبطالسة في ابهة ملكهم وان يُعبَد مثلهم ومثل الفراعنة الاقدمين فادَّعى اولاً انهُ اله من الآلهة الصغار لانهُ خشي ان يرتقي الى مصاف الآلهة الكبار دفعةً واحدة . فاندهش الرومانيون من ذلك لانهم لم يألفوهُ من قبلُ ولا ادَّعى احد من اكبر قياصرتهم انهُ اله اما هو فلم يعبأ بدهشتهم بل جعل يلبس لبس الالهة الصغار على ما هو مسطور في الكتب او مشاهد في الهياكل . ولما رأى اشمئزاز الشعب من ذلك لم يخجل لان الجنون والخجل لا يجتمعان بل عمد الى اغاظتهم بالايغال في ادعاء الالوهية فجعل يلبس كالآلهة الكبار عطارد والمريخ وابلون

وكان الاقدمون اقرب من ابناء هذا العصر الى مزج البشر بالآلهة ولكن افعال كاليغولا لم تركب على عقول الرومانيين خاصتهم وعامتهم لاسيما وانهم رأوا من استبدادهِ ما اثار سخطهم . ومن المحتمل ان المؤرخين بالغوا كثيراً في ما نسبوهُ اليهِ من الفظائع ولكن لا شبهة في انهُ ساس المملكة سياسة شاب مصاب بالصرع تتقلَّب اطوارهُ من يوم الى يوم ويعمل اعمالهُ حسب تقلب اهوائهِ غير مقيد بقانون او ناموس او عادة

ولدينا شهادة مؤرخ من اصدق المؤرخين وفيلسوف من اكبر فلاسفة اليهود وهو فيلون الاسكندري صاحب التصانيف الكثيرة فانهُ لما ادَّعى كاليغولا الالوهية وامر الناس ان يعبدوهُ في كل مكان لم يعمل اليهود بامرهِ وكان لهم خصوم كثيرون ولاسيما في الاسكندرية حيث كانوا كثاراً وعلى ثروة طائلة فاثاروا رجال الحكومة عليهم ليجعلوهم ينصبون التماثيل لكاليغولا

في معابدهم فابوا وكثر الشغب بسبب ذلك وشكي عليهم الى كاليغولا فاغتاظ منهم وامر والي سورية ان ينصب تمثاله في هيكل اورشليم . فارسل يهود الاسكندرية وفداً الى رومية برئاسة فيلون هذا ليبسط لهُ سبب امتناعهم عن وضع تمثاله في هياكلهم وان ذلك ليس ناتجاً عن احتقارهم لهُ او عصيانهم لاوامره بل لان دينهم يأمرهم بعدم وضع التماثيل في هياكلهم . وكان فيلون من اهل الوجاهة كما انهُ كان من رجال العلم والفلسفة فان اخاهُ كان ملتزماً اعشار الحوف الشرقي من بلاد مصر مما يدل على انهُ كان على ثروة طائلة وجاه عريض

ولما رأى خصوم اليهود انهم ارسلوا هذا الوفد ارسلوا هم ايضاً وفداً آخر لكي يحبط مساعي اليهود فوصل الوفدان الى رومية واقاما فيها زمناً طويلاً قبلما تمكنا من مقابلة الامبراطور لانهُ كان مشغولاً باشغال كثيرة واخيراً سُمح لهما ان يقابلاهُ في مكانين بضواحي رومية كان قد ذهب اليهما ليشرف على بعض التغيير في القصور التي بناها فيهما ولما أُمر الوفدان بالمثول بين يديهِ التفت الى رجال الوفد اليهودي وقال لهم

أأنتم اعداء الآلهة الذين يحتقرونني ويفضلون عبادة الهم الذي لا اسم لهُ على عبادتي

ولما سمع رجال الوفد الآخر هذا الكلام جعلوا يعيرون اليهود وقام النزاع بين الفريقين فنهض الامبراطور وتركهم يتخاصمون وجعل يجول في قصرهِ ويتفقد ما فيهِ من المباني واعمال الترميم وهو ينتقد ما يراهُ ويأمر بتغييرهِ او تعديلهِ . قال فيلون « فقمنا وتبعناهُ نحن وخصومنا والخصوم يعيروننا ويشتموننا ونحن نصعد وراءهُ وننزل من طبقة الى اخرى كأننا في ملعب من الملاعب » . ولما اتمَّ اشرافهُ على مباني القصر وقف بغتةً والتفت الى الوفد اليهودي وقال لهم لماذا لا تأكلون لحم الخنزير . فقهقه رجال الوفد الآخر حتى كادوا يقعون على الارض واراد اليهود ان يتكلموا فحُصروا عن الكلام ولكن الامبراطور قال لهم هاتوا اخبروني ما هي شريعتكم وقبل ان يجيبوهُ تركهم وجعل يمدو في القصر من مكان الى آخر يأمر هذا وينهى ذاك ثم عاد اليهم وقال لهم قولوا ما تريدون . ولم يكادوا يشرعون في الكلام حتى التفت الى الذين حولهُ وجعل يتكلم عن بعض الادهان التي تدهن بها الجدران ثم التفت الى اليهود وقال ان هؤلاء الحمقى احق بالشفقة منهم بالعقاب لانهم لا يعلمون اني الهٌ أُعبَد

وقد يكون فيلون مبالغاً في ما ذكرهُ ولكن مهما اسقطنا من كلامهِ يبقى منهُ ما يدلُّ على ان كاليغولا لم يكن سليم العقل وعلى ان مَن كان كذلك لا ينتظر منهُ الا ان يلقي التشويش في مملكتهِ . فاضطربت شؤون الامبراطورية الرومانية من انصاها الى اقصاها وكثر فيها الظلم والجور والاستبداد وظلَّ هو يعتقد انهُ الهٌ عالم بكل شيء وقادر على كل شيء وانهُ فوق كل

احد علماً ومعرفةً . واراد مرةً أن ينزع اشعار فرجيل وتاريخ ليفي من كل المكاتب زاعماً ان اشعار فرجيل خالية من الاختراع الشعري وتاريخ ليفي خالٍ من الدقة . وعزم مرةً اخرى ان يستأصل اشعار هوميروس قائلاً ان افلاطون نفاها من جمهوريته فعلى م لا يحق لي ما حق لافلاطون . وخطر له في وقت آخر ان يمنع المغنين من الافتاء قائلاً انهُ لا يحق لاحد غيره ان يفتي

واشار بانواع جديدة من الحمامات واخترع الواناً غريبة من الاطعمة وانفق اموالاً فاحشة على بدع قديمة وعمل اعمالاً هندسية كبيرة ولا غرض لهُ منها الاَّ انفاق الاموال الطائلة او اظهار مقدرته على الطبيعة فكان يقطع اصلب الصخور ويمهد الجبال فيجعلها سهولاً ويرفع السهول فيجعلها جبالاً ويبني السدود في اعمق البحار غير قاصد منفعة ولا سائل عن نفقة

كان القيصر اغسطس قد نصب تماثيل اعظم العظماء في التاريخ الروماني فامر كاليغولا بنزع هذه التماثيل كلها لكنهُ استثنى منها تمثال مرقس انطونيوس لانهُ فكَّر في نقل كرسي الملك الى الاسكندرية واحياء دولة البطالسة . وابطل عيد معركة اكتيوم التي قُهر فيها انطونيوس لانهُ قال ان قهرهُ من المخازي التي يجب ان تنسى . وامر ان لا ينصب تمثال لحي ولا لميت الاَّ باذنه فجعل نفسهُ فيصلاً في الحكم على استحقاق الناس في الحاضر وفي الماضي ايضاً . ونزع ترس الاسكندر المكدوني من مدفنه في الاسكندرية واتى به الى رومية وجعل يلبسهُ في الحفلات الكبيرة

وانقلب جنونهُ ذات يوم الى رغبة في الحرب والظفر . ولم يكن يعلم شيئاً من فنون الحرب ولا خاض معركة من معاركها لكنهُ جمع جنود رومية وزحف بهم على بلاد الغال (فرنسا) قاصداً ان يبلغ المانيا وانكلترا فالتقى في طريقه بادميتوس بن كيلين ملك الانكليز وكان ابوهُ قد نفاهُ من بلاده فعرض عليه ادميتوس ان يعود معهُ الى رومية وللحال بعث بالبشائر الى رومية انهُ تغلَّب على بلاد الانكليز وامر الرسل الذين يحملون هذه البشرى ان لا يسلموها لحاكم المدينة الاَّ في هيكل المريخ وفي حضور مجلس الشيوخ

وقد وصفهُ سوتونيوس ووصف غزوتهُ هذه وصفاً بديعاً قال ما خلاصتهُ

عزم مرةً أن يلبس تاجاً مثل احد الملوك ويجعل الامبراطورية الرومانية مملكة فقال لهُ احد اعوانه ان مجدهُ يفوق مجد الملوك كلهم فقال اصمت وادَّعى الالوهية وامر ان يؤتى من اثينا باعظم تماثيل الآلهة المشهورة وتقطع رؤوسها وتبدل بتمثال رأسهِ وبنى هيكلاً لنفسهِ نصب فيه تمثالاً لهُ من الذهب وامر ان يلبس كل يوم ثوباً مثل الثوب الذي كان يلبسهُ هو . وتسابق عظماء رومية الى جعل انفسهم كهنة في هذا الهيكل وكانوا يتباعون

هذا المنصب باغلى ثمن . وكانت الضحايا التي تضحّى فيهِ من اغلى انواع الطير كالطاووس والبشلون والحباري والقبج ودجاج الحبش . وكثيراً ما كان يُرى مخاطباً البدر ليلاً والمشتري نهاراً . وكان يغضب ان عدّهُ احد من القياصرة وانكر انهُ من سلالة اغريبا وادعى انهُ ابن القيصر اغسطس من ابنتهِ جوليا . وادعى ان جدتهُ ليفيا ام جوليا هي عولوس الحكيم نفسهُ متقمصة بجسم امرأة . وتزوج باخواتهِ كلهنَّ وجعل احداهنَّ دروسلاً ولية لعهدهِ ولما ماتت امر ان تحد البلاد عليها ومن ضحك او اغتسل مدة الحداد فعقابهُ الموت ولم يعد يحلف الاَّ باسمها . ولما كان ذاهباً في الغزوة المشار اليها آنفاً كان يغذ السير احياناً حتى كان حملة الاعلام يضطرون ان يلفوها ويضعوها على ظهور خيلهم لكي يستطيعوا ان يجاروهُ في عدوهِ ثم يتمهل ويأمر ان يوضع في محفّة يحملها ثمانية رجال ويسيروا بهِ الهوينا ويأمر ان تكنس الطريق امامهُ وترش بالماء . ولما استعرض الجيش عزل كل القواد الذين جاؤوا متأخرين مع الجنود الاضافية وكل القواد الذين استوفوا سن الخدمة لكي يظهر ان القيادة العامة لهُ وانهُ الآمر الناهي . وبعد ان حدثت حادثة ادمينوس المشار اليها آنفاً امر ان يذهب بعض حرسهِ الى الجانب المقابل من نهر الرين ثم يأتيهُ المخبرون قائلين ان العدو مقبل عليهِ فلما اتوا خرج بجانب من رجالهِ الى غابة مجاورة وقطع منها اغصاناً من الاشجار وعاد حاسباً انها غنائم غنمها من العدو وبخ بقية رجالهِ الذين لم يتبعوهُ في هذه الغزوة راميًا اياهم بالجبن وضعف العزيمة وانعم على الذين تبعوهُ في غزوتهِ واحرزوا النصر معهُ باكاليل عليها شعار الشمس والقمر والنجوم . وامر ان يؤخذ رهائن من تلامذة مدرسة ويطلق سبيلهم ثم أُنفذ خبرهم اليهِ وهو على المائدة فركب جوادهُ وجدَّ في اثرهم كأنهم هاربون من وجههِ وردهم مكبلين بالقيود . وبعث الى رجالهِ في رومية يعنفهم لانهم يقضون اوقاتهم في اللهو واللعب وامبراطورهم يتجشم مشاق الحرب ويعرّض نفسهُ للمخاطر

واخيراً وصل الى ساحل الاوقيانوس بجيشهِ وآلات حربهِ فوقف وامر الجنود ان يجمعوا اصداف البحر ويملأوا بها خوذهم قائلاً انها غنائم الاوقيانوس ثم اقام هناك برجاً عالياً تذكاراً لظفرهِ هذا وامر ان يوقد فيهِ نور ساطع كل ليلة ارشاداً للسفن ثم وعد الجنود ان يعطي كلاً منهم مئة دينار وقال لهم انصرفوا الآن وافرحوا فقد صرتم اغنياء

ولما ازمع العودة قبض على كل طويل القامة من الغالة وامرهم ان يطلقوا شعورهم ويصبغوها بصبغ اصفر ويتعلموا اللغة الالمانية لكي يقال انهم من اسرى الالمان . وكتب الى جباة الاموال الاميرية في رومية ليعدوا المعدات لاستقبالهِ من غير اسراف ولكن يجب ان

	اللبن الرائب	اللبن المخيض
الحامض اللبنيك	٠٫٦٦ في المئة	٠٫٨٠ في المئة
الالكحول	٠٫٢٣ «	٠٫٠٠٠ «
الرماد	٠٫٦٤ «	٠٫٧٥ «

ومعظم الفرق في كثرة المادة السمنية في اللبن الرائب ووجود شيء من الالكحول فيهِ وهو الذي يجعل طعمهُ لذيذاً منعشاً كأن فيهِ شيئاً من الخمر

اللبن المكثَّف

يظهر مما تقدم من تحليل اللبن الحليب واللبن الرائب ان نحو تسعة اعشار اللبن ماء فاذا امكن نزع جانب كبير من هذا الماء قلَّ حجم اللبن ولم تقلَّ فائدتهُ الغذائية لان لا عبرة بما فيهِ من الماء بل بما فيهِ من المواد الاخرى . والماء تسهل اضافتهُ اليهِ في كل حين . ومتى قلَّ حجم اللبن سهل نقلهُ من مكان الى آخر وقلَّت نفقات النقل فينقل من المزارع حيث يكون كثيراً رخيص الثمن الى المدن حيث يكون قليلاً غالي الثمن . وكثيراً ما يضاف اليهِ سكر وقت تكثيفهِ لتحليتهِ وزيادة حفظهِ . ومن امثلة ذلك ان بعض السكان في هذه العاصمة يبتاعون اللبن المكثَّف آتياً من بلاد سويسرا او غيرها من البلدان الاوربية لانهم يجدونهُ ارخص واصلح من اللبن البلدي . والغالب ان يوضع اللبن المكثف في آنية من الصفيح وتسدّ سدًّا محكماً لكي لا تدخلهُ ميكروبات فيحفظ كذلك شهوراً وسنين ويكون شديد القوام كالعسل

وتكثيف اللبن صناعة كبيرة والتجارة باللبن المكثَّف واسعة جدًّا فقد ورد الى بلاد الانكليز سنة ١٩١٣ من اللبن المكثَّف ١٫٢٥٢٫٠٠٠ قنطار وصنعت معامل الولايات المتحدة من اللبن المكثَّف سنة ١٩٠٠ نحو ١٨٧ مليون رطل ثمنها نحو ١٢ مليون ريال ثم زاد ما صنعتهُ رويداً رويداً حتى بلغ ٤٩٥ مليون رطل سنة ١٩٠٩ ثمنها نحو ٢٤ مليون ريال نصفها من اللبن المحلَّى بالسكر ونصفها من اللبن غير المحلَّى

ويكثَّف اللبن المحلَّى هكذا : — يسخَّن اللبن الجديد على الدرجة ١٦٠ الى ١٨٠ بميزان فارنهيت لطرد الغازات الذائبة فيهِ ثم يصب في اناء مفرغ من الهواء ويضاف الى كل مئة رطل منهُ ١٦ رطلاً من السكر ويسخَّن على درجة ١٣٠ الى ١٥٠ فارنهيت حتى يصير بالكثافة المطلوبة او حتى يصير من كل رطلين ونصف من اللبن الحليب رطل واحد من اللبن المكثَّف فلا يبقى فيهِ الاَّ نحو ٣٠ في المئة من الماء . ولكن مقدار الماء والتكثيف يختلفان كثيراً باختلاف المعامل فقد يقل الماء حتى يصير اقل من ٢٢ في المئة وقد يزيد حتى يكون اكثر من ٣٧ في

المئة والمتوسط نحو ٢٧ في المئة . وقس على ذلك سائر مواد اللبن فان نسبتها تقلُّ بزيادة الماء وتزيد بقلة الماء الاَّ السمن فانهُ قد يقلُّ كثيراً اذا مُخض جانب من اللبن قبل تكثيفهِ

واللبن غير المحلَّى يكثَّف كما يكثف اللبن المحلَّى ولكن لا يضاف اليهِ سكر . وهو في الغالب اقل كثافة من اللبن المحلى ويعقَّم بعد وضعهِ في آنية الصفيح ولحمها لئلاَّ يفسد

ومتى علم مشترو اللبن المكثف ان كل رطل منهُ يقوم مقام رطلين ونصف رطل من اللبن الجديد غير المكثف عرفوا ما يستحقهُ من الثمن فاذا كان ثمن الرطل من لبن البقر العادي غرشاً فالرطل من لبن البقر المكثف يساوي غرشين ونصف غرش

مسحوق اللبن

وقد يجفف اللبن ويباع مسحوقاً كالدقيق وذلك بتجفيفهِ في آنية مفرغة من الهواء على حرارة معتدلة ثم اخراجهِ منها وفحصهِ رشاشاً في آنية كبيرة فيها هواء حار جاف فيزول ما بقي فيهِ من الماء ويقع هو ذرات صغيرة جامدة ليس فيها الاَّ نحو ٢ في المئة من الرطوبة . وقد بلغ عدد الاساليب المختلفة لعمل مسحوق اللبن التي نال اصحابها حق الامتياز في الولايات المتحدة حتى سنة ١٩١١ ستين اسلوباً وصنع فيها ٨٥٠٠٠٠٠ رطل من مسحوق اللبن سنة ١٩١٠ ولكن اكثرهُ من اللبن المخيض لانهُ يصعب بيع اللبن المخيض في اميركا ولان تجفيفهُ وحفظهُ مسحوقاً اسهل من تجفيف اللبن غير المخيض وحفظهِ

الزبدة

اذا وضع اللبن في اناء واسع قريب القاع حتى انبسط فيهِ طفت القشدة على وجههِ ومنها تستخرج الزبدة . وكانت الزبدة تستخرج من القشدة بالمخض اما الآن فصارت تستخرج من اللبن مباشرة بقوة التباعد عن المركز فان اللبن المخيض اثقل من الزبدة التي فيهِ فينفصل عنها بقوة التباعد عن المركز اذا وضع في اناء يدور على نفسهِ بسرعة فائقة ويكون لهُ في الاناء انبوب يخرج منهُ . وهذه الآلات منها ما هو صغير يدار باليد ومنها ما هو كبير يدار بالبخار وعلى سرعتها يتوقف مقدار ما يفصل من القشدة عن اللبن فقد لا يبقى في كل الف رطل من اللبن الاَّ رطل واحد من الزبدة

السمن

السمن زبدة سُخنت حتى انفصلت عنها المواد الجبنية المتصلة بها وهي مواد نيتروجينية معرَّضة للفساد فيبقى السمن سليماً بعد ذلك وما هو الاَّ المادة الدهنية او الزيتية التي في اللبن . والغالب ان كل مئة رطل من الزبدة يخرج منها ٨٥ الى ٩٤ رطلاً من السمن

اقطاب الدولة الالمانية

لما وصفنا اقطاب الدولة الالمانية منذ سنتين ذكرنا بينهم رجلاً اسرائيلياً اسمهُ بلين وهذا ما قلناهُ عنهُ حينئذٍ

« قيل سأل سائل احد الرجال المختارين للجندية وهو يمتحنهُ في علم التاريخ قائلاً « مَن هو اعظم الالمانيين » فاجابهُ على الفور « بلين » . وهذا ما يقولهُ الآن ملايين من سكان المانيا عن رئيس شركة وابورات همبرج اميركا

« اراد الامبراطور مرةً ان يلقي مقاليد الوزارة الى بلين او يجعلهُ من اشراف المملكة فقال لهُ بلين تكرَّم عليَّ بصورة جلالتكم الفوتوغرافية وحسبي . فاعطاهُ الصورة وكتب تحتها « الى رائد تجارتنا الهمام البعيد النظر »

« لما دخل بلين شركة وابورات همبرج اميركا سنة ١٨٨٦ كان رأس مالها ٧٥٠ الف جنيه فصار الآن سبعة ملايين و ٥٠٠ الف جنيه اي زاد عشرة اضعاف . وكان دخلها السنوي ١٢٥ الف جنيه فصار الآن مليونين و ٨٢٥ الف جنيه وكانت سفنها التجارية ٢٦ سفينة فصارت الآن ١٨٠ وكان محمولها ٦٠ الف طن فصار الآن مليون طن ونصف مليون اي انهُ زاد ٢٥ ضعفاً . وقد بنت بالامس سفينة محمولها وحدها ٥٠ الف طن

« سر نجاح هذا الرجل اهتمامهُ بالصغائر مهما كانت وحفظها في ذاكرتهِ . وقد جرى على ذلك من حين كان كاتباً صغيراً في بلاد الانكليز من غير اجرة الى ان تبوأ اعظم مركز مالي صناعي تجاري . فان حفظهُ لهذه الدقائق سهَّل عليهِ بناء الاحكام الصائبة فلما انتظم بين مديري شركة همبرج اميركا وهو شاب جعل يقترح انشاء السفن على طرز جديد وكبار المديرين يقاومونهُ فيتغلَّب عليهم بالحجة والدليل وتأتي النتائج مؤيدة لرأيهِ حتى اضطروا ان يسلموا الادارة كلها لهُ سنة ١٩٠٠

« وهو اسرائيلي صغير القد نحيل محب للعزلة مواظب على العمل متمسك بديانتهِ ولكنهُ غير متعصب فيها لا ولد لهُ فتبنَّى ابنة صغيرة من بنات احد المستخدمين لا يأتي الامبراطور مدينة همبرج الاَّ زار بيتهُ في ضواحي المدينة وابدى لهُ دلائل اكرامهِ واحترامهِ . ولما رأى كبراء الالمانيين ذلك فتحوا لهُ ابوابهم وصاروا يعدونهُ من خاصتهم ومن اعظم رجالهم » انتهى

وقد قابل مكاتب جريدة الورلد الاميركية الهر بلين هذا في اوائل ابريل الماضي فقال

لهُ ان انكلترا هي التي اثارت هذه الحرب وان السر ادورد غراي كان يستطيع ان يمنعها ولكنهُ لم يفعل . واطّلع مكاتب التيمس في نيويورك على حديث الهربلين وبعث بهِ الى جريدتهِ فنشرتهُ والحقتهُ برسالة كان الهربلين نفسهُ قد بعث بها الى المستر ولتر احد اصحاب التيمس في ١ اغسطس الماضي وصرّح فيها ان روسيا هي التي اثارت هذه الحرب وهي وحدها المسؤولة عنها . واطّلع الهربلين على ما ذكرتهُ التيمس فبعث بتلغراف الى غازتة كولون في ١٧ ابريل زعم فيهِ ان التيمس قلبت الحقائق وان الكتاب الذي بعث بهِ الى المستر ولتر احد اصحاب التيمس ليس فيهِ شيءٌ من ذلك . ونشرت غازتة كولون ذلك الكتاب برمتهِ مع ان جريدة التيمس لم تشر الى هذا الكتاب بل اشارت الى كتاب اخر . ثم فصّلت جريدة التيمس ذلك في اواخر ابريل تفصيلاً حسناً مفهماً . وقد رأينا في هذا التفصيل فكاهةً وفائدة فاثرنا تعريبهُ . اما الفكاهة ففي ما يبديهِ بعض الناس من المهارة في المحاولة واما الفائدة ففي تأييد القول المأثور وهو ان الغرض يعمي ويصمّ والاّ لما وجدنا بعض الاسرائيليين مع كل امة من الامم المحاربة

قالت التيمس ما خلاصتهُ

ان الصدفة التي تحبط احياناً احكم التدابير قد مكّنتنا الآن من تصفية الحساب مع الهربلين الذي اختارهُ امبراطور المانيا صديقاً لهُ وهو رئيس شركة السفن البخارية المعروفة بشركة همبرج اميركا . فانهُ اقدم على الطعن في صدقنا واتهمنا باننا نشرنا رسالةً ليست لهُ ونسبناها اليهِ زوراً وبهتاناً ونحن قادرون الآن ان نفنّد مزاعمهُ هذه

والهربلين امهر رجل من رجال الاعمال بين يهود المانيا وبهارتهِ ومعاضدة الامبراطور لهُ وسّع شركة همبرج اميركا العظيمة وجعل لها المقام الاول في المسكونة . ولم يكتفِ بما نال من النجاح المالي بل حاول نيل المصالح السياسية فجعل دور الشركة في نيويورك واسطة لدعوة الاميركيين الى الاخذ بناصر الالمان . وسنبين كيف انهُ اراد ان يجعل دارها في لندن واسطة للتأثير في الرأي العام البريطاني

ففي ٢ اغسطس الماضي قبلما اعلنت انكلترا الحرب جاءتنا رسالة (او مقالة) من الهربلين ادّعى فيها ان امبراطور المانيا يكره الحرب وانهُ بذل كل ما في طاقتهِ لمنعها ولكن روسيا اثارتها رغماً عنهُ . وسلّمت هذه الرسالة الى المستر جون ولتر احد اصحاب التيمس يوم الاحد في ٢ اغسطس نحو الظهر سلّمهُ اياها الكونت فنجرسكي مدير اعمال شركة همبرج اميركا في لندن قائلاً انها اتتهُ بالالمانية بتلغراف من الهربلين وقد امرهُ ان يترجمها ويقدمها الى جريدة التيمس

وسيظهر مما يلي ان كلام الكونت فنجرسكي كان على تمام الصحة . وقد سلمنا المترجون واثر الرسالة بالانكليزية ولكننا فضلنا ان نؤخر نشرها لان فيها اموراً تنقضها وقائع الحال التي كنا نعلمها . وزد على ذلك ان السر ادورد غراي كان عازماً ان يتكلم في مجلس النواب في ٣ اغسطس فلم نرَ من الحكمة ان نسبقهُ وننشر اقوالاً لرجل الماني لا تخلو من الغرض فان المانيا كانت قد عبأت جيوشها البرية والبحرية في ٣٠ يوليو وبلّغت روسيا بلاغاً اخيراً جعلت مدتهُ ١٢ ساعة مع ان روسيا كانت لا تزال تبحث عن وسيلة لمنع الحرب جرياً على رغبة انكلترا وفرنسا . وكانت فرنسا قد اجابت انكلترا في ٣١ يوليو انها تحترم حياد البلجيك . ولكن المانيا كانت قد ارسلت بلاغاً نهائياً الى البلجيك . فلم يبقَ محل لان يعلن المربلين في جريدة التيمس ان امبراطور المانيا يحب السلم وان ذلك مغروس في نفسهِ غرساً دينياً ومتأصل فيهِ كما جاء في رسالتهِ

وأُعلنت الحرب بين بريطانيا العظمى والمانيا في ٤ اغسطس وفي عصر ذلك اليوم قال الوزير الامبراطوري في مجلس النواب الالماني «ان المانيا اضطرت اضطراراً الى ارتكاب امر غير محلل بهتكها حياد البلجيك وان ما فعلتهُ مخالف لنصوص الشرائع الدولية المتبادلة » . ولما جاء مكاتبنا من برلين لدى اعلان الحرب اتى بنص ما قالهُ وزير الامبراطورية ولم يكن قد عُرف في انكلترا فنشرناهُ في ١٢ اغسطس ولما رأينا ما بينهُ وبين رسالة المربلين المشار اليها آنفاً من التناقض عقبنا عليهِ بنشر تلك الرسالة ولم ننسبها الى كاتبها بل قلنا انها لرجل لهُ منصب سام في المانيا ولهُ اتصال شديد بامبراطورها واتفق انهُ في الثالث من اغسطس سلمنا ادارة التلغراف تلغرافاً مرسلاً الى رجل لم تستطع ان تقرأ اسمهُ وفيهِ يقول مرسلهُ « ان جريدة التيمس ستنشر اليوم رسالة بلين فيجب عليك ان ترسلها بالتلغراف الى برلين بعد ان تترجمها الى الالمانية حرفياً » فلما رأت ادارة التلغراف ان اسم التيمس مذكور في هذا التلغراف ظنت ان ادارتنا تعرف اسم من أُرسلت اليهِ وعنوانهُ فارسلتهُ الينا مفتوحاً فقرأناهُ وسجلناهُ واعدناهُ الى الوصول . ويستدل من هذا التلغراف ان لرسالة المربلين شأناً كبيراً في المانيا حتى طُلب ان ترسل اليها حرفياً . ولو نشرت في التيمس لنقلت الى المانيا حتماً وهذا الامر جعلنا نصمم على عدم نشرها حينئذٍ

وكان في الامكان ان يقف الامر عند هذا الحد ولم يقل المربلين لمكاتب جريدة الورلد الاميركية ان اللوم كلهُ في هذه الحرب على انكلترا ولاسيما على السر ادورد غراي فرأينا ان نعقب على قولهِ هذا ببعض ما جاء في رسالتهِ المشار اليها آنفاً واشرنا في المقالة

الافتتاحية الى ما حدث من الفرق الكبير بين القولين من اغسطس الى ابريل . وهذه اول مرة يجنا فيها باسم الهربلين قائلين انهُ صاحب رسالة اغسطس

واطلع الهربلين على التيمس فوقع في حيرة ولجأ الى المحاولة وادعى اننا حرّفنا كلامهُ حتى يوافق غرضنا واثباتاً لذلك نشر صورة كتاب قال انهُ كتبهُ وارسلهُ الى المستر جون ولتر في اول اغسطس . ونشر كتاب بابن هذا في غازتة كولون تحت عنوان «التيمس النيام»

ونحن نصرّح الآن ان الكتاب الذي نشرهُ الهربلين في غازتة كولون وقال انهُ ارسلهُ الى المستر ولتر في اول اغسطس لم يصل الى المستر ولتر مطلقاً ولا الى ادارة التيمس ولا يمكننا ان نقول ان نصهُ كان كما نشر الآن اولم يكن لاننا لم نرهُ ويبعد عن التصديق ان كتاباً أرسل من همبرج في اول اغسطس لا يصل الى لندن مع ان البوسطة بين المدينتين لم تنقطع قبل صباح الخامس من اغسطس

ولكن اتفق لنا الآن ما ازال حيرتنا فقد عثرنا على صورة التلغراف الذي ارسلهُ الهربلين الى الكونت فنجرسكي وفيهِ اصل الرسالة التي سلّم الكونت فنجرسكي ترجمتها للمستر ولتر وفيهِ ايضاً نص صريح على ان الهربلين عدل الآن عن ارسال الكتاب الى المستر ولتر بعد ما كتبهُ الى غير ذلك مما تراهُ في ترجمة هذا التلغراف

وقد نشرت جريدة التيمس صورة التلغراف الاصلية بلغتها الالمانية مأخوذة بالتصوير الشمسي والحفر ونشرت ترجمتهُ بالانكليزية وها ترجمتها بالعربية

«همبرج ١ اغسطس (الساعة ٢٠ و١١ مساء)

«الكونت فنجرسكي ٧١ كورنول غاردنس لندن

«ترجم المقالة التالية الى الانكليزية وخذ الترجمة الى المستر ولتر صاحب التيمس وقدّم لهُ خالص تحياتي واطلب منهُ ان ينشرها في تيمس الاثنين

«فاذا ابى ولتر نشرها يجب ان تقنع واحداً غيرهُ من اصحاب الجرائد الكبرى بنشرها في مكان بيّن من جريدته

«واخبرني عمّا تم تلغرافياً بالالمانية لان التلغرافات بلغة اجنبية لم تعد تنقل في المانيا

«لم تُعلَن الحرب حتى الآن ولا يزال باب الرجاء مفتوحاً ولذلك فالكتاب الذي كان كنوث عازماً ان يأخذهُ الى ولتر قد أبدل بهذه المقالة . والمكتوب للورد هولدين سأرسلهُ اليهِ بالبريد رأساً ولذلك فكنوث غير ذاهب وما يأتي هو صورة المقالة التي يجب ان نترجمها الى الانكليزية

قوية مثل ما هي في غيره فلا يتجدد ما يندثر منهُ بسرعة ولذلك كان اشد من غيره تأثراً بكل حؤول او ضعف يطرأ على الجسم فلا يلبث ان تذهب بضاضتهُ وطراوتهُ . وافضل ما تكون جدران الاوعية الدموية في الانسان في سن الخامسة والعشرين فيكون عند ذلك في عنفوان مقدرتهِ على القيام بالاعمال البدنية العنيفة التي تقتضي بذل القوة الكثيرة في الوقت القصير كلعب الكرة وغير ذلك . ويبلغ الدماغ معظم مقدرتهِ على تحريك العضلات والاعضاء والاحتكام فيها بين سن الثلاثين وسن الاربعين ولا يبلغ معظم مقدرتهِ على القيام بالاشغال العقلية والتفكير الاَّ بين الاربعين والخمسين . ومن ذلك يتضح ان اجهزة الجسم المختلفة لا يكمل نموها في وقت واحد ولا تشيخ في وقت واحد ولكن تتغير بعضها مرتبط بتغير البعض الآخر حتى لا يصعب تقدير عمر الانسان من تغيرها

قال صاحب المزامير ان ايام الانسان سبعون سنة وقد قام في نفوس الكثيرين ان السبعين هي العمر الكامل . ولننظر في صحة ذلك من الوجهة الشوئية اي بمقابلة الانسان بالحيوانات القريبة منهُ وهي القرود . ولنقابل اولاً بين طفولتهِ وطفولتها لان دور الطفولة يطول ويقصر بطول متوسط عمر الحيوان وقصرهِ . ودور الطفولة هو الدور الذي ينقضي على الحيوان بين ولادتهِ واكتمال اسنان الرضاع . وتكمل اسنان الرضاع في الطفل البشري (وهي عشرون سنًّا) عادةً عند ما يصير عمرهُ سنتين وقد يتأخر اكتمالها الى ان يبلغ عمرهُ سنتين ونصفاً . فدور الطفولة في الانسان اذن سنتان . وتكمل اسنان الرضاع في الغبون والقرود الدنيا قبل ان تتم السنة الاولى من العمر . ومن القرود الدنيا انواع تولد وثناياها نابتة ولا تبلغ الشهر الثامن من العمر الاَّ وتكون اسنانها كلها قد نبتت . ولا يهمنا من هذه القرود في هذا البحث الاَّ الغبون لانهُ على الراجح درجة من درجات النشوء التي مر بها الانسان والقرود العليا الشبيهة بهِ فدور طفولة الغبون لا يستغرق سنة اما القرود الكبيرة الشبيهة بالانسان فلا تبدأ اسنان الرضاع تنبت في افواهها الاَّ في الشهر الثالث او الرابع بعد ولادتها ولا تكمل الاَّ في خلال السنة الثانية . فدور الطفولة في القرود الكبيرة الشبيهة بالانسان يقرب اذن من دور الطفولة في الانسان ولكنهُ اقصر منهُ قليلاً . ويرجح ايضاً ان مدة الحبل في الغبون سبعة اشهر وفي والقرود الكبيرة الشبيهة بالانسان تسعة اشهر مثل الانسان وذلك يدل على ان مدة الحبل ومدة الطفولة طالتا تدريجاً في خلال نشوء القرود الكبيرة الشبيهة بالانسان من القرود الصغيرة الشبيهة بهِ

ولننظر ايضاً في دور البلوغ . ودور البلوغ هو الدور الذي ينقضي على الحيوان من

حين تبدأ اسنانهُ الدائمة تنبت الى حين تكمل . ويبدأ ذلك في الانسان عادةً في السنة الخامسة وينتهي في السنة الثانية والعشرين . وقد يمتد الى ما بعد الثانية والعشرين في اهل المدنية اذ يتأخر ظهور اسنان العقل فيهم وقد يتم قبل الثانية والعشرين في الاقوام الذين لا يزالون بعيدين عن اسباب المدنية . ويبدأ دور البلوغ في القرود الدنيا في اواخر السنة الثانية وينتهي في اواخر السنة الخامسة ويبدأ في القبون في اواخر الثانية ولا ينتهي الاَّ في السادسة اما في القرود الكبيرة الشبيهة بالانسان فلا يبدأ الاَّ في السنة الرابعة ولا ينتهي الاَّ في السنة الرابعة عشرة . فدور البلوغ اذن ينتهي في القرود الشبيهة بالانسان حوالي السنة الرابعة عشرة اما في الانسان فلا ينتهي الاَّ في الثانية والعشرين . ولا يعرف كم تعيش القرود عادةً وهي في الغابات ولا يصح بناء حكم على ما تعيشهُ في الاقفاص وحدائق الحيوانات ولكن اذا حسبنا ان دوري الطفولة والبلوغ يستغرقان ثلث سني الحيوان كانت سنو القبون ثماني عشرة وسنو القرد من القرود الشبيهة بالانسان اثنتين واربعين وسنو الانسان ستا وستين . ولكن اهل المدنية قد اطالوا سنيهم واخروا موعد هرمهم . وقد وجد المحققون ان الاقوام الذين لا يزالون بعيدين عن المدنية كسكان اوستراليا الاصليين يظهر عليهم من علامات الشيخوخة في الثانية والاربعين ما لا يظهر على الاوربي الاَّ في الثانية والستين . وجميع الادلة التي لها علاقة بهذا الامر تدل على ان الانسان كان يعمّر مثل الحيوانات التي نشأ منها منذ سنين عديدة وعلى ان الناس اليوم يعمرون اكثر من الناس في القديم

ومن اوجه التغير التي تستلفت النظر اكثر من غيرها في الصغير نمو رأسهِ فان الراس يسرع في نموهِ في دور الطفولة اكثر من كل عضو آخر . والقسم الذي يسرع في النمو هو القحف الذي يحتوي على الدماغ . ولا تخفى مكانة الدماغ من الاهمية ولذلك وجب ان ينمو في اوائل الحياة ويصير قادراً على القيام بما هو موكول بهِ . ولا تنقضي السنة الثانية على الولد الاَّ ويكون حجم دماغهِ قد صار اكبر من نصف حجمهِ بعد اكتمال نموهِ . ولا تنقضي السنة الرابعة الاَّ وتكون مادتهُ العصبية قد تكوَّن اكثر من اربعة اخماسها . والمرجح ان الخلايا العصبية تكمل في دماغ الولد في الخامسة من العمر وينمو الدماغ بعد ذلك مع نمو الجسم عموماً ولكن نموهُ عند ذلك لا تكون لهُ علاقة باعمال العقل العليا . وهذا الاسراع في نمو الدماغ لا يكون في صغار الحيوانات الاخرى فالفورلا يولد ودماغهُ ٦٥ في المئة من حجمهِ الكامل ويأخذ ينمو باطراد الى ان يكمل نموهُ من غير ان يسرع في دور مخصوص كدماغ الانسان . وعند ما يولد الفورلا لا يكون دماغهُ اصغر من دماغ الطفل المولود

جديداً بكثير . فيمتاز الانسان على سائر الحيوان اذن في ان دماغهُ يظل ينمو بسرعة بعد ولادتهِ . واسراع الرأس في نموهِ في الطفولة واوائل الصبوة حالة من احدث الحالات عهداً في نشوء الانسان

والوجه من الوجهة التشريحيَّة جزء من جهاز الهضم فعظامهُ وجدت لتكون فيها الاسنان وعندما تنبت اسنان الرضاع يكون الوجه آخذاً في النمو من غير ان يطرأ عليهِ تغير كبير ظاهر . ولكن عند ما تنبت الاسنان الدائمة تكبر عظام الوجه لكي تسعها وتسرع عضلات الفك الاسفل في النمو وتتغير الملامح تغيراً بيناً . وتنمو النتوات العظمية في الجمجمة والخدين اذ لا بد لعضل المضغ من نتوات عظمية يتصل بها

اما العنق فلا يكون نموهُ كنمو الراس ولا في وقت واحد معهُ . ويمكن ان يظل لباس راس الولد من قياس واحد بضع سنوات ولكنهُ لا بد لهُ من ابدال طوق قميصهِ باكبر منهُ كل سنتين او ثلاث ويتبع العنق وعضلات المضغ نموًّا متماثلاً في وقت واحد وسبب ذلك هو انهُ متى نمت عضلات المضغ وزاد عملها كان على الجمجمة ان تكون مكينة الارتكاز لاعتماد عضلات المضغ عليها فتنمو عضلات العنق لكي تمكنها . وغلاظة العنق تكاد ترافق كبر الحنك وغلاظة الخدود من غير شذوذ . واحناك القرود الشبيهة بالانسان وعضلات المضغ فيها كبيرة حتى انها تغطي الجمجمة كلها واعناقها غليظة عضلية حتى تظهر كأن رؤوسها مندغمة فيها اندغاماً . ولا يحدث تغير كبير في ارتكاز الراس وحجم الحنك الا عند اكتمال نمو الجسم

وما تقدم ذكرهُ من التغير في الراس والعنق هو من قبيل النمو لا التكون ويتم في الصغر والشباب . على ان الراس والعنق يتغيران تغيرات اخرى تقع بعد ذلك فاذا كمل نمو الراس وتم فيهِ التغير الذي تقدم ذكرهُ بدأ فيهِ الحؤول فيزيد شحمهُ ويسترخي لحمهُ في قليل من الناس ولكنهُ في الكثير منهم ينضب الشحم منهُ فيسترخي عند ذلك الجلد حتى تظهر من تحتهِ العظام والعضلات والاوردة . واذا تقدم الانسان في العمر ضمرت عضلات المضغ في وجههِ وتقعّر خداهُ وتشوه فمهُ . وتدق العنق ويتغضن جلدها مع ضمور عضلات المضغ وتغير عظام الوجه

ونعود الآن لننظر في التغير الذي يُعِدُّ الطفل للوقوف والانتصاب على قدميهِ ويكون ذلك في اواخر دور الطفولة . ولا يقدر الطفل ان يقف في السنة الاولى بعد ولادتهِ وسبب ذلك ليس في ضعف رجليهِ بل في ان دماغهُ لم ينمُ نموًّا كافياً يمكنهُ من الاحتكام في عضلات الوقوف . ولقد بيَّن احدهم ان يدي الطفل تكونان قويتين عند ولادتهِ حتى يمكنهُ ان يتدلى

بهما . والقرد المولود جديداً يتعلق بشعر امهِ باصابعهِ فتثب بهِ من شجرة الى اخرى . وصغار القرود الشبيهة بالانسان قصار الارجل مثل اطفال البشر ولا تقدر ان تمد ارجلها في خط مستقيم مع سائر ابدانها . وعندما يبدأ الطفل يقف ويمشي تظل رجلاهُ محنيتين قليلاً في الركبتين والاربيتين . واذا خرج الولد من طور الطفولة واخذ يقوى في المشي تسرع رجلاهُ في النمو اكثر من سائر اعضائهِ وتتغير ركبتاهُ واربيتاهُ فيصير في امكانهِ ان يستوي على رجليهِ ويحتكم فيهما . فالفرق كبير بين الطفل الذي يتعلم الوقوف تعلماً وفرخ الدجاج الذي يدرج حالما تنقف البيضة عنهُ . وعند ما يولد الطفل يكون طول رجليهِ خمس طول قامتهِ اما في الانسان البالغ فطول الرجلين نصف طول القامة او اكثر . ويختلف طول الارجل باختلاف الشعوب واختلاف الافراد في الشعب الواحد

ولننظر الآن في تغير الرجلين اذا قيس طولها بطول البدن والراس معاً . يكون طول رجلي الجنين في الشهر السادس ٥٥ في المئة من طول بدنهِ ورأسهِ معاً فيصير عند ولادتهِ ٦٢ في المئة وعندما يبلغ اشدهُ ١٠٢ في المئة من طولها اي ان رجلي البالغ اطول من بدنهِ ورأسهِ معاً . وطول رجلي القرد من القرود الشبيهة بالانسان عند ولادتهِ بين ٥٠ و ٧٠ في المئة من طول بدنهِ ورأسهِ معاً اي انهُ لا يختلف كثيراً عن الانسان من هذا القبيل عند ذلك ولكن رجليهِ لا تنموان بسرعة بعد ذلك كما تنمو رجلا الانسان . وطول رجلي الغبون البالغ ٧٨ في المئة من طول بدنهِ ورأسهِ معاً وطول رجلي النورلا ٦٦ في المئة من طول بدنهِ ورأسهِ معاً وطول رجلي الاوران ٥٨ في المئة من طول بدنهِ ورأسهِ . فمن ذلك يتضح ان رجلي الانسان عند ولادتهِ اذا قيستا ببدنهِ ورأسهِ لم تفرقا كثيراً عن رجلي القرود العليا اذا قيست بابدانها ورؤوسها وانما يمتاز الانسان على القرود من هذا القبيل في اسراع رجليهِ في النمو بعد ولادتهِ وتكيفها على ما يقتضيهِ وقوفهُ ومشيهُ

وعند ما تكون رجلا الولد آخذتين في النمو يحدث تغير في ظهرهِ ايضاً فانك اذا راقبت طفلاً يحاول الوقوف رأيتهُ يلوي ظهرهُ الى الوراء فضلاً عن بسطهِ رجليهِ في مستوى جسمهِ . فبين حقوي الانسان وتجويفهِ الصدري خمس فقرات يرتكز عليها الجزء الاعلى من بدنهِ وتعرف بالجزء القطني من العمود الفقري . والجزء الفقري تصير في جميع القرود الشبيهة بالانسان حتى تظهر كأن الاقسام السفلى من ابدانها مندغمة في صدورها وهذه القرود تستعين بايديها على المشي بقدر ما تستعين بارجلها او اكثر فلا تحتاج الى لثنية ظهورها لكي تحافظ على موازنة اجسامها . وعند ما يولد الطفل يكون طول الجزء القطني من صلبهِ ٢٧

في المئة من طول عموده الفقري والحال على مثل ذلك في الشمبانزي البالغ . واذا اخذ الطفل يحاول المشي اسرع الجزء القطني من ظهره في النمو حتى يصير عند بلوغه ٣٢ في المئة من عموده الفقري . فطول الجزء القطني من العمود الفقري يساعد الانسان على الانتصاب وهو ميزة له يمتاز بها على جميع الحيوانات العليا القريبة منه

فالتكيف الذي يتكيفه ظهر الانسان ورجلاه في صغره يؤهله للانتصاب والمشي ولكنه اذا شاخ تيبست مفاصله وتقلصت عضلاته وتقوس ظهره وضعفت فقراته وعضلات ظهره عن حفظ جسمه منتصباً

فاهم التغير في جسم الانسان بعد ولادته يتعلق بنمو دماغه واعداد جسمه للانتصاب والمشي على القدمين . وكبر الدماغ وانتصاب القامة احدث الصفات التي اكتسبها الانسان في نشوئه . وواضح مما تقدم ان الانسان يسير في دورين مهمين الدور الاول يغلب فيه النمو والدور الثاني يغلب فيه الانحطاط والانحلال ويبدأ الثاني حيث ينتهي الاول

التعفن والانحلال

التعفن[1] — للمكروبات المرضية قدرة على اتلاف الاجسام الحية فانها اذا دخلت في جسم حي نمت وتكاثرت بما تجده من الغذاء الكافي واخذت تعمل على افساده في قليل من الزمن حيث تستنزف مادته الغذائية فيضعف ثم ينتهي امره بالموت[2] وحينئذ يكون عرضة للتعفن والانحلال . وكذلك المحاصيل الحيوانية والنباتية كالافرازات والفضلات المشتملة على مواد بروتينية[3] تتطرق اليها انواع من المكروبات فتختمر وتتحلل ما بها من المواد البروتينية والكربوهيدراتية والدهنية وغيرها من المواد المعقدة التركيب الى مركبات ابسط

(١) (Putrefaction) (٢) ان الاجسام الحية توفق في الغالب لاعدام المكروبات المرضية او اضعافها الى درجة تمنع ضررها فان الجسم الحي يحسن نظامه وبما نظر عليه من التيقظ الى دفع الضرر يجو منها بطريقتين الاولى هي ان لكريات الدم البيضاء والخلايا المبطنة للاوعية الدموية والليمفاوية ولغيرها من الاعضاء الباطنية اقتدارًا على الاحاطة بالمكروبات والشوائب الغريبة التي تصل الى مجاري الدم فتهضمها وتستخدمها غذاء . والثانية ان خلايا الاجسام الصحيحة تكون فيها مواد كيماوية تنبأ الانزيمات تعرف بالاجسام المضادة (Anti-bodies) تقي بها غوائل المكروبات فان حدث مرض للجسم ولم تكن الاجسام المضادة له متكونة من قبل تكونت لمقاومته حالاً والمظنون ان عمل هذه الاجسام المضادة كعمل كريات الدم البيضاء التي تقتل المكروبات المرضية (٣) (Proteins)

منها - ان انواع الاختمار التي تتم في المواد المذكورة تكون مصحوبة برائحة منتنة كريهة ناتجة عن فساد المواد الآلية النتروجينية خاصة ولذلك اطلق العلماء كلمة تعفن على الاختمار الذي يحدث في المواد البروتينية بشرط ان تكون هناك مخلفات ذوات رائحة كريهة

والتعفن او الاختمار التعفني لا يحدث في الطبيعة منفرداً بل يكون على الدوام مصحوباً بعمليات اختمار اخرى تحدث في المواد الآلية الغير النتروجينية ولهذا السبب يصعب معرفة جميع التغيرات التي تسببها انواع المكروبات المختلفة اثناء هذه العمليات

تتوقف عمليات التعفن على عدة شروط ضرورية مناسبة لحياة المكروبات التعفنية منها وجود الرطوبة الكافية والحرارة المناسبة والبيئة الصالحة فهي تكثر في الاماكن الرطبة المحتوية على كميات عظيمة من المواد الآلية النتروجينية مثل القبور واكوام السباخ والمراحيض وفي قيعان البرك والبحار ومجاري الانهار وغيرها من الاماكن التي يندر وجود الهواء فيها لان المكروبات التعفنية من المكروبات اللاهوائية التي يناسبها قلة وجود الهواء او عدم وجوده مطلقاً ومتى توفرت الشروط المذكورة وقل الهواء نشأت المركبات ذوات الرائحة الكريهة اما اذا كانت الاحوال بعكس ما تقدم كأن وجد الهواء وكثر كما هي الحالة في اكوام السباخ المفككة والتربة الزراعية المحروثة التي يتخللها الهواء بسهولة ففي هذه الحالة قد لا تتكون المواد ذوات الرائحة الكريهة البتة او تتكون ولكن اكسجين الهواء لا يسمح لها بالبقاء زمناً طويلاً بل يؤكسدها بمساعدة مكروبات الاختلال فتنقلب الى مركبات عديمة الرائحة فمثلاً يتحول الهيدروجين الكبريت ذو الرائحة الكريهة الى كبريت وماء باتحاده مع الاكسجين ثم الى حامض كبريتيك باتحاد الكبريت والماء مع الاكسجين ثم الى املاح الكبريتات باتحاد الحامض الكبريتيك بالقواعد المختلفة في الارض ومثلاً يتحول النشادر ذو الرائحة النفاذة الى حامض نتروس باتحاده مع الاكسجين ثم الحامض النتروس الى الحامض النتريك باتحاده مع الاكسجين ثم الى املاح النترات باتحاد الحامض النتريك مع القواعد المختلفة في الارض . ومثلاً يتحول الميثان[1] المعروف بغاز البرك او المستنقعات الى غاز ثاني اكسيد الكربون وماء باتحاده مع الاكسجين وكل هذه المركبات عديمة الرائحة

واول ما يحدث في عمليات التعفن للمواد البروتينية في كثير من الاحوال هو انتاج مركبات البيوموزيد[2] وببتونية[3] قابلة للذوبان في الماء ويتم ذلك بتأثير انزيمات مختلفة

(١) Methane (٢) Albumoses (٣) Peptones

تفرزها مكروبات التعفن لها وجه شبه بانزيم البيسن الذي يوجد في العصارة المعدية وبانزيم التربسن الذي يوجد في العصارة البنكرياسية فان هذين يحولان كذلك المواد البروتينية الغير الذائبة اثناء هضم الطعام الى مواد البيومزية و بيتونية ذائبة . ثم تحول المركبات المذكورة الى مركبات اميدية[1] ابسط منها تركيباً مثل اللوسين[2] والتيروسين[3] والجليكوكول[4] والحامض الاسبرتيك[5] وزيادة على هذه المركبات التي تنشأ كنتيجة وسطى بين البروتينات والنتائج الغازية الاخيرة لعمليات التعفن يتكون عدد عظيم من الحوامض الدهنية وغيرها من الحوامض كالحامض السمنيك والحامض الكبرويك[6] والحامض البروبيونيك[7] والحامض الفورميك[8] والحامض الخليك والحامض اللبنيك والحامض الفلريانيك[9] والحامض الكبنيك . وكذلك تتكون مركبات اخرى متنوعة اهمها الاندول[10] والاسكاتول[11] اللذان تنسب اليها رائحة براز الانسان والحيوان الكريهة . ثم لا تزال هذه المركبات تتحول في ادوار متتالية الى عناصر ومركبات ابسط من المركبات الاولى بتأثير الانزيمات المختلفة الى ان ينتهي الحال الى النتائج الاخيرة لعمليات التعفن التي هي النتروجين والهيدروجين والنشادر وثاني اكسيد الكربون والهيدروجين المكبرت[12] والميثان وغازات اخرى تتصاعد الى الجو او تبقيها مياه المطر في الارض فيؤكسد بعضها الى مركبات اخرى عديمة الرائحة كما تقدم

الانحلال[13] — الانحلال كالتعفن يحدث في المواد الآلية بواسطة مكروبات مخصوصة وهو يتميز عن التعفن بامرين الاول انهُ يحدث بواسطة مكروبات هوائية تعمل عملها عند ما يكون الاكسجين كافياً والثاني انهُ يتم انحلال المواد الآلية الى عناصر ومركبات معدنية بسيطة عديمة الرائحة

التوكسين[14] والتومين[15] — لوحظ بين المحاصيل المكروبية التعفنية بعض المواد السامة التي وان لم تعرف حقيقة اكثرها كيماويًا فقد عرف انها مسببة للامراض في الغالب وانها تختلف في اصلها وفعلها كثيراً

---

(١) Amides (٢) Leucin (٣) Tyrosin (٤) Glycocol (٥) Aspartic acid

(٦) Caproic acid (٧) Propionic acid (٨) Formic acid (٩) Valerianic acid

(١٠) Indol (١١) Skatol (١٢) Sulphuretted Hydrogen (١٣) Decay

(١٤) Toxin (١٥) Ptomains

هذه الحاصيل اما ان تكون انزيمات افرزت لتذيب غذاء المكروبات واما ان تكون فضلات طردت من اجسام المكروبات كما يطرد البول من جسم الانسان والحيوان او انها نتجت من نفس المواد المتعفنة بعمل المكروبات . وقد اطلق العلماء على كل من النوعين الاول والثاني كلمة توكسين[1] وعلى النوع الثالث كلمة تومين . فالتوكسين يراد به المادة المتكونة في جسم المكروبات المرضية ككروب التتانوس والدفتيريا وغيرها او انهُ محصول الخلية المكروبية السام ويكون عادةً اشد فعلاً في التسميم من التومين . وقد يبقى التوكسين داخل الخلية فيسمى التوكسين الداخلي[2] او يفرز منها الى البيئة التي تعيش فيها ويسمى التوكسين الخارجي[3] . والتوكسينات عموماً تذوب في الماء ولم تعرف حقيقتها الكيماوية تماماً الى الآن وهي غير ثابتة تفقد خواصها اذا تركت زمناً طويلاً وتنعدم اذا عرضت للحرارة على درجة مخصوصة او للضوء

اما التومين فهو عبارة عن مادة قاعدية نتروجينية اكثر انواعها سام جداً وسبب لنتائج مميتة ويتكون عادةً في اللحوم المتعفنة وفي الجبن وما اشبه ذلك . ومن صفاته انهُ لا ينعدم بمجرد الطبخ المعتاد بل يبقى حافظاً لقوته فاذا اكل الانسان او الحيوان من الاطعمة المحتوية عليه تسمم جسمهُ وربما مات ايضاً بسبب ذلك . والتومينات كثيرة يعرف منها الكدافرين[4] والپيوترسين[5] اللذان فصلهما العالم بريجر[6] من لحوم الحيوانات والاسماك المتعفنة والكولين[7] والبتين[8] وغيرها . والانواع المذكورة لا تكون سامة الاَّ اذا وجدت في الطعام بكميات وافرة . وهناك انواع اخرى سامة جداً حتى لو اخذت بكميات قليلة مثل المسكرين[9] الذي يتولد في السمك المتعفن والنيورين[10] الذي يتولد من لحوم الحيوانات المتعفنة والتيروتوكسيكون[11] الذي يتكون من الجبن المتعفن وغيرها

محمود مصطفى الدمياطي
مدرس بمدرسة الزراعة العليا بالجيزة

---

(١) كان العلماء يطلقون كلمة توكسين على التومين ايضاً بالنظر الى خصائصهما السامة ولكنهم فرقوا فيما بعد بين مدلول التوكسين والتومين على ما في الاصل

(٢) Endo-toxin (٣) Exo-toxin (٤) Cadaverine (٥) Putrescine

(٦) Brieger (٧) Choline (٨) Betaine (٩) Muscarine (١٠) Neurine

(١١) Tyrotoxicon

ايطاليا والحرب

انضمّت ايطاليا الى الحلفاء في هذه الحرب الطاحنة واعرب وزيرها الاول عن السبب الذي دعاها الى ذلك وهو انها انضمت الى النمسا والمانيا وكوّنت معها المحالفة الثلاثية لغاية شريفة وهي حفظ الموازنة السياسيّة في اوربا ومنع الحرب. ولكن النمسا اغفلت هذه الغاية باعتدائها على السرب الاعتداء الذي اثار هذه الحرب الاوربية. وقد فعلت النمسا ذلك من غير ان تستشير ايطاليا. وكانت قد فعلت في البلقان اعمالاً من شأنها الاجحاف بحقوق ايطاليا فوق ما فعلتهُ من تهديدها وقت الحرب الطرابلسية. فتذرعت ايطاليا الآن الى خوض غمار الحرب بطلبها البلدان التي سواد سكانها من الايطاليين او التي مصالح ايطاليا فيها تفوق مصالح النمسا ولما لم تجبها النمسا الى طلبها شهرت الحرب عليها في ٢٣ مايو بعد اخذ ورد طال امرهما. ولما قام الساسة الالمان والنمسويون يلومون ايطاليا ويقرعونها بقوارص الكلم نهض السنيور سلندرا رئيس وزرائها وخطب في الكابتول خطبة مفعمة بالحجج قال فيها ما ترجمتهُ

«ارسل كلامي الآن الى ايطاليا العظيمة والى سائر العالم. ولكنني اخالف الساسة الالمان والنمسويين فلا اسب مثلهم ولا اشتم شتمهم بل انا اورد الحقائق والادلة لابيّن لكم عظم جهاد اعدائنا في انتقاصنا قدرنا والقضاء على حقوقنا وآمالنا. فقد علّمنا جلالة الملك في خطابهِ الى جنودنا البرية والبحرية ان لا نلقي الكلام على عواهنهِ ولا نرسلهُ من دون ان نتثبتهُ ونمحصهُ فقامنا وعظمة بلادنا يقضيان علينا بالتأني والاحتراس

«ان السياسة الخرقاء التي نهجتها المانيا والنمسا في يوليو الماضي اضطرتهما هذه الايام الى شتمنا وسبنا في كلامهما عنا لتلقيا تبعة اعمالها علينا وتزيدا جنودهما كرهاً لنا وحقداً علينا

«اما انا فلا قبل لي بان اجاريهما على التفوه بالفاظ هي من بقايا العصور الغابرة لانني في بلاد تفاخر وتباهي بمدنية القرن العشرين

«يزعم رجال حكومتي المانيا والنمسا اننا دسنا المعاهدات فهل هم على حق في زعمهم وهم هم الذين قتلوا النساء وحرقوا المدن والقرى ودكوا صروح العلم ومزقوا المعاهدات واغرقوا الابرياء وداسوا المدنية والقوانين الدولية

«اننا لم نمزق معاهدة التحالف الثلاثي تهوراً ونزقاً بل خرجنا منها لسبب موجب. فقد بعث السنيور سان جليانو ناظر الخارجية في ٢٥ يوليو الماضي تلغرافاً طويلاً الى حكومة

فينا شرح لها فيه خطة ايطاليا . وقال ان تعدي النمسا على سربيا من غير مشاورة ايطاليا في الامر يقضي على المحالفة الثلاثية ويضطر حكومة رومية الى ترك حليفتيها . وفي ٢٧ يوليو و ٢٨ منهُ عرضنا مطالبنا على حكومتي برلين وفينا وقلنا ان رفض هذه المطاليب يقضي علينا بانتهاج الخطة التي تلائم مصالحنا ومرافقنا

« يقول الكونت تسرا ان النمسا ابلغتنا انها لا ترغب في ضم بعض املاك سربيا اليها . فهذا القول لا صحة لهُ . ويؤيد نفي لهُ ان سفير النمسا في رومية ابلغ المركيز دي سان جليانو في ٣ يوليو الماضي ان حكومتهُ قد تضطر الى امتلاك بعض المقاطعات السربية . وقال الكونت برختولد لدوق افارنا (السفير الايطالي في فينا) في ٢٨ يوليو ان النمسا لا يسعها ان تعد وعداً جازماً بانها تحافظ على استقلال سربيا

« وحقيقة الامر ان النمسا والمانيا كانتا تعتقدان اننا ضعفاء وتظنان ان في استطاعتهما ان تغلا ايدينا الى اعناقنا ببضعة ملايين من الفرنكات تنفقانها على الدسائس فتوقعان بين الحكومة والامة نفوراً وشقاقاً

« ولقد كان الجنرال كونارديه موتزندروف رئيس اركان الحرب في الجيش النمسوي يفكر دائماً في ان وقوع الحرب بين النمسا وايطاليا محتمل بسبب حوادث البلقان حتى لقد قال « ان ايطاليا تستعد جهدها لقتالنا وستقدم على ذلك متى وجدت اليه سبيلاً . وهي تدأب الآن في احباط مساعينا في البلقان فعلينا ان نضربها ضربة تقصم ظهرها فتخلص في المستقبل من شرها » . واسف هذا الجنرال لان النمسا لم تشهر الحرب على ايطاليا سنة ١٩٠٧ . ولم يكتم ناظر خارجية النمسا عنا ان الاندية النمسوية العسكرية تميل الى محاربتنا لتقضي على آمال الايطاليين الذين في النمسا

« ولقد اظهرنا في اثناء المفاوضات مع النمسا رغبة اكيدة في حسم المشاكل الحاضرة حسماً سلمياً . فتبعة الحرب وتبعة فسخ المعاهدة الثلاثية واقعتان على النمسا وحدها لان ما عرضتهُ علينا لا يتفق مع مصالحنا الحيوية التي هي اولاً الدفاع عن الفكرة الايطالية . وثانياً تعديل الحدود التي أرغمنا على قبولها سنة ١٨٦٦ . وثالثاً تحسين موقفنا في بحر الادرياتيك . فكل هذه المطاليب الحقة رفضتها النمسا رفضاً باتاً

« وقد كفلت المانيا ان تحقق وعود النمسا لنا بعد الحرب ولكن من يكفل لنا ان المانيا تستطيع المحافظة على كلامها ؟ . ومهما يكن من الامر فاننا لو قبلنا ذلك لسارت المحالفة الثلاثية عبارة عن دولة حاكمة او دولتين حاكمتين

انا لا اريد ان اتكلم عن المانيا الا بالاحترام والاعجاب لانني رئيس وزارة ايطاليا ولست وزير الامبراطورية الالمانية فافقد رشدي وصوابي . فمع احترامي لها واعجابي بقوتها وعملها وعظمتها وشجاعتها وحسن نظامها لا يسعني ان اضع بلادي تحت حمايتها . فالغاية التي نتوخاها من هذه الحرب ابرام صلح على اساس استقلال العناصر بحيث تكون المانيا مساوية لسواها من الدول لا سيدة العالم

« اعتقد ان البرنس بيلوف كان محباً لايطاليا وانهُ بذل ما في وسعهِ لارضائها ولكنهُ ارتكب في سياستهِ خطاء عظيماً محا جميع حسناتهِ . توهم انهُ يستطيع استمالة ايطاليا واكتسابها ببضعة ملايين وزعها على اناس فقدوا ثقة الامة (تصفيق شديد) وبالدسائس التي دسها في بعض الاندية السياسية ولكنني علمت ان هذا البعض لم يوافقهُ على مرامهِ

« ولما رأت الامة الايطالية ان شرفها اهين وان سفيراً اجنبياً يبذر في بلادها بذور الشقاق ليوقع النفور بين الحكومة والامة ومجلس نواب الامة قامت الامة قومة واحدة للدفاع عن شرفها والذود عن كرامتها وتحقيق امانيها في ساحات القتال »

واشار الوزير في هذه الخطبة الى خطة النمسا وقت الحرب الطرابلسية وكان ظاهرها الانتصار لتركيا على ايطاليا . ولو كان هذا الانتصار مجرداً عن كل غاية نفسية لحق لها المدح عليهِ ولكن اتضح بعد ذلك اولاً ان المانيا كانت تفكر في امتلاك طرابلس الغرب فغاظها ان ايطاليا سبقتها الى ذلك وثانياً ان المانيا كانت تتوخى امتلاك البلاد العثمانية كلها او جعلها تحت سيطرتها للتوصل منها الى الهند فلا يوافقها ان ترسخ قدم ايطاليا في البلقان ولذلك قاومتها جهدها بواسطة النمسا وكادت تحرمها من ثمار حربها

وايطاليا اقدم الممالك الاوربية بعد اليونان ولقد بلغت في زمن يوليوس قيصر وخلفائهِ مبلغاً لم تبلغهُ دولة اخرى في سعة الملك الا الدولة الانكليزية في هذا العصر ثم انقسمت الى دولتين شرقية وغربية وتقلص ظلها رويداً رويداً وتقلبت الشؤون على ايطاليا وسكانها الى ان انضموا حديثاً تحت لواء بيت سافوى في اواسط القرن الماضي فتكونت منهم المملكة الايطالية الحالية

وكان عدد سكان الولايات التي تألف منها هذه المملكة نحو ١٦ مليوناً سنة ١٨١٦ ثم زادوا رويداً رويداً كما ترى في الجدول التالي

سنة ١٨٦٢	٢٥ ٠٠٠ ٠٠٠	سنة ١٩٠١	٣٢ ٤٧٥ ٠٠٠
« ١٨٧٢	٢٦ ٨٠١ ٠٠٠	« ١٩١٢	٣٤ ٨١٣ ٩٧٥
« ١٨٨٢	٢٨ ٤٦٠ ٠٠٠	« ١٩١٣	٣٥ ٢٨٨ ٩٩٧

وذلك عدا الايطاليين الذين هاجروا من ايطاليا وقد قدر عددهم سنة ١٩١٠ بأكثر من خمسة ملايين ونصف مليون

ولا يخفى ان عدد الرجال الذين سنهم بين ١٨ و ٤٥ هو في الغالب نحو ١٤ في المئة من السكان فيكون عند ايطاليا نحو خمسة ملايين نفس في سن الخدمة العسكرية واذا جندت نصفهم فقط كان لها من الجنود مليونان ونصف مليون

ولقد كانت ميزانية الحكومة الايطالية في العام الماضي من الدخل ١٠٦٢٧٩٨٣٦ جنيهاً ومن النفقات ١٠٤٨٣٧٤٨٤ جنيهاً اي ان دخلها يزيد على نفقاتها . وعليها دين كان مقداره منذ ثلاث سنوات ٥٥٠ مليون جنيه ربا ها السنوي ١٨ مليون جنيه ولكن كان عند الحكومة حينئذٍ من الاملاك والمعامل والنقود ما يساوي نحو ٣٣٠ مليون جنيه

والذين يبلغون السن الصالح للخدمة العسكرية كل سنة يؤخذ ثلثهم للجندية ويمرنون التمرين التام والثلث يحسب احتياطياً ويمرَّن التمرين الكافي للاحتياطي ويعاد تمرينهُ من وقت الى آخر والثلث الثالث لا يمرَّن مطلقاً ولذلك فالثلثان الاولان يبلغان بحسب التعديل السابق ثلاثة ملايين وثلث وهذا مطابق للواقع فان عدد الجيش الايطالي وقت الحرب من النظامي والرديف والاحتياطي والمحلي [illegible] ٣٣ وغير مسلح منهم التعليم العسكري [illegible]

وعند ايطاليا ١٥ بارجة بعضها من نوع الدردنوط و ١٠ طرادات مدرعة وهي من البوارج و ١٦ طراداً خفيفاً و ٣٣ مدمرة و ٩٤ من سفن التربيد و ٢٠ غواصة . ويعد اسطولها الرابع في اوربا فلا يفوقهُ الاَّ الاسطول الانكليزي والالماني والفرنسوي

ولا شبهة ان انتصار ايطاليا لدول الحلفاء وانضمامها اليهن يزيد هذه الحرب هولاً ولكنهُ يقصر مدتها عدا عمَّا لهُ من التأثير الادبي لانهُ اعتراض صريح على خطة المانيا والنمسا وتخطئة لسياستها . ومن الغريب ان المانيا لم تشهر الحرب على ايطاليا حتى كتابة هذه السطور مع ان هجوم ايطاليا على النمسا يوجب على المانيا ان تنتصر لها وتحارب ايطاليا معها حسب المعاهدة الثلاثية الاَّ اذا حسبت ان النمسا هي المهاجمة . ويقال ان المانيا احجمت عن شهرها الحرب على ايطاليا لان رومانيا تضطر حينئذٍ ان تنتصر لايطاليا حسب اتفاق سابق بينهما

وغاية ما يرجى ان تبلغ هذه الحرب غايتها العظمى وهي الضرب على ايدي مثيري الحروب حتى تبطل الحرب بزوال مسبباتها وان يتم ذلك باسرع ما يمكن من الزمن واقل ما يمكن من مهج الرجال وبدرات الاموال

الالغام البحرية

اللغم والطربيد شقيقان نشأا سوية ثم تميز كلٌّ منهما عن الآخر . والفرق بينهما هو ان للطربيد جهازاً يسيره الى هدفهِ وليس للغم جهاز مثلهُ . وقد شرحنا تركيب الطربيد ونشوءهُ في مقتطف فبراير الماضي ونحن شارحون الآن نشوء اللغم وتركيبهُ وطرق بثهِ وانقائهِ

يرجح ان اول من توفق الى صنع الالغام التي تنفجر تحت الماء بشنل الاميركي الذي كان لهُ شأن في اختراع الغواصات . ولم يكن احد يصدق انهُ يمكن اشعال البارود او مادة اخرى قابلة للانفجار تحت الماء فدعا بشنل جماعة من ذوي الوجاهة في ولاية كونكتيكت احدى الولايات المتحدة الاميركية واشعل امامهم رطلين من قطن البارود على عمق اربعة امتار تحت سطح الماء في نهر من انهر تلك الولاية . فانفجر القطن بشدة ورفع عموداً من الماء والحصى

وحدث بعد ذلك ان بشنل استاء من عدم اكتراث ذوي الشأن للغواصة التي كان يشتغل بتحسينها فوجّه كل همتهِ الى تحسين الالغام فنال بعض النجاح في ذلك حتى صار البحارة الانكليز يخشون الالغام الاميركية في حرب استقلال الولايات المتحدة وامر اميرال الاساطيل الانكليزية جميع بوارجهِ ان تطلق مدافعها على كل ما تراهُ في الماء وتظنهُ لغماً

وبعد ذلك اشتغل فلتون المخترع الاميركي المشهور بتحسين الالغام راجياً ان يتقن صنعها ويسهّل تدمير البوارج الحربية لكي لا تبقى للدول اساطيل فيكفي البشر بذلك شر الحروب البحرية ان لم يكفوا شر الحروب كلها

ولما تم لهُ بعض ما اراد عرض اختراعهُ على الحكومة الفرنسوية لكي تستخدمهُ في حروبها البحرية فلم تبالِ كثيراً باختراعهِ . فعرضهُ على الحكومة الانكليزية فراق اختراعهُ رجال البحرية الانكليزية فاستخدموهُ في حربهم مع الفرنسويين سنة ١٨٠٥ فكانوا يسيّرون الالغام في مجاري الماء الجارية نحو البوارج الفرنسوية فتنفجر اذا اصطدمت بها وترفع الماء فينصبُّ على البحارة ولكنها لم تأتِ بضرر يذكر فأهملت

واول من استعمل الالغام البحرية لتحصين الموانئ الروس وذلك في حرب القرم (من سنة ١٨٥٤ الى سنة ١٨٥٦) اذ بثوا الالغام امام موانئ سباستوبول وسفيبرج وكرونستات لكي تغرق بها بوارج الحلفاء اذا حاولت اقتحام هذه الموانئ . وكان في كل لغم منها ١٢ كيلوغراماً من قطن البارود وانبوب من الزجاج الرقيق السريع الانكسار فيهِ حامض كبريتيك ومعهُ مواد اخرى لاجل اشعال البارود عندما تصدم بارجة اللغم وينكسر انبوب الزجاج

وأغرق في الحرب الاهلية الاميركية بين سنة ١٨٦٢ وسنة ١٨٦٥ ثماني عشرة بارجة بالالغام البحرية. ومست البارجة البرازيلية ريودي جانيرو لغماً عائماً في الحرب التي وقعت بين البرازيل وبراغواي (من سنة ١٨٦٨ الى سنة ١٨٧٤) فاغرقها

وسنة ١٨٧٠ بث الالمان كثيراً من الالغام البحرية امام موانئهم لتغرق بها البوارج الفرنسوية ولكن الفرنسويين لم يقربوا منها

وفي الحرب الروسية اليابانية (من سنة ١٩٠٤ الى سنة ١٩٠٥) اصيب بالالغام اربع بوارج روسية وست عشرة سفينة يابانية بين كبيرة وصغيرة

وام الالغام هي الشاجة التي توضع في مكان مخصوص فلا تنتقل منهُ وهي على نوعين (١) الالغام الراسية وترسل الى قاع البحر ويرقبها اناس يشعلونها عند اللزوم و(٢) الالغام العائمة وتكون على عمق مخصوص تحت سطح الماء وتنفجر اذا مستها بارجة او مركب من اي نوع كان

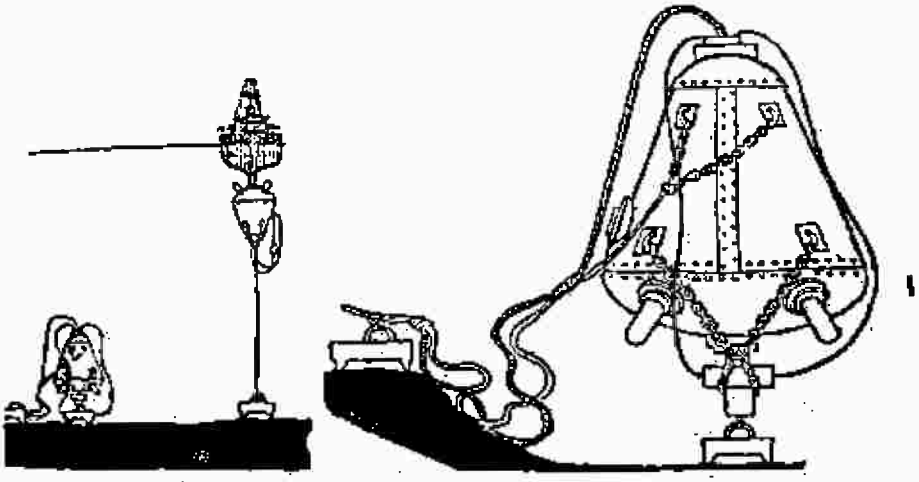
واكثر ما تبث هذه الالغام في المضايق وقرب المرافئ والحصون فتكون خطراً كبيراً على البوارج التي تداور منها

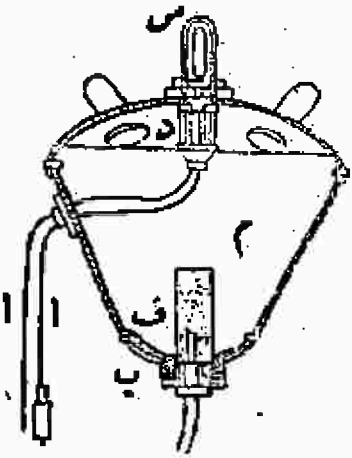
وتجعل الالغام الراسية اثقل من الماء لكي ترسب وتستقر في قاع البحر والغالب ان تكون مستديرة الشكل لان الشكل المستدير يقوى على احتمال الضغط واذا مرت به مجاري الماء لم تحمله كما تحمل غيرهُ. وغلاف هذه الالغام من الصاج المغشى بالزنك او من الصلب. وتحشى بقطن البارود المضغوط الرطب يوضع معهُ قليل من قطن البارود الجاف ليشعلهُ. ويُشعل قطن البارود الجاف املاح سريعة الاحتراق يحرقها مجرى كهربائي يرسلهُ القائمون على الالغام

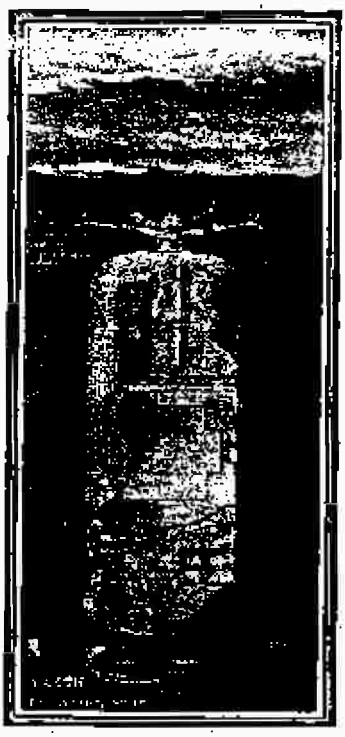
ولا فرق بين الالغام الراسية التي تستعملها الدول الا في الحجم ومقدار ما يوضع فيها من قطن البارود. ويختلف ما يوضع في اللغم الواحد من قطن البارود بين مئتين وخمسين كيلو غراماً الى سبع مئة

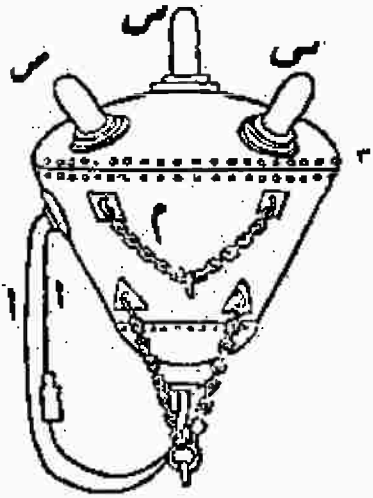
وتبث هذه الالغام صفوفاً مستقيمة في ممار السفن ويجعل البعد بين الواحد والآخر بحيث لا تستطيع سفينة ان تمر عليها من غير ان تمس احدها

ويرقب كل صف من الالغام رجلان على الشاطئ يكون احدهما على امتداد الخط الذي تمتد فيه الالغام والآخر قبالتها. واذا اقبلت بارجة معادية عرف الثاني على اي لغم تمر فيصل المجرى الكهربائي لذلك اللغم. ويتربص الاول الى ان يراها دنت من صف الالغام فيطلق الكهربائية فينفجر اللغم المقصود. ويتخاطب الرجلان بالتلفون ولدى كل منهما

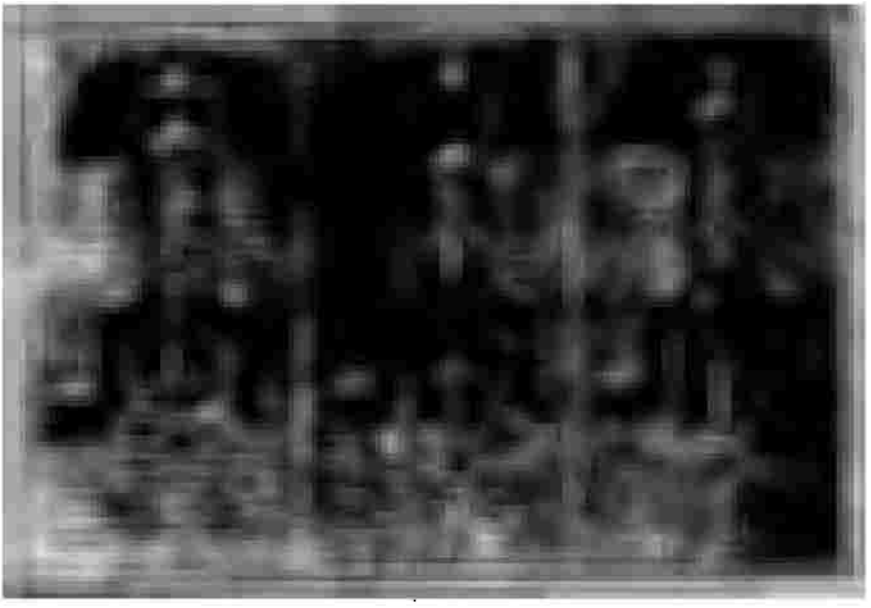








(١) لغم قديم راسي في البحر (٢) هذا اللغم منغرق لوري الطلة (٣) هذا اللغم افلت وتعرضت انابيبه س س من لهبها سابقة وتكسرها (٤) هذا اللغم ارتفع وسط سفينة (٥) لغم عائم يبث في الاعماق العميقة فيلطم القاع اذا غرق ويصعد من نفسه الى قرب وجه الماء



ـكيفية اشتغال بعض الالغام من الداخل بالرلب بضرب الكبسول

تنظيف البحر من الالغام

المقتطف صفحة ٦٥ مجلد ٤٧

نظارات وآلات لمراقبة البوارج وتقدير ابعادها

وقد يبطّن غلاف الالغام الراسبة بالسمنت ليمنع وصول الماء الى قطن البارود ويزيد ثقل اللغم فلا تحركه مجاري الماء . ولا يمكن بث الالغام الراسبة في كل مكان من البحر لانهُ اذا كان بعيد القاع لم يعد انفجارها في قاعهِ يؤثر في البوارج فضلاً عن ان ضغط الماء في العمق يحطم اللغم

فاذا كان البحر المراد بث الالغام فيهِ بعيد القاع بثت فيهِ الالغام العائمة التي تشتعل من نفسها اذا صُدمت . وهذه الالغام اخف من الماء تطفو اذا تركت فيهِ ولكنها توضع على عمق مخصوص تحت سطح الماء وتربط بأثقال ترسل الى القاع . واذا اريد بثها حيث يتوقع ان تمر بها سفن اصحابها كما تمر بها سفن العدو جُعلت من النوع الذي لا ينفجر بمجرد الاصطدام ووصلت بالشاطىء بسلك كهربائي يقوم عليهِ رجل يطلق الكهربائية فيهِ عند ما يرى بارجة معادية فتصيرها الكهربائية قابلة للانفجار بمجرد الاصطدام

وقد تبث هذه الالغام في المضايق وعند مداخل الموانئ قبل وقوع الحرب ولكنها ترسل الى القاع مع الاثقال المنوطة بها ويجعل لها اجهزة فيها مواد قابلة للانفجار فاذا وقعت الحرب واحتيج اليها ارسلت الكهربائية في اجهزة الاربطة فيشتعل ما فيها من المواد القابلة للانفجار ويحل الالغام فترتفع من القاع وتعوم على العمق المطلوب تحت سطح الماء

واذا ارادت دولة حصر ميناء او مضيق لعدوها بثت مثل هذه الالغام بالقرب منهُ . وقد تربط بعضها ببعض حتى اذا مر مركب بين اثنين منها علق بهِ السلك الذي يربطها وادناهما منهُ ليصطدم بهما . وقد علقت البارجة الروسية بتروبافلوفسك بلغمين مربوطين على هذه الطريقة امام بورت ارثر في شهر ابريل سنة ١٩٠٤ في اثناء الحرب الروسية اليابانية

وتبث هذه الالغام بواخر مخصوصة تبنى لهذا الغرض وقد كان عند الانكليز منها عند ابتداء الحرب الحاضرة سبع بواخر وعند الالمان ثلاث . ولكن كل دولة من الدول البحرية كانت قد اعدت الاجهزة والآلات اللازمة لتحويل البواخر التجارية الى بواخر لبث الالغام . وقد جرب كثيرون ان يبنوا غواصات تبث الالغام فلم يفلحوا على ان البعض يرجحون ان ذلك قد تسنى للالمان والا لما تمكنوا من بث الالغام في بحر الشمال وبحر المانش وبحر ارلندا والاساطيل الانكليزية واقفة لهم بالمرصاد . زد على ذلك ان الجرائد الالمانية ذكرت مثل هذه الغواصات مراراً

والاجهزة التي تشعل الالغام التي تشتعل من نفسها عند الاصطدام على انواع . فمنها اجهزة كهربائية يكون المجرى الكهربائي فيها مقطوعاً حتى اذا صدم اللغم شيء من الخارج

تحرك فيهِ ثقل او مخل او ما اشبه فوصل قطبي المجرى واشعل اللغم . ومنها ما يكون فيهِ رفاس او ما اشبه تفلتهُ الصدمة فيشعل مادة مخصوصة كما يشعل زناد البندقية كبسولة الخرطوشة . ومنها ما يجعل فيهِ اوعية من الزجاج الرقيق السريع الانكسار تملأ مواد تولد ناراً اذا امتزجت بعضها ببعض كالحامض الكبريتيك وكلورات البوتاس مثلاً فاذا صُدم اللغم انكسرت الاوعية الزجاجية فامتزجت هذه المواد واشعلت البارود . ويظهر ان الدول — ما عدا المانيا — صارت تقلل استعمال هذه الالغام الآن لانها خطر على بوارج اصحابها كما هي خطر على بوارج اعدائهم ولان الامواج قد تحملها الى كل جهة

المواد التي تحشى بها الالغام البحرية — اكثر ما يستعمل في حشو الالغام البحرية قطن البارود المضغوط الرطب وهو يصنع بتنظيف القطن وتغطيسهِ في محلول غالٍ من البوتاس الكاوي وغسلهِ مراراً بالماء بعد ان يجف . ثم يغطس في مزيج من جزء من الحامض النتريك وجزئين من الحامض الكبريتيك فيخرج قابلاً للانفجار ثم يقطع ويضغط على اشكال متنوعة

ولكن قطن البارود الجاف شديد الخطر لسرعة اشتعالهِ فلا يستعمل جافاً الاَّ بمقادير قليلة جداً وذلك لاشعال غيرهِ من المواد القابلة للانفجار . ويُتقى خطرهُ بترطيبهِ بالماء فانهُ اذا رُطِّب قلَّ خطرهُ وصار يمكن ان يُقطع بالسكين وينشر بالمنشار من غير حذر كأنهُ خشب . وقد تصيبهُ رصاصة او قنبلة فلا ينفجر واذا ادنيَ من النار اشتعل رويداً رويداً من غير انفجار

وقد اجتهد الكيماويون كثيراً في ان يكتشفوا مادة غير قطن البارود تكون شديدة الانفجار مثلهُ ولا يلزم ان ترطب اتقاء لخطرها ويقال ان الالمان استبدلوهُ بمادة اخرى يقال لها النروتيل يقولون انها لا تمتص الماء ولا تذوب فيهِ ويمكن ان تبقى فيهِ سنوات من غير ان تفقد قابليتها للانفجار . ولا تنفجر اذا ادنيت من النار ولا اذا اصابتها قنبلة . ولكن الالمان لم يعدلوا عن حشو الغامهم بقطن البارود فلو كان للنروتيل هذه المزايا لعدلوا عن استعمال قطن البارود بتاتاً

اتقاء الالغام البحرية — قد اقتُرحت طرق كثيرة لاتقاء الالغام ولكنها لم تنفع كثيراً عند الامتحان . واول ما يعرض على الخاطر من الطرق لاتقاء شر الالغام هو زيادة تصفيح البوارج الى ما تحت خط الماء او تصفيحها كلها ولكن ذلك يزيد ثقل البارجة كثيراً ويعوقها . ومن طرق تخفيف ضررها قسمة البارجة الى اقسام متعددة لا ينفذ الماء من احدها الى غيرهِ

فاذا انخرقت في احد اقسامها لم ينفذ الماء الا الى قسم واحد منها وبقيت عائمة . وقد مست البارجة جان بار الفرنسوية لغماً في بحر الادرياتيك احدث ثغرة فيها ولم تغرق لانها كانت مقسومة كذلك

ولكن افضل طريقة لاتقاء شر الالغام هي اشعالها او اغراقها ولا يمكن ذلك الا اذا عرف موضعها . ولعل افضل الطرق لاشعالها هي اشعال الالغام في الماء قريباً منها اذ تتحرك بعنف كما تحركها البارجة التي تصدمها . واذا لم تنفجر عند ذلك فالغالب ان تنشق اغلفتها فتغرق

واذا اراد اسطول ان يقتحم مضيقاً او ممراً ارسل امامهُ البواخر الراقعة للالغام لتنظفهُ منها كما فعل الانكليز مراراً في الدردنيل . والغالب ان تكون هذه البواخر قريبة القاع لا تغور في الماء كثيراً وتسير كل اثنتين منها سوية ويشدها حبل من السلك علقت به اثقال من الرصاص تنزلهُ في الماء فتعلق به الالغام وترفع . وقد كان لالمانيا من رافعات الالغام عند ابتداء الحرب عشرون سفينة ولبريطانيا اربع عشرة وكلها من الطرادات القديمة المحولة لهذا الغرض . ولكن جلَّ الاعتماد في بث الالغام ورفعها على البواخر التجارية لان العدو يخدع بها . وقد التقى الانكليز مراراً بسفن صيد تبث الالغام في بحر الشمال . والهمة مبذولة الآن في جعل الغواصات ترفع الالغام ومزية الغواصات هي انها تقوم بذلك طي الخفاء ولا يرى منها غير اطراف مناظيرها

واشهر البوارج التي اغرقتها الالغام في هذه الحرب الطراد يورك الالماني الذي غرق في شهر نوفمبر في بحر الشمال والبارجتان البريطانيتان القديمتان اوشن وارزستبل اللتان غرقتا في الدردنيل في شهر مارس والبارجة الفرنسوية القديمة بوفه التي غرقت في الدردنيل في شهر مارس ايضاً . على ان خسائر الاساطيل بالالغام لم تبلغ في هذه الحرب حتى الآن ما بلغتهُ في الحرب الروسية اليابانية

وقد اضرت الالغام بالانكليز اكثر مما اضرت بالالمان وذلك لان البواخر والبوارج الانكليزية لم تنفك تروح وتجيء في البحار كانها ليست في حرب اما البوارج والبواخر الالمانية فلا تجسر ان تبعد عن المرافئ التي احتمت بها زد على ذلك ان الالمان بثوا الغامهم العائمة في بحر الشمال وبحر المانش وبحر ارلندا غير مبالين بقرارات مؤتمر الهاي التي وقعها مندوبوهم وصدق عليها امبراطورهم

سر النمو

في حديقة الحيوانات بالجيزة كهوف وصخور صناعيَّة من عهد اسمعيل باشا فيها نبات ورقهُ عريض مثل ورق البرتقال او اعرض ولكنهُ اسمك منهُ والين . اذا قطعت ورقة منهُ وشككتها بدبوس في جدار غرفتك لم تذبل بل نمت من جوانبها اغصان دقيقة ذات اوراق صغيرة شكلها كشكل الورقة التي نمت فيها

لا يعهد ان الاوراق تعيش وحدها اذا فصلت عن النبات الذي هي منهُ واغرب من ذلك ان تنمو منها اغصان واوراق وهي غير مزروعة في الارض . ويظهر بادئ بدء ان لا اغرب من ذلك حتى ان الذين شاهدوا هذه الاوراق اول مرة مشكوكة في جدار غرفتنا والاغصان نامية منها دهشوا اشد الدهشة . ولكن كل اطوار النمو غريبة كذلك وانما ازالت الالفة غرابتها . وما نمو الاغصان من حافة الورقة باغرب من نمو السنبلة من حبة القمح والنخلة من نواة التمر والزيتونة من بزرة الزيتون وكل النباتات والاشجار من بزورها . وهل هذا منتهى غرابة النمو ألا ترى ان الثور والاسد والفيل والذبابة والبعوضة والبرغوث وكل الحيوانات كبارها وصغارها يولد كلٌّ منها من جرثومة صغيرة لا ترى بالعين لصغرها . وان ارسطوطاليس وافلاطون والاسكندر المكدوني ويوليوس قيصر وابن سينا وابن رشد وجنكيزخان وتيمورلنك وده كارت واسحق نيوتن ومحمد الفاتح وبونابرت وكل رجل وكل امرأة من اول وجود الانسان على هذه البسيطة الى الآن كل واحد منهم تولَّد ونما من جرثومة صغيرة لا ترى بالعين لصغرها فكيف حدث ذلك وما هو سر النمو وهل في الامكان البلوغ اليهِ

الورقة التي اشرنا اليها آنفاً تنمو فيها الاغصان اذا قُطعت من النبات ولا تنمو فيها اذا بقيت متصلة بهِ . وحبة القمح ونواة التمر وبزرة الزيتون تنمو اذا غرست ورويت ولا تنمو اذا لم تغرس ولم تروَ . والجرثومة التي يتولَّد منها الانسان والحيوان تنمو اذا تلقحت ولا تنمو اذا لم تلقح . وكذلك حبة القمح ونواة النخل وبزرة الزيتون لا تنمو اذا لم تلقَّح اولاً ولو زرعت ورويت . وقد لا تكوّن مطلقاً اذا لم تلقح . فلنمو شروط بعضها معروف مألوف ولكن هذا المعروف لا يكفي لايضاح اسرار النمو كلها ولو عرفت كل هذه الاسرار لاستطعنا تكوين بعض الاحياء من العناصر التي تتركب منها كما نستطيع طبخ الصابون من الزيت والقلي وسبك الزجاج من القلي والرمل

وقد اطلعنا الآن على مقالة للدكتور جاك لوب احد الباحثين في معهد ركفلر تليت في اكادمية وشنطون الاهلية في ١٩ ابريل الماضي[1] ضمنها خلاصة ما وصل اليهِ هو وغيرهُ من الباحثين في هذا الموضوع فاعتمدنا عليها في كتابة السطور التالية

ان الاحياء تنمو والبلورات تنمو ايضاً ولكن نمو الاحياء يختلف عن نمو البلورات في ثلاثة امور جوهرية

الاول ان البلورات مثل بلورات الملح والسكر لا تتولد ولا تنمو الاَّ في سائل مشبَّع من مادتها لكي يغذيها . واما الاحياء فتنمو ولو كان الغذاء في السائل المحيط بها قليلاً جدًّا

والثاني ان المادة التي تتكون البلورة منها يجب ان تكون موجودة في السائل مركبة كما هي مركبة في البلورة . فملح الطعام مركب من الكلور والصوديوم فلا تتكون بلوراتهُ من سائل فيهِ كلور صرف وصوديوم صرف بل من سائل فيهِ المركب الكيماوي المعروف بكلوريد الصوديوم اي فيهِ ملح الطعام ذائباً فيهِ . والسكر مركَّب من الاكسجين والهيدروجين والكربون فاذا وجدت هذه العناصر في سائل لم تتولد بلورات السكر منها وانما تتولد اذا كان في السائل سكر ذائب فيهِ . واما الاجسام الحيَّة فتنمو بتناول العناصر البسيطة مما حولها كأن فيها قوة لتركيب هذه العناصر تركيباً كيماويًّا . فشجرة الشمش لا تستلزم ان يكون في التراب الذي تنمو فيهِ ورق اخضر ومشمش اصفر حتى تنمو منها وانما تستلزم ان يكون فيهِ العناصر التي يتركب منها ورق الشمش واغصانهُ وثمرهُ فتأخذ هذه العناصر وتركب منها مادتها . والطفل ينمو ويزيد لحمهُ وعظمهُ وعصبهُ وشعرهُ باللبن الذي يرضعهُ من امهِ لان عناصرها موجودة كلها في اللبن

والثالث ان البلورات تنمو وتزيد نموًّا ولا تقف عند حد محدود فقد اتفق لبعضهم ان وجد بلورة من الزبرجد طولها نحو متر مع ان بلورات الزبرجد صغيرة غالباً واما الخلية التي يتألف منها الجسم الحي فلها حد من النمو تبلغهُ ولا تزيد عليهِ ومتى بلغتهُ انقسمت الى اثنتين او اكثر فتتكوَّن الاجسام الحية من خلايا كثيرة بالانقسام على هذه الصورة

واذا كانت الخلايا التي يتألف منها الجسم الحي تغتذي وتنمو وتنقسم على هذه الصورة فما دام الغذاء متوفراً لها وما دامت قادرة على تناول هذا الغذاء والاغتذاء بهِ وجب ان تبقى حيَّة

(1) The Stimulation of Growth, by Dr. Jacques Loeb. Read at the meeting of the National Academy in Washington on April 13-1915.

نامية. وهذا هو الواقع حسب الظاهر في كثير من الاشجار فان منها ما يعمّر الوفاً كثيرة من السنين و يبقى حيًّا نامياً. وهو الواقع ايضاً على ما يظهر في كل ما يفصل من النباتات والحيوانات ليكون اصلاً لغيره اي في البزور والبيوض فيخلد النبات ببزوره والحيوان خالد ببيضه. وقد قطع الدكتور كارل قطعاً صغيرة من فرخ طائر وجعل يقدم لها الغذاء الذي تغتذي به فمضى عليها الآن ثلاث سنوات وهي حيّة تنمو وتزيد كأنها لا تزال في جسم الفرخ. وقد يظهر بادئ بدء انها ستبقى حيّة على الدوام ما دام الغذاء يقدَّم لها ولكن هذا غير الواقع لان للخليّة اجلاً محدوداً كالحي الكبير فمتى بلغته عجزت عن زيادة الاغتذاء والنمو فتنقسم حينئذٍ الى خليتين او اكثر. ولا يجري نمو الخلايا على نسق واحد بل بعضها ينمو من هذه الجهة و بعضها من غيرها ولولا ذلك لكانت الاحياء كلها كرات مستديرة. ولا تتنوع اشكال الاشجار والحيوانات واعضاؤها الاّ لان الخلايا التي تتركب منها تنمو على اساليب مختلفة في جهات مختلفة

وقد تنقسم الخلية الى اثنتين او اكثر اذا هُيّجت كما تنقسم اذا نمت واكثر ما يقع ذلك في البيضة فانها تشرع تنقسم اذا لُقّحت ولو لم يزد نموها حينئذٍ اي ولو لم يزد حجمها بل لو صار اصغر مما كان ولكن البيضة لا تكون حينئذٍ في جرم الخلية الاصلية بل تكون قد نمت كثيراً قبل لقحت. فبقي النمو شرطاً لازماً يتقدّم الانقسام والغالب ان تبلغ جرثومة البيضة حدها من النمو وتقف عنده مع كثرة الغذاء حولها كما ترى في بيض الطيور فان البيضة منه تبتدئ صغيرة جداً وتكبر الى ان تصل الى حد معلوم فتقف عنده ولا تزيد عليه مطلقاً. ولكن اذا لقحت قبل ذلك ووضعت في مكان حرارته كافية لنمو الفرخ فيها فان اللقاح الذي دخلها يهيج الجرثومة التي فيها حتى تغتذي من الغذاء الذي حولها وتنمو وتنقسم ويزيد نموها وانقسامها رويداً رويداً الى ان يصير منها فرخ كامل بلحمه وعظمه وريشه واعضائه المختلفة. اما اذا لم تلقح جرثومتها بقيت على حالها مهما كثر الغذاء حولها. فما هو الشيء الذي يمنع جرثومة البيضة من النمو وما هو الشيء الذي يجعلها تنمو اي يزيل هذا المانع. ان مباحث العلماء في هذا الباب كشفت القناع عن بعض اسراره

اذا دخل اللقاح بيضة ترتيا البحر تغيّر سطحها حالاً فانها تحوّط نفسها بما يسمى بغشاء التلقيح. واذا احدثنا هذا الغشاء فيها ببعض المواد الكيماوية بدلاً من التلقيح ورددناها الى ماء البحر جعلت تنمو من نفسها من غير تلقيح ولكن اذا كانت حرارة الماء عالية نوعاً لم يستمر نموها واما اذا لقحت تلقيحاً فان نموها يستمر ولو كانت الحرارة عالية نوعاً. اي ان النمو يبتدئ

بالمؤثر الكيماوي كما يبتدئ بالتلقيح الطبيعي ويبقى الفرق في ان الحرارة تُبطل الاول ولا تبطل الثاني كأنَّ تأثير المؤثر الكيماوي يكفي للشروع في النمو ولكنهُ لا يكفي لاستمراره ويمكن جعلهُ كافياً بان تعالج البيضة ايضاً بمحلول مقوٍّ او بان يطال استعمال المؤثر الكيماوي مع قلة في الاكسجين فاذا عولجت البيضة كذلك نمت نموًّا تامًّا وتولَّدت نوتيا البحر منها على درجة الحرارة المعتاد ولكن نوتيا البحر المتولدة كذلك يموت منها اكثر مما يموت من النوتيا التي تلقح باللقاح الطبيعي كأنها تحتاج الى علاج ثالث يجعلها مثل الملقحة تلقيحاً طبيعيًّا

ولماذا يحتاج نمو البيضة الى تكوين الغشاء عليها اولاً او ما علاقة هذا الغشاء بالنمو سواء لقحت تلقيحاً طبيعيًّا بلقاح الذكر اوصناعيًّا بالمعالجة ببعض المواد الكيماوية لقد وجد الدكتور لوب ان البيضة الملقحة لا تنمو اذا قطع الاكسجين عنها ثم اذا اعيد الاكسجين اليها عادت الى النمو فاستنتج من ذلك ومن قرائن اخرى ان غشاء التلقيح يزيد اخذ البيضة للاكسجين سواء كان طبيعيًّا اوصناعيًّا وثبت ذلك بالامتحان فقد وجد دريرج ووستنز ان دخول اللقاح الى البيضة يزيد التأكسد من ٤٠٠ في المئة الى ٦٠٠ في المئة وان تكوين غشاء التلقيح بالحامض الازيديك يزيد التأكسد على هذه النسبة تماماً

وواضح من ذلك ان التغيير الذي يحدث في البيضة فيزيد تأكسدها انما يحدث في سطحها او في طبقتها السطحية وغايتهُ تكوين الغشاء على سطحها وهذا الغشاء يمكن تكوينهُ بكل مادة تشق الخلية وتكون منها غشاء على سطحها فكل مادة تشق الخلية تكون هذا الغشاء وتجعل البيضة تنمو ولو لم تكن ملقحة ولكن لا بد من ان تبعد حينئذٍ عن هذه المادة بعد ما يتكوَّن غشاؤها والاَّ هتك جسمها كلهُ وتعذَّر عليها النمو بعد ذلك

فالقوة التي تجعل البيضة تنمو عملها في سطح البيضة وهي تقوم بتغيُّر في الطبقة القشرية من البيضة يتبعهُ زيادة في التأكسد والظاهر ان زيادة التأكسد هذه متوقفة على الحديد الذي في قشرة البيضة فانهُ يصير حينئذٍ يتناول الاكسجين من الهواء ويعطيهِ الى ما حولهُ فينمو بهِ

وكما تنمو خلية البيضة باللقاح او بمادة كيماوية تولد منها غشاء التلقيح وتحركها للنمو كذلك تنمو الخلايا في جسم الانسان بفعل مادة كيماوية في الدم ولولاها لبطل نموها ونمو الانسان وسنفصل ذلك في الجزء التالي

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

مس غرايس نيل

هي سيدة انكليزية كانت في بدء امرها خادمة لا شأن ولا قدر لها فالّفت باقدامها وجدها نقابة للخدم تنظر في شؤونهم وتعمل على تحسين حالهم فذاعت شهرتها لذلك حتى صارت من اللواتي يشار اليهنَّ بالبنان وصارت الجرائد والمجلات تذكرها بين مشاهير العالم

قضت سنوات في اوائل حياتها تخدم في بيت تنهض للعمل الساعة السادسة صباحاً ولا يُسمح لها بالراحة الاَّ حوالي الحادية عشرة مساء وكانت احياناً تضطر الى مواصلة العمل حتى الساعة الواحدة بعد نصف الليل فحملها ذلك على التفكير في انشاء نقابة للخدم لكي تنتصر لهم اسوة بغيرهم من العمال وتخفف وطأة الارهاق عنهم . وفي المثل من احرجتهُ اخرجتهُ

وبقيت تدأب في هذا السبيل الى ان توفقت الى جمع ١٣ امرأة في آخر مارس من سنة ١٩١٠ لينظرن في انشاء نقابة للخدم وكان سبع منهنَّ خادمات مثلها فقررن ان يعيّن سكرتيراً للنقابة فانبرت هي لهذا العمل وعرضت خدمتها بلا مقابل . واعترض سبيلها وسبيل رفيقاتها عقبات جمة في اول الامر لم يحسبن لها حساباً لانهنَّ لم يكنَّ يعرفن شيئاً عن تأليف النقابات وقد قالت ان جهلها وجهل رفيقاتها في هذا الامر نفعهنَّ لانهنَّ لو عرفن المصاعب التي تعترض سبيلهنَّ لما اقدمن على تأليف النقابة ولا قامت لهنَّ قائمة . ولكن العقبات مهما صعبت لا تحبط مسعى تمس اليهِ الحاجة ويوقن القائمون بهِ ان لا بد لهم منهُ فلم تنقضِ السنة الاولى على تقابتهنَّ حتى صار اعضاؤها خمسة وتسعين

وبعد تأليف النقابة طُرد ثلاث من الخادمات السبع اللواتي عملن على انشائها من البيوت التي كن يخدمن فيها وخرجت مس نيل ايضاً من البيت الذي كانت تخدم فيهِ وابت معلمتها ان تعطيها شهادة بحسن سلوكها وصدقها في الخدمة فكان ذلك دافعاً لها على ان تبذل كل ما في وسعها وتستخدم نفوذ النقابة في سبيل اجبار المعلمات ان يعطين خادماتهنَّ

شهادات بحسن السلوك عند خروجهن من خدمتهن الا اذا كان لديهن سبب واضح معقول يمنع من اعطاء هذه الشهادات

وقبل ان تمضي ثلاث سنوات على انشاء النقابة انشأت مكتب تخديم فاقبلت ربات البيوت على طلب الخادمات منها حتى صارت تجد صعوبة شديدة في تدبير الخادمات لجميع الذين يطلبون منها ومن اسباب قلة الخادمات ايضاً ميل البنات الى الاستخدام في غير الخدمة البيتية هرباً من الامتهان وطلباً للحرية

ولكن إعراض البنات عن الخدمة في البيوت لا يروق مس نيل ولا هو من مطالبها فان غرضها التوفيق بين مصالح اصحاب البيوت وبين مصالح الخادمات حتى تصير الخادمة تشعر انها حرة غير مستعبدة

ويمكن حصر مطالب مس نيل في امور اربعة هي (١) حمل الحكومة على انشاء بيوت عمومية او ملاجئ للخادمات والخادمين (٢) ان يقوم على تدبير كل ملجإ من هذه الملاجئ جماعة من ذوي الاقتدار يعلمون الخدم الاعمال البيتية (٣) ان تعد في هذه الملاجئ اماكن للرياضة البدنية وترويح النفس من عناء العمل وغرف للمطالعة (٤) ان يكون استخدام الخادمين والخادمات بالساعة فتتفق ربة البيت مع الخادمة ان تعمل لها ساعات معلومة كل يوم مقابل مبلغ معين فلا تعود الخادمة تشعر انها مستعبدة

وعندها انهُ يجب ان ينظر الى راحة الخدم عند هندسة البيوت كما ينظر الى راحة اهل البيت وانهُ يجب اراحة الخدم بتجهيز البيوت بالآلات التي تهوّن عليهم العمل . واذا شاءت ربة البيت ان تكون عندها خادمة رهن اشارتها في الليل فعليها ان تستأجر خادمة غير التي تخدمها في النهار

وقد وافقت الحكومة على قانون نقابة الخدم وعلى اغراضها التي يمكن حصرها في الامور التالية (١) تحسين حالة الخدم ورفع منزلتهم لكي يساووا غيرهم من العمال المستخدمين (٢) اجبار ربات البيوت على اعطاء الخادمات حين خروجهن من الخدمة شهادات بحسن السلوك (٣) جمع كلمة الخدم لكي يتمكنوا من الذود عن مصالحهم (٤) السهر على مصالح الخدم وتحصيل ما يهضم من حقوقهم ومساعدة من يضام منهم (٥) حمل الحكومة على سن قوانين تجبر بها ارباب البيوت على تجهيز كل ما يلزم لراحة الخدم وصحتهم وتحديد ساعات العمل والراحة (٦) رفع الغبن عن الخدم وجعل اجورهم مقابلة لاتعابهم (٧) مساعدة الذين يمسهم الضيق من الخدم (٨) اعالة الخدم الذين يعتصبون اعتصاباً تصدق عليه النقابة

ورب قائل يقول ان تحقيق هذه المطالب من المستحيل ولكن جواب مس نيل لمثل هذا هو قولها « لا تنسَ ان على الرؤساء كما على المرؤوسين ان يطبقوا امورهم على مقتضيات العصر الجديدة . وعلينا كلنا ان نعمل سوية على ان نجعل الخدمة في البيوت من المهن التي يميل الناس الى التعيش بها وان نتم ذلك في سنوات قليلة »

الذبان والامراض

ابنا غير مرة ان الذبابة التي تقع على يدك فلا تكاد تشعر بها لخفتها وتحوم على الخبز والفاكهة وكل انواع الطعام هي اكبر اعداء الانسان لانها قادرة ان تبليهُ بكثير من الامراض والاوبئة كالكوليرا والطاعون والسل والبثرة الخبيثة والتيفويد وما اشبه ذلك لانها بطبعها تحوم على البراز والبصاق كما تحوم على الطعام . وقلما يخلو براز مريض او بصاقهُ من ميكروبات مرضهِ فتلصق هذه الميكروبات بارجلها او بما تمتصهُ منها حتى اذا مشت بعد ذلك على الخبز او العنب او البطيخ او الشمام او اي نوع كان من الطعام نقلت اليهِ تلك الميكروبات

ورب قائل يقول ان كان الامر كذلك وجب ان تنتقل هذه الامراض الى كل الناس لانهُ ما من احد يأكل طعاماً الاَّ وقد مشت الذبان عليهِ مراراً . والجواب ان في بنية الانسان جنوداً لقيهِ في الغالب من ميكروبات الامراض اذا كانت على تمام الاهبة ولكن هذه الجنود وهي خلايا الدم البيضاء قد تضعف عن مقاومة الميكروبات اذا كانت الميكروبات كثيرة فتتغلب الميكروبات عليها . واكثر ما يحدث ذلك في الصيف ولاسيما اذا كانت بنية الانسان ضعيفة او اذا كان صغير السن لم يعتد جسمهُ محاربة الميكروبات ومقاومتها ولهذا تكثر الامراض والوفيات في فصل الصيف حينما تكثر الذبان

ومنع تكاثر الذبان ليس بالامر العسير فانها تبيض وتتولد في اصطبلات الخيل والدواب فاذا ابعدت الاصطبلات عن البيوت ورشت الاقذار والفضلات بقليل من البترول من وقت الى آخر هلك ما فيها من بيض الذبان . واذا غطيت الاطعمة بشباك دقيقة وغسلت الفاكهة جيداً قبلما تؤكل قل الخطر كثيراً

وقد يظن لاول وهلة ان الوفيات في الارياف اكثر من الوفيات في المدن في هذا القطر لقلة الاعتناء بالصحة في الارياف ولكن الامر على ضد ذلك والوفيات في المدن تزيد على الوفيات في الارياف نحو ١٣ في الالف وسكان المدن نحو مليون ونصف ووفياتهم نحو ٤٠ في الالف في السنة او نحو ٦٠ الف نفس مع ان متوسط الوفيات في القطر كلهِ نحو ٣٧ في

الالف فلو كان متوسط الوفيات في المدن ٢٧ في الالف فقط لبلغ عدد الوفيات فيها اربعين الفاً فقط وعليهِ فيموت من سكان المدن عشرون الف نفس كل سنة زيادة عما يجب ان يموت لو كان معدل الوفيات فيها مثل معدلهِ في القطر كلهِ وهذه العشرون الفاً تذهب ضحية الازدحام والذبان

غذاء الطفل

اذا كان الطفل وامهُ صحيحين لا مرض فيهما وكان لبن الام كافياً لتغذية الطفل وجب الاقتصار عليهِ مدة الاشهر الثمانية الاولى . ففي الايام الثلاثة الاولى بعد الولادة لا يدرُّ اللبن منها كافياً ولا يكون في قوامهِ كاللبن العادي بل يكون سائلاً كالماء ومع ذلك يجب ان يلثم الطفل الثدي ويرضع هذا اللبن لانهُ مسهل فيفيدهُ في اخراج ما في امعائهِ من البراز الجامد . ورضاعة الطفل حينئذٍ تساعد الثديين على ادرار اللبن ولا يحتاج الطفل الى غذاء آخر في الثلاثة الايام الاولى

ومتى اخذ اللبن يدر كافياً تنظَّم اوقات رضاعتهِ فيرضع كل ساعتين او ثلاث ساعات نهاراً وكل اربع ساعات ليلاً ولا تطول مدة ارضاعهِ كل مرة اكثر من عشر دقائق ولا يحسن ان يرضع في غير الاوقات المعينة فانهُ يعتاد ذلك حالاً فيستريح ويريح امهُ

واذا لم تستطع امهُ ان ترضعهُ لسبب من الاسباب أُتي بمرضع ترضعهُ او اعطي لبن البقر بالرضاعة . ولا بدَّ من كون المرضع صحيحة الجسم سليمة البنية وان يكون عمر طفلها مقارباً لعمر الطفل الذي يراد ان ترضعهُ

وكيفما كانت الحال لا يجوز اطعام الطفل غير اللبن مدة الاشهر الستة الاولى من عمرهِ . وافضل ما يقوم مقام لبن المرأة لبن البقر بعد معالجتهِ على الاسلوب التالي لان تركيبهُ ليس مثل لبن المرأة تماماً ولو كان قريباً منهُ كما ترى في الجدول التالي

	مواد جبنيَّة	سمن	سكر	املاح
في لبن المرأة	٢ في المئة	٢٫٧٥ في المئة	٥٫٠ في المئة	٠٫٢ في المئة
في لبن البقرة	٤ « «	٤٫٠ « «	٤٫٤ « «	٠٫٦ « «

فالمواد الجبنية والسمنية والاملاح كثيرة في لبن البقر اكثر منها في لبن المرأة ولذلك يجب ان يزاد الماء في لبن البقر حتى تصير نسبة هذه المواد فيهِ الى مجموعهِ كنسبتها في لبن البقر الى مجموعهِ وحينئذٍ تقل نسبة السكر كثيراً في لبن البقر عدا عن انها قليلة طبعاً . وواضح

من ذلك ان الماء يجب ان يتضاعف في لبن البقر والسكر يجب ان يتضاعف ايضاً وان تزاد المادة السمنية قليلاً اي الشحمة ومع ذلك لا يصير لبن البقر مثل لبن البشر لان المادة الجبنية التي في لبن البقر تجمد بسهولة في معدة الطفل ويعسر عليهِ هضمها ولذلك لا يحسن ان يلجأ الى لبن البقر في الشهور الاولى الاَّ عند الضرورة

ومما يسهل العمل بهِ في كل البيوت ان يوتى بلبن البقر جديداً حالما يحلب ويمزج بما يماثلهُ من الماء الصرف او ماء الشعير وقليل من السكر . ثم يقلل مقدار الماء رويداً رويداً حتى يبطل تماماً متى صار عمر الطفل سبعة اشهر او يصير الطفل يرضع لبن البقر كما هو وحينئذٍ تصير معدتهُ قادرة على هضم الاطعمة النشوية والخبز المطبوخ باللبن ثم يفطم بين الشهر العاشر والثاني عشر

وفي السنة الثانية من عمر الطفل يكون اكثر طعامهِ من اللبن وما يطبخ بهِ ويطعم ايضاً قليلاً من الشوربا والبيض والخبز ولكن لا يطعم لحماً الاَّ بعد مضي السنة الثانية

واذا أُرضع برضاعة في السنة الاولى من عمرهِ وجب ان تبقى الرضاعة نظيفة دائماً ولا يترك فيها شيء من اللبن او آثارهِ من مرة الى اخرى لئلاَّ يفسد فيها ولاسيما في شهور الصيف . ويتم تنظيفها بتغطيسها يومياً في الماء الغالي . ويناسب ان يكون في البيت رضاعتان تستعملان دواليك يوماً بعد يوم ومتى استعملت الواحدة تكون الاخرى منقوعة في ماء اذيب فيهِ الحامض البوريك (البورق) .

ويمكن ترتيب أوقات الرضاع نهاراً وليلاً حسب الجدول التالي

السن	الفترة بين الرضاعات نهاراً	مرات الرضاع ليلاً	مرات الرضاع في ٢٤ ساعة	مقدار اللبن كل مرة (١)	مقدار اللبن في ٢٤ ساعة
الاسبوع الاول	ساعتان	٢	١٠	١ الى ١½ اوقية	١٠ الى ١٥ اوقية
الاسبوع الثالث والرابع	"	٢	١٠	١½ الى ٢ "	١٥ الى ٢٠ "
الاسبوع الخامس والسادس	"	١	٩	٢½ الى ٣½ "	٢٢ الى ٢٣ "
الاسبوع السادس الى الشهر ٣	ساعتان ونصف	١	٨	٣ الى ٤½ "	٢٤ الى ٢٦ "
الشهر الثالث الى الخامس	٣ ساعات	١	٧	٤½ الى ٥½ "	٣٢ الى ٣٨ "
" الخامس الى التاسع	٣ "	.	٦	٥½ الى ٧½ "	٣٣ الى ٤٥ "
" التاسع الى ١٢	٣½ الى ٤	.	٥	٧½ الى ٩ "	٣٨ الى ٤٥ "

واذا كان الطفل مستقيماً فلا بدَّ من تعقيم اللبن لهُ ولكن في الاحوال العادية يكفي ان يسخن اللبن حتى يغلي

(١) والاوقية هنا نحو ١٣ درهماً او ملء ملعقتين من ملاعق الشوربا

البرلنتين

من المواد التي يكثر استعمالها لتلميع الشعر مادة اسمها البرلنتين وهي تصنع من درهمين من زيت اللوز المر و١٢ درهماً من السبيرتو النقي وكمية كافية من زيت الزيتون

مقويات للشعر

(١) امزج درهماً من كبريتات الحديد (الزاج) وثمانية دراهم من السبيرتو النقي و١٢ نقطة من حمض اللبنى و ٧٠ درهماً من الماء ومتى امتزجت جيداً استعملها لدهن الشعر فيزيد قوة ويميل لونهُ الى الاسوداد

(٢) ضع ٣ دراهم من مسحوق الزاج الجديد في ١٤٠ درهماً من الماء الغالي حتى يحل فيهِ جيداً وغطِّ الاناء نحو ساعتين وحينما يبرد المحلول اعصر الدراج جيداً وصفِّ الماء واضف اليهِ قليلاً من روح حمض اللبنى او زيت الصعتر . وهذا المحلول يقوي الشعر وقد ينبتهُ اذا كان الصلع حديثاً

(٣) امزج درهماً من الكينا بسبعين درهماً من ماء الورد واضف اليها ١٥ نقطة من الحامض الكبريتيك الخفيف و ١٦ درهماً من السبيرتو النقي ثم اضف الى المزيج درهمين من الغليسرين وست نقط من مادة عطرية . وحرك المزيج جيداً وصفِّهِ في اليوم التالي ورشحهُ . يدهن بهِ جلد الراس مرةً او مرتين في اليوم

(٤) امزج اربعة دراهم من صبغة الجابورندي وثلاثة دراهم من اللانولين و ١٦ درهماً من الغليسرين واضف الى المزيج قليلاً من الصابون وافرك بهِ الشعر كل ليلة قبل النوم

(٥) امزج ٢٠ قمحة من الكينا ودرهمين من صبغة الدراج ودرهمين من خلاصة الجابورندي السائلة و ١٦ درهماً من السبيرتو و ١٦ درهماً من الغليسرين و ٥٠ درهماً من الروم الغاري وما يكفي من ماء الورد ليجعل المزيج ١٢٠ درهماً . يذاب الكينا اولاً في السبيرتو بعد تسخينهِ قليلاً ثم تضاف سائر المواد

(٦) امزج ٣ دراهم من صبغة الدراج ودرهماً من صبغة الفلفل ودرهمين من الامونيا ودرهمين من الغليسرين ومن ماء كولونيا ما يكفي لجعل المزيج ١٣٠ درهماً . فهذا السائل ينظف الشعر ويقويهِ

(٧) امزج ٢٨ درهماً من التنين وثمانية دراهم من صبغة المر واربعين درهماً من الغليسرين فيكون من ذلك دهون مقوٍ للشعر

باب الزراعة

دود القمح الخيطي

اصيب القمح هذه السنة في الوجه البحري بآفة شديدة الفتك جدًّا وهي نوع من الديدان الخيطية الدقيقة تدخل حبوب القمح وهي في سنابلها وتأكل ما فيها فيصير ظاهر الحبة او يسود وتبقى صغيرة مع ان ظاهر السنبلة لا يدل على ذلك . قصدنا جناب المستر ددجن مستشار وزارة الزراعة قبيل كتابة هذه السطور فاوانا هذه السنابل واعطانا اربع حبات من واحدة منها وهي سوداء صغيرة كما تقدم فوضعناها في كاس ماء حتى تبتل وبينما نحن نحضر الميكرسكوب لفحصها به اخذ الخادم الكاس وصبَّ الماء منها وبعد الليتا والتي تمكنا من وجود حبة من تلك الحبوب الاربع فشققناها واذا المادة النشوية فيها لا تزال بيضاء في فلقتيها كأنها باقية على حالها والحقيقة انها صارت كتلة من الديدان البيضاء كما سيجيء فاخذنا شيئًا قليلاً منها ووضعناهُ على لوح الميكروسكوب الزجاجي ووضعنا عليهِ نقطة ماء واذا هو ديدان خيطية مشتبكة بعضها ببعض تخبط وتتمعج ويحاول كلٌّ منها الافلات من رفاقهِ . ثم اخذنا قليلاً من الفلقة الثانية ووضعناهُ تحت الميكروسكوب واذا هو ايضًا مؤلف من هذه الديدان ولكنها تكاد تكون عديمة الحركة فعدنا الى الفلقة الاولى فوجدنا ان كل ديدانها كثيرة الحركة واما الفلقة الثانية فبقيت ديدانها قليلة الحركة الى ان طال نقعها في الماء . وجعلنا نجفف ما نأخذهُ منها بتكثير الماء فصارت اكثر حركة مما كانت قبلاً ولكن حركتها بقيت اقل من حركة الديدان التي من الفلقة الاولى

وقد ظهر لنا ان المادة النشوية زالت كلها ولم يبقَ منها الاَّ حبوب قليلة جدًّا لا تذكر وقامت هذه الديدان مقامها وان طول الدودة الواحدة نحو ثمانية اعشار الميتر وثخنها نحو $\frac{1}{100}$ من الميتر واذا حسبنا ان مساحة النشا الذي قامت هذه الديدان مقامهُ ثمانية ميترات مكعبة فيكون في الحبة الواحدة من الديدان نحو مئة الف دودة . وقلما ينتظر ان يصل الى الحبة الواحدة اكثر من دودة او دودتين او بضع دودات فتبلغ هذا الحد الفائق من التكاثر في برهة وجيزة ولذلك اذا خلطت حبوب قليلة من هذا القمح المضروب بتقاوي القمح الذي يزرع في افدنة كثيرة فلا عجب اذا اصيب محصولها كلهُ وتلف

وقد نشرت وزارة الزراعة المنشور التالي في وصف هذه الديدان وكيفية معالجة التقاوي لاتقائها وهو

« شوهدت سنابل القمح في بعض انحاء مديرية الغربية خالية من الحب وقد ينسب ذلك في كثير من الاحوال الى الآفة المعروفة بصدإ القمح على ان الاصابة بهذه الآفة لا بد ان تظهر لطخ الصدإ فيها على سوق النبات او اوراقه اما اذا لم تظهر هذه اللطخ فيظهر في السنابل بدل حب القمح حب صغير سقيم مشوه سوداوي اللون (شبيه بالدحريج) تتألف الحبة الواحدة منهُ من كتلة كثيفة من الديدان الدقيقة التي ترى بالمكروسكوب وهذا هو المرض المعروف بالانكليزية باسم "Wheat Cockle" المسبب عن دودة القمح الشبيهة بثعبان البحر واسمها العلمي Tylenchus tritici وهذا وصف مجمل لادوار حياتها

« تنزل الديدان الدقيقة من الحبوب المصابة الى تربة الارض فتنتقل فيها الى ان تعثر على غذاء يناسبها كنبات القمح فتعيش في باطن غلاف اصغر اوراقه وكلما نمت ورقة انتقلت الى اصغر ورقة ملتفة تظهر بعدها وكثيراً ما تشوه الديدان حينئذٍ شكل الاوراق. ومتى اخذت السنابل في التكون تصيبها الديدان فيكون في كل زهرة منها من ست الى خمس عشرة دودة وهنا يتم نموها فتفسد الحب وتضع بويضاتها فيه ثم تفرخ الديدان الجديدة في باطنه . وفي هذا الدور تستطيع الديدان تحمل الجفاف زمناً طويلاً . ومما يدل على ذلك ما ثبت من ان بعض الحبوب المصابة بقي مخزوناً خمساً وعشرين سنة ثم بل بالماء فعادت الديدان الى الحياة

« وتستطيع الديدان وهي كامنة في الاوراق الملتفة ان تنتقل من نبات الى آخر

« ولدفع ضرر هذه الآفة يحسن ان تزرع الارض التي سبقت اصابتها قمحاً وان يترك فيها الى ان تبتدئ سنابلهُ في التكون ثم تتغذى به المواشي وبذلك يباد معظم الديدان من الارض ولكن الواجب ان لا يستعمل في البذر الا التقاوي الخالية من الحبوب السقيمة المصابة ويجب ان تفرز تلك الحبوب دائماً بالغربلة وان تعدم

« اما باقي الحبوب السليمة فيجب ان تغمر ٢٤ ساعة في محلول من حامض الكبريتيك بنسبة ٦٦ من واحد في المئة لتطهيرها » (اي المحلول الذي فيه ٦٦ درهماً من الحامض الكبريتيك لكل عشرة آلاف درهم من الماء) انتهى

فعسى ان يهتم المزارعون بفرز كل الحبوب السوداء والضامرة من تقاوي القمح وحرقها ومفاد وصية وزارة الزراعة ان تغسل التقاوي بعد ذلك بالماء الذي اضيف الى كل عشرين

اقة منهُ ٦٠ درهمًا من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) ولا بدَّ من اضافة هذا الحامض الى الماء ومزجهِ بهِ قبل وضع القمح فيهِ . ولعلَّ المراد حينئذٍ ان يقتل ما قد يكون لاصقاً بالحبوب السليمة من هذه الديدان ولكننا نرتاب في كون هذا المزيج كافياً لقتل هذه الديدان لقلة ما فيهِ من الحامض الكبريتيك لان هذا الدود شديد الصبر على الجفاف والسموم المختلفة

الذرة البلدية

وضع المستر ددجن المستشار الزراعي لوزارة الزراعة مقالة انكليزية مسهبة في الذرة البلدية تكلَّم فيها على مواطنها وما قالهُ المتقدمون والمتأخرون فيها واصنافها التي تزرع في القطر المصري وكيفية زرعها وخدمتها واستغلالها . ومما ذكرهُ ان المستر هيوز حلَّل اصناف الذرة البلدية فوجد فيها المواد الحمية المغذية (البروتيدات) على هذه النسبة

الذرة البلدي المثة والعشريني	٧,٣١	في المئة
« « التسعيني	٨,٩٤	«
« « السبعيني الابيض	٨,٧٥	«
« « السبعيني الاصفر	٧,٧٤	«
« « النباري الصبحة	٨,٨٧	«
« « النباري الصفرة	١٠,٣٠	«
« « النباري الصعيدي الصفرا	١٠,١٨	«

وعليهِ فالذرة النباري الصفراء أكثر انواع الذرة غذاء فلا عجب اذا زاد سعرها على سعر غيرها من انواع الذرة البلدية . والمقالة كبيرة الفائدة علميًّا وعمليًّا فعسى ان تترجم الى العربية وتنشر فيها

فوائد زراعية

ان كتاب الزراعة الرومية ترجمهُ قسطا بن لوقا البعلبكي عن ترجمة سرجيوس بن الياس الرافع السريانية منذ أكثر من الف سنة ومع ذلك نجد فيهِ فوائد زراعية قلما يعرفها عامة المزارعين الآن وقد اخترنا منها الفوائد التالية وبعضها محقق وبعضها نحن نجربهُ

(١) ان البورق اذا حُلَّ في الماء ثم نضح ذلك الماء على البذر ثم غطي بثوب حتى يجف وزرع فانهُ يسلم من الآفات

افلا يحتمل ان البورق يميت الحشرات وجراثيم الفطر التي تكون على البذار

(٢) احق ما زرع فيهِ الترمس من الارضين الرقيقة الضعيفة ولا ينبغي ان يسمد فانهُ بمنزلة السماد مما تطيب بهِ الارض الردية ويترك حرثها ويزرع فيها الترمس عاماً ثم يزرع فيها بعد ذلك غير الترمس فانهُ يتركو لذلك ما زرع فيها ويكثر ريعهُ . وينبغي للترمس ان يجز عند ادراكهِ ندياً قد اصابهُ المطر وندى الليل

(٣) التبكير في حصد الزرع كلهِ قبل شدَّة يبوستهِ اطيب لطعمهِ . واجود اوقات الحصاد بكرة من اواخر الليل الى ان يمضي من النهار الثلث او نحوهُ . فاذا قرب نصف النهار واشتدَّ الحر ترك الحصاد عند ذلك لانهُ ينتاثر ما في السنابل والاكمام من الحب ولاسيما ان كان ما تحصدهُ قد اخَّرتهُ الى ان يبس حبهُ يبساً كثيراً

(٤) اذا عُمد الى تراب ابيض مخول او رماد مخول فنثر حول الكدس كهيئة الخط تحيط بهِ فان النمل يوحل في ذلك التراب ويزول عنهُ ولا يقدر ان يجاوزهُ الى الكدس

(٥) ينبغي للاهراء ان تكون شاسعة عن مرابط الدواب والمطابخ لحرها وينبغي ان يكون لها كوى من قبل المشرق ومن قبل المغرب ومن قبل الشمال لتصيبها رياح هذه النواحي فتذهب الحر عما فيها من الطعام ولا يفتح لها الى الجنوب شيء لشدة حر هذه الجهة وينبغي ان يجعل الطين الذي تطيَّن بهِ بيوت الاهراء ارضها وجدرها طيناً يخلط بهِ مكان التبن سعر وسحاج الكتان والقنب ويخلط بهِ ايضاً عصارة ورق الزيتون والرماد المخول ثم يطيَّن بهِ ثم يرش بعد ذلك بعصارة ورق الزيتون . اذا فعل ذلك بالهري سلم ما فيهِ من الجرذان وغيرها مما يعرض لاطعمة الاهراء

(٦) اذا عمد الى البورق الرومي وسخن بالنار ثم خلط بتراب لين طيب ثم خلط بالبر (اي القمح) كل مائة كيل من بر عشرة اكيال من ذلك البورق والتراب فان ذلك يمنع من النقص ويسلم بها من كثير العاهات

الفاصوليا

نشرت وزارة الزراعة النشرة التالية في كيفية زرع الفاصوليا (اللوبياء)

للفاصوليا العادية نبات سنوي متسلق ذو اوراق ثلاثية وازهار بيضاء وصفراء وارجوانية وتنقسم انواعها العديدة الى قسمين كبيرين وهما :

(١) الفاصوليا القصيرة التي فقدت خاصية التسلق

(٢) الفاصوليا المتسلقة التي تحتاج الى دعائم تلف عليها سوقها الطويلة

وينقسم ايضاً كل من هذين القسمين الى فاصوليا جافة وفاصوليا تصلح قرونها للأكل وذلك بالنسبة الى سطح قرونها الداخلي من حيث كونهُ مكسواً بجلد غشائي صفيق او غير مكسو

وتزرع الانواع ذات الجلد الصفيق على الاخص لاجل بذورها. اما الانواع التي تصلح قرونها للأكل فتؤكل قرونها وبذورها معاً

واهم هذه الانواع زراعةً في مصر النوع المعروف « بالبلدي » واسمهُ بالفرنسية « نوار هاتيف دي بلجيك » وهو نوع شديد النمو كثير المحصول

وهناك انواع اخرى بدأت الناس ترغب فيها لاستعمال قرونها خضراء وهي الفاصوليا المنقطة (اكليس) والنزهة (إفرجرين) والحمراء (كريمسون وندر)

واحسن الانواع لانتاج البذور الجافة هي النوع المسمى « الهولاندي الابيض » و« الفلاجولي الابيض » ولا تصلح زراعة الانواع المتسلقة في مصر كما تصلح زراعة الانواع القصيرة ولو انها قد تفيد في تغطية الاسوار او السياجات

وتدخل الفاصوليا السمينة (بتريتز) تحت انواع الفاصوليا التي تصلح قرونها للأكل وهي ذات قرون رقيقة صفراء اللون وجديرة بان توسع زراعتها في هذا القطر اكثر مما هي عليه الآن

وفي جهات القاهرة يبدأ بزرع الفاصوليا في شهر يناير (طوبه) وتصلح قرونها للاستعمال في اوائل شهر ابريل

وبعدها يمكن استمرار الحصول على القرون بالزراعة على التعاقب (عروة بعد عروة) طول فصل الصيف حتى اوائل شهر اكتوبر

وتزرع الفاصوليا على بتون (متون او ريش) تبعد بعضها عن بعض بمقدار سبعين سنتمتراً اي خمسة بتون في القصبة وتزرع البذور في جوز على جانبي البتون والبعد بين الجورة والاخرى عشرون سنتيمتراً في الشتاء وثلاثون سنتيمتراً في الصيف

وتروى الارض ثم تزرع البذور عند ما تجف جفافاً يمكن الرجال من العمل بها

وكثيراً ما تكون الزراعة البدرية مع البصل فتزرع الفاصوليا في جانب من البتن (الريشة) والبصل في الجانب الآخر . وكذلك قد يكون من المفيد زراعة الفاصوليا المتأخرة بين خطوط البسلى ولما كانت البسلى بطيئتها اقوى من الفاصوليا فهي تقيها وتمكنها في الشتاء المعتدل من الاستمرار في الانمار حتى منتصف شهر يناير اي في الوقت الذي يرتفع فيه ثمن القرون الخضراء

وهناك طريقة اخرى حسنة للجمع بين الفاصوليا وغيرها وكثيراً ما يتبعها المزارعون في جهات الاسكندرية وهي ان تزرع الفاصوليا مع « الفاصوليا الليما » . الاولى في جانب من البتن والاخيرة في الجانب الآخر . ولما كانت الفاصوليا محصولاً قصير المكث فانها تجمع وتزال من الارض قبلما تكبر الفاصوليا الليما وتشغل مساحة الارض كلها

وتختلف كمية البذور اللازمة لزراعة فدان على جانبي الخطوط باختلاف الوقت والنوع . وكلما صغر حجم البذور قلت الكمية المطلوبة منها . ففي الصيف يكفي من ١٢ الى ١٥ قدحاً ولكن في الشتاء يجب زرع البذور على معدل ٢٠ الى ٢٤ قدحاً للفدان

ووزن البذور نحو ١٥٠٠ جرام لكل قدح و ٧٥٠ جراماً لكل اتر و ٤٢٥ جراماً لكل بنت

ويجب تسميد الارض تسميداً جيداً حتى تأتي بمحصول وافر . ففي الاراضي الضعيفة يجب استعمال السماد البلدي او الكفري مع الاسمدة الصناعية . اما في الاراضي الجيدة فقد يستعمل فوق فسفات الجير بمعدل ٢٢٥ كيلو جراماً للفدان عدا السماد البلدي كما يجب اضافة موريات البوتاسا بمعدل ٥٠ كيلو جراماً للفدان

ويضيف بعض المزارعين السماد اثناء نمو النباتات ولكن الافضل حرثهُ في الارض قبل البذر . وتعزق الارض قبلما تزهر النباتات مرة او مرتين اذا اقتضى الحال

وتجب العناية بعدم الافراط في ري الفاصوليا في ادوار نموها الاولى الاَّ انها في وقت الاثمار تحتاج الى الري الكثير فتروى كل اربعة ايام او سبعة اذا كانت الفاصوليا مزرعة لاجل القرون الخضراء

اما الزراعة البدرية فلا تروى في بعض الاحيان الاَّ بعد خمسين يوماً او اكثر من يوم الزرع على ان ذلك قد يتوقف ايضاً على طبيعة الارض وموسم الزرع

وتصلح القرون الخضراء للجمع في فصل الصيف بعد نحو خمسة واربعين يوماً من زرعها وفي الربيع بعد سبعين الى ثمانين يوماً

وتستمر النباتات في الاثمار ثلاثة اسابيع في اثنائها يبلغ محصول الفدان من ٣٠٠٠ الى ٣٥٠٠ الة من القرون الخضراء

وفي القاهرة يختلف ثمن الالة في الجملة ما بين مليمين وعشرين مليماً او اكثر

ويبلغ محصول فدان الفاصوليا من البذور الجافة من ٤٠٠ الى ٥٠٠ كيلو جرام

وتمكث الفاصوليا في الارض نحو ثلاثة شهور ونصف اذا اريد الحصول على بذورها

وتزرع العروة الاولى منها في الاراضي الرملية المجاورة للاسماعيلية في اواسط شهر ديسمبر . وتعمل البتون بعد ري الارض بيضة . م بحيث يكون بُعد الواحد منها عن الآخر ستين سنتيمتراً (٦ بتون في القصبة) ثم تعمل الجور على جوانبها متباعدة بعضها عن بعض بنحو ثلاثين سنتيمتراً . وتوضع السبلة في قاع كل جورة وتغطى بطبقة من التراب تزرع فيها البذور

والمعتاد ان يصان المحصول بصفوف من البوص تقام على ثلاث قصبات ما بين الواحد منها والآخر وتزرع بذور اول عروة في بلدة المرازيق بمديرية الجيزة في قلب الخطوط لحماية النباتات من الرياح الباردة بالبتون التي على الجانبين

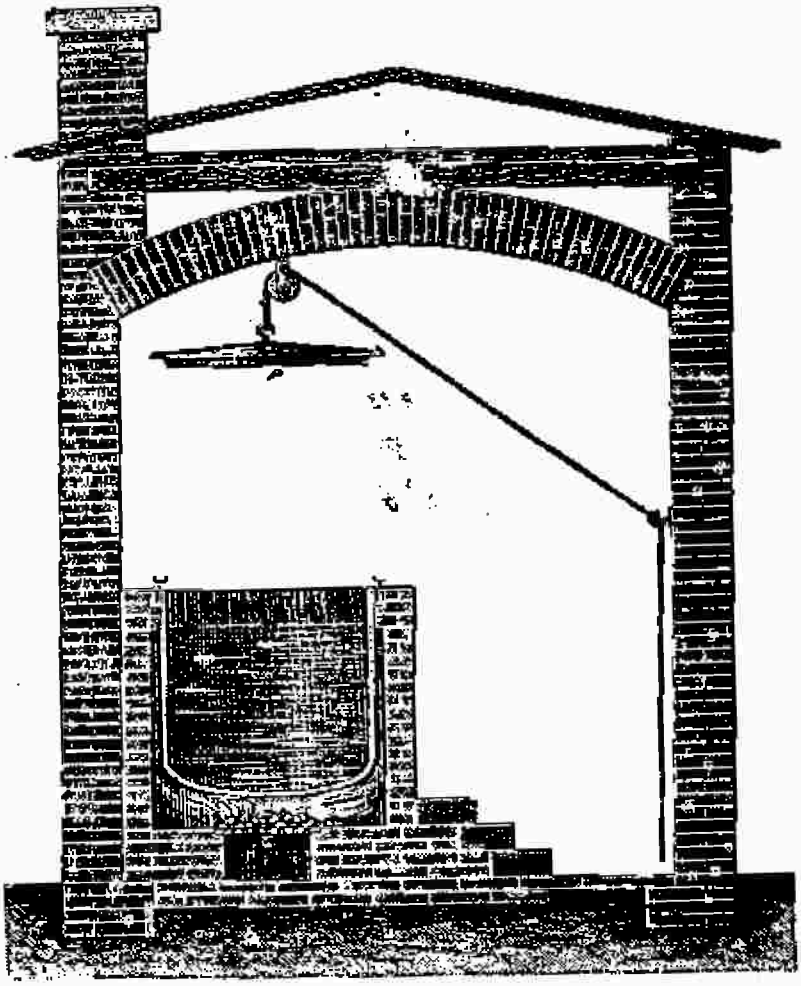
وفي جهات الدلتا الشمالية تتأخر الزراعة الاولى نحو عشرة ايام الى خمسة عشر يوماً عما في الجهات الجنوبية منها

حشرات الرز في الغيط

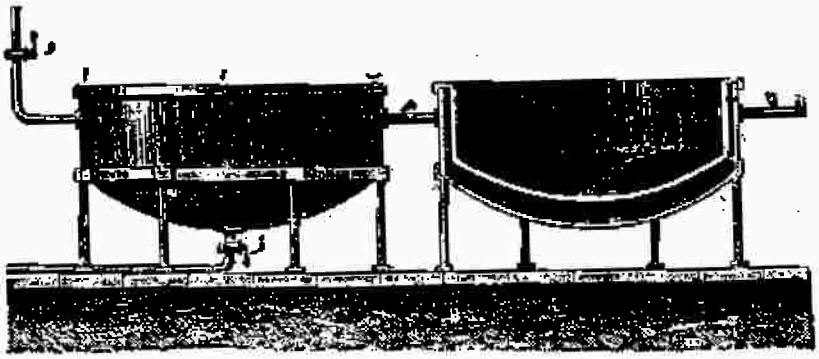
يظن الزرّاع ان الآفات التي تصيب نبات الرز لا تظهر الاّ في المناطق المعتاد زراعتهُ فيها ولذا حسبوا ان زراعة هذا العام في الجهات التي لم تكن تزرعهُ من قبلُ ستنجو من شرها وقد اظهر الواقع خطأ هذا الظن اذ ظهرت الدودة في غيطان الرز بهذه الجهات ولمّا لم يكن لفلاحيها ما لفلاحي مناطقهِ من الخبرة بطرق مقاومتها وكانت حشرات الرز لم تنشر عنها ابحاث مّا حتى الآن رأيت ان اذكر ما اعرفهُ عنها

يصاب نبات الرز وهو حديث بحشرتين الاولى تعرف بالقملة والثانية تعرف بالدودة وتبدأ اصابتهُ بهما بمجرد ظهورهِ على وجه الارض اذ يُرى النبات المصاب ذابلاً مصفرّاً فاذا فحصناهُ وجدناهُ مصاباً بهما معاً او باحداهما فقط . وتوجد الحشرة الاولى ناشبة باعلى جذورهِ قرب اتصالها بساقهِ وتوجد الثانية حيث توجد الاولى ما دام النبت لا يزال صغيراً جدّاً ثم على الساق والاوراق . وكلا الحشرتين صغير الحجم ولونهُ ابيض وسخ في الغالب وقد تكون القملة سمراء اللون والدودة حمراء . ولمقاومتها تكشف الارض من الماء مدة ٢٤ ساعة مرة او مرتين الواحدة بعد الاخرى حتى تموت كل الديدان واذا كانت الدودة الثانية كثيرة على الاوراق فيغمر النبات بالماء ثم يصرف عنهُ بسرعة فيكنس الماء معظم الدود في تيارهِ ويجرفهُ الى المصارف

واكثر ما تكون الاصابة في البقع الواطئة من الترابيع حيث لا تكشف من الماء تماماً بعد صرفهِ عنها اثناء تربية النبات ومنها تنتقل العدوى الى سائر اجزاء الترابيع — وفي



حلة كبيرة لاغلاء زيت بزر الكتان بالنار



حلة لاغلائه بالبخار

المقتطف صفحة ٨٦ مجلد ٤٧

الغيطان التي تقل العناية بريها وصرفها اول باول . ولذلك كان من اهم الوسائل الواقية والشافية ايضاً اتقان تمويط الارض وتجديد ماء الري لها دواماً فبذلك تكون التربة مستوية تماماً والماء عليها عذباً نظيفاً

ويصاب نبات الرز وهو حديث ايضاً بحشرة اخرى تظهر في بعض مناطقه خصوصاً بالغيطان التي تزرع رزاً عقب رز (رجيع) وتعرف بالقوقع او الخنجار وهي ذات قشرة محارية حلزونية تستكن داخلها الحشرة فاذا غمرت الارض بالماء طفت الحلزونة فوقه وبدت الحشرة من فتحة فيها فتقرط سيقان الرز واوراقه وتقوم مقاومتها قبل الزرع بتنقيتها وبعد الزرع بكشف الماء عن الارض جملة مرات حتى تضعف الحشرة ويقوى النبات

وثمة حشرة اخرى تصيب الرز قبيل نضجه فتثقب ساقه وتقرطه من اعلاه حتى تنقصف سنابله ولم اقف على علاج لها وظهورها قليل واكثر ما يكون في الاوقات الرطبة

احمد الالفي

ضواحي الغلة الكبرى — مفتش زراعة

زيت بزر الكتان المغلي

لقد كان من نتائج الحرب الحاضرة ان قلت عندنا كل المواد التي كانت ترد من المانيا والنمسا وغلا ثمنها جداً . وما حدث عندنا حدث في انكلترا ايضاً فان المواد التي كانت ترد اليها من المانيا رخيصة الثمن غلا ثمنها جداً الآن . ويقال ان بعضها لا يمكن صنعه رخيصاً في البلاد الانكليزية كما يصنع في المانيا مطلقاً . وقد جعل الانكليز يفكرون في انشاء المعامل لعمل ما كانوا يجلبونه من المانيا وسبيلنا نحن ان نقتدي بهم في ما مواده الاصلية عندنا وعمله سهل ومن ذلك الزيت المغلي الذي يستعمل في صناعة الدهان وعمل الحبر فان الكتان يزرع في القطر المصري والزيت يعصر من بزره ويسهل اغلاؤه على نار مكشوفة اذا اتخذ الاحتياط الكافي لكي لا يحترق او بالبخار اذا امكن وجود اظان قريب منه . وقد رسمنا في الشكل الاول صورة حلة كبيرة يغلى بها زيت بزر الكتان . وهو يشرع في الغليان اذا

سخن الى الدرجة ٣٠٠ بميزان سنتغراد وتزاد النار تحتهُ الى ان تبلغ حرارتهُ الدرجة ٢٦٠ بميزان سنتغراد (تعدل ٥٠٠ بميزان فارنهيت) ويجب ان لا تزيد الحرارة عن ذلك . ولا بدَّ من ان تكون الحلَّة كبيرة ولا يوضع فيها من زيت الكتان الاَّ ما يملأ نصفها او ثلثيها حتى يبقى فيها مجال لهُ اذا غلا وفار . واذا زادت الحرارة فالتهب البخار الصاعد منهُ كما يحدث احيانًا ينزل غطاء الحلة حالاً حتى يغطيها فينطفئ

اما الاغلاء بالبخار السخن فيتم في حلتين كالمرسومتين في الشكل الثاني وقد شقت احداها في الرسم حتى يظهر محيطها وهو طبقتان الواحدة داخل الاخرى وبينها الفسحة المدلول عليها بالحرف الابيض d والبخار السخن يدخل الى هذه الفسحة والزيت يوضع داخل الحلة في الفسحة الكبيرة B ويكون البخار مضغوطًا سبعين ليبرة على كل عقدة مربعة وتكون حرارتهُ حينئذٍ ١٣٢ درجة بميزان سنتغراد (تعدل ٢٦٩ درجة بميزان فارنهيت) والورنيش الناتج من ذلك يكون صافي اللون جدًّا

واذا كانت الحرارة قليلة حتى خسر زيت الكتان $\frac{1}{12}$ من ثقله نتج منهُ الزيت المغلي العادي المستعمل في الدهان واذا اشتدت الحرارة حتى خسر سدس وزنهِ نتج منهُ الزيت الكثيف الذي يستعمل لحبر الطباعة

وفائدة الاغلاء للزيت انهُ يصير يمتص الاكسجين بسرعة ويجف سريعًا فتتكون منهُ طبقة صلبة لامعة ويزيد جفافهُ بان تضاف اليهِ مادة مجففة مثل الاسفيداج او اكسيد المنغنيس او خلات الرصاص او بورات المنغنيس

وزيت بزر الكتان كثير في هذا القطر فيجب ان يستغنى بهِ عن جلب الزيت المغلي من اوربا

عمل النشا

النشا من المواد التي ترد من الخارج ويمكن عملهُ في هذا القطر بسهولة لانهُ يستخرج من القمح والذرة والبطاطس والرز ونحوها واكثر استخراجهِ في اميركا من الذرة وفي اوربا من البطاطس وفي بلاد الشام من القمح . وقد وصفنا في ما يلي طريقة استخراجهِ من الذرة ثم طريقة استخراجهِ من القمح

استخراج النشا من الذرة

يراد بالذرة هنا الذرة الشامية وهي ارخص من الذرة البلدية ومن القمح . والنشا كثير فيها توضع الذرة في حياض كبيرة من الخشب يسع الحوض منها نحو مئتي اردب او اكثر

وتغمر بالماء الذي حرارتهُ لا تزيد على ١٤٠ درجة بميزان فارنهيت وتترك فيها من ٣ ايام الى عشرة ولكن لا بدَّ من تغيير الماء كل ست ساعات ويحذر من تولُّد الاختمار في الذرة . واذا امكن تسخين الماء الى الدرجة ١٤٠ وامرارهُ على الذرة في هذه الحياض امراراً مستمرًّا مدة ثلاثة ايام وفى بالغاية على اتم المراد فتلين الذرة ثم تمرث مرثًا كما يعصر الزيتون ولا بدَّ من ان يمر مجرى من الماء عليها وهي تمرث فيجري بالذرة المروثة الى مناخل يخل بها ويمرث ثانيةً ويمر على مناخل من الحرير دائمة الحركة فينزل منها النشاء مع الماء كاللبن ويبقى القشر فوقها فيعصر ويباع علفًا للمواشي . اما الماء الحامل لذرات النشا فيجري الى حياض واسعة يرسب النشا منهُ في قاعها . ويزلُ الماء حينئذٍ ويمزج النشا بماء جديد اضيف اليهِ قليل من الصودا الكاوي حتى صارت درجتهُ ٧ او ٨ بميزان بومه وتستمر اضافة هذا الماء الى ان يصير لون النشاء اصفر ضاربًا الى الخضرة والغرض من اضافة الصودا اذابة الغلوتن وبقية المواد الزلالية والزيت الخ لانها اذا بقيت في النشا فسدت وافسدتهُ . وبعد ما يحرك السائل جيداً يرسب النشا في اسفل الحوض وتبقى المواد الاخرى ذائبة في الماء فوقهُ فيفصل بينهما ولكن النشا لا يكون نقيًّا حينئذٍ فيغسل ثانية ويترك ٢٠ دقيقة حتى يرسب منهُ الغلوتن الذي لم يذب وحينئذٍ تفتح لهُ مبازل جانبيَّة فيخرج الماء والنشا منها ويكرر ذلك ثلاث مرات فيخرج الماء اخيراً والنشا فيهِ فيجمع في ثلاث حياض على ثلاث درجات من النقاوة وتمزج بالماء ثانية وترشح بالاقمشة حتى تنتقي جيداً وتترك حتى يرسب النشا منها فيقطع قطعًا كبيرة ويجفف بالحرارة واذا بقي فيهِ شيء من الشوائب اجتمع على وجههِ مع الرطوبة التي تخرج منهُ قشرة صفراء فتكشط عنهُ

ويخرج من كل مئة رطل من الذرة	٥٠	رطلاً من النشا
	و ٢٥,٥	« من العلف
	و ١٠	ارطال من الماء
	و ١٤,٥	من المواد الزلالية
	١٠٠,٠	

وقد اكتشفت طريقة لاستخراج النشا من الذرة اسمها طريقة جب لا يستعمل فيها الصودا الكاوي ولكن تفصل قشر الذرة والجرثومة منها قبل طحنها فيسهل عمل النشا منها ويختصر العمل كثيراً ويأتي النشا نقيًّا جدًّا

استخراج النشا من القمح

لاستخراج النشا من القمح طريقتان مختلفتان الواحدة ينظر فيها الى استخراج الغلوتن سليماً لاستعماله والثانية لا ينظر فيها الى استخراج الغلوتن بل يترك حتى يحمض ويتلف · والغلوتن هو المادة النيتروجينيَّة التي يتوقف عليها خَبْل العجين

ففي الطريقة الثانية ينقع القمح في حياض كبيرة حتى يلين جيداً ثم يعرث باساطين كحجارة الطحن ويوضع في مهاريج كبيرة من خشب السنديان حتى يختمر وتحفظ حرارتهُ على الدرجة ٢٠ بميزان سنتغراد ويترك كذلك ١٤ يوماً وهو يحرك جيداً كل يوم فيتحول جانب من سكر القمح ونشاهُ الى ما يسمَّى بسكر العنب وهذا يختمر ويصير سبيرتو ويتأكسد ويتولَّد منهُ حامض خليك ومواد اخرى كباوية تفعل بالغلوتن وتذيبهُ فتخلص حبوب النشا منهُ · ويزل الماء فيبقى النشا ولكنهُ لا يكون نقيًّا فيوضع في أكياس من القنب ويداس او يخبط ويغسل مراراً ويرشح بأكياس من الشعر فيرسب النشا اخيراً نقيًّا

ويستطيع كل احد ان يقضم قليلاً من حبوب القمح ويجيل ما يقضمهُ في فيهِ ويلوكهُ جيداً فتذهب منهُ كل المادة النشوية ويبقى في فيهِ مادة غروية لا غير وهي الغلوتن · وعلى هذا الاسلوب يصنع النشا من غير ان يتلف الغلوتن وذلك بان يطحن القمح ويعجن ثم يغسل عجينهُ بالماء مراراً كثيرة الى ان يخرج كل النشا مع الماء ويبقى الغلوتن وحدهُ · ثم يرسب النشا من الماء

ومعلوم ان وزن الغلوتن يبلغ ربع وزن القمح وهو مادة كثيرة الغذاء مفيدة في الصناعة فتصنع منهُ المكرونة ويستعمل بدل الالبيومن والكاسين في طبع الاقمشة

وقد رأينا النساء يستخرجن النشاء في جبل لبنان لكي يستعملنهُ في بيوتهنَّ وذلك بنقع القمح ومرثهِ باليد وغسلهِ مراراً كثيرة بعد ان يختمر ثم ترسيب النشاء من الماء اي انهنَّ يجرين على الطريقة الاولى التي يتلف بها الغلوتن · والعمل يقتضي اياماً متوالية · والنشا الذي يستخرج بهِ يعتقد ربات البيوت انهُ نقي ولا يصلح للاكل غيرهُ من انواع النشا

اما استخراج النشا من البطاطس فيقتضي الآت متقنة لتقطيع البطاطس وفركها حتى تخرج حبوب النشا منهُ

تسويد الحديد

اصنع منظفاً من عشرة اقدار من الماء و٦٥ غراماً من المزيج التالي وهو ٥٧ سنتمتراً مكعباً من الحامض الفصفوريك القوي و٥٧ سنتمتراً مكعباً من الماء و١٨ غراماً من الزنك الناعم · ضع الحديد في هذا المنظف من نصف ساعة الى ثلاث ساعات فيكتسي قشرة سوداء ثابتة

باب المسائل

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يعني مسائله باسمه والقابه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم يدرج السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكرّره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهملناه لسبب كاف

(١) كلمة التطوّر

مصر . مستفيد . اجد في الكتب المؤلفة حديثاً بالعربيّة او المترجمة اليها كلمة « التطوّر » كقول بعضهم « تطور الحقوق » وقد فتشت عن هذه الكلمة في لسان العرب والقاموس والمصباح والاساس وتاج العروس فلم اجدها فيها فما هي وما معناها

ج . يظهر من القرينة انهُ يراد بها ترجمة الكلمة العلمية الاوربية evolution التي ترجمها نشوءاً . وهي اي التطور غير واردة في كتب اللغة التي اشرتم اليها ولا نظن انها واردة في غيرها ولا وجود لفعل تطوّر في كتب اللغة . واذا اشتققناهُ من قولهم الناس اطوار اي حالات فكلمة تحوّل افصح منهُ وهي ادل منهُ على المعنى ومثلها الكلمة التي اخترناها لترجمة evolution وهي النشوء وقد فضلناها على كلمة الارتقاء لان هذا التحوّل او التغير او النشوء يكون من اعلى الى ادنى وهو الاقل كما يكون من ادنى الى اعلى وهو الاكثر . واعتراضنا على كلمة التطور انهُ اذا بحث عنها المصري او الشامي او العراقي او الهندي او التونسي او الجزائري او المغربي في كتاب من كتب اللغة لم يجدها فيه وقد يصعب عليه الاستدلال على معناها من معنى المادة التي اشتقت منها ولكن اذا قلنا نشوء الشرائع او نشوء القوانين او نشوء الحيوانات فقلما يصعب على ابناء العربية ان يفهموا المراد ولو الماماً

(٢) الشعور بالضغط الجوي

القضابة . سليمان افندي مرقس . لماذا لا يشعر الانسان بالضغط الجوي على سطح جسمهِ مع انهُ يبلغ ١١١ جراماً على السنتيمتر المربع

ج . لان هذا الضغط متصل بكل دقيقة من دقائق جسمهِ فكل دقيقة من جلدهِ ولحمهِ ودمهِ عليها ضغط متساوٍ من كل جهة وقد الفتهُ منذ تكوّنت ولكن اذا زاد هذا الضغط كثيراً كما لو غاص الانسان الى اعماق البحر فاضيف ضغط الماء الى ضغط الجو فانهُ يشعر بضيق شديد

(٣) طمي النيل

ومنهُ • ما هو التركيب الكيماوي لطمي النيل

ج • ذكر المرحوم علي باشا مبارك في كتابهِ نخبة الفكر في تدبير نيل مصر خلاصة التحاليل الكيماوية التي حلّل بها طمي النيل في بلاد الانكليز سنة ١٨٧٥ فكانت كما في الجدول التالي وهي في كل مئة جزء من الطمي

	عينات اغسطس	عينات بقية الاشهر
مواد آلية	١٥,٠٢	١٠,٣٧
حامض فصفوريك	٠١,٧٨	٠٠,٥٨
جير	٠٢,٠٦	٠٣,١٧
مغنيسيا	٠١,١٢	٠٠,٩٩
بوتاسا	٠١,٨٢	٠١,٠٦
صودا	٠٠,٩١	٠٠,٦٢
طين واكسيد الحديد	٢٠,٩٢	٢٣,٥٥
رمل	٥٥,٠٩	٥٨,٢٢
حامض كربونيك	٠١,٢٨	٠١,٤٤
	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠

(٤) السمك الفصفوري

طنطا • الخواجة توفيق الطون عريضه اشترينا سمكاً في ٤ يونيو وعند تنظيفهِ وجدت الخادمة في قلب اثنتين منهُ اربع سمكات صغيرة تنظفتها وارادت ان تضعها مع السمك الكبير فنعتها واخذتها منها ورميتها في صفيحة الاوساخ التي في المطبخ • ونحو نصف الليل دخلت المطبخ لغرض ما فكانت الانوار مطفأة فرأيت في الصفيحة ضوءاً تبرق كالنار فخفت ان تكون ناراً فتشتعل بها الاوراق التي في الصفيحة فاتيت بماء وصببتهُ عليها فلم تنطفئ بل بقي نورها على حالهِ فاتيت بقنديل لارى ما هي فاختفى نورها حالاً • وعند ما حجبت نور القنديل عنها عاد لمعانها كما كان فمددت يدي وانتشلت اكبر قطعة منها واذا هي سمكة صغيرة من الاسماك التي وجدت في باطن الاسماك الكبيرة وقد ارسلت اليكم سمكة منها في علبة بالبريد لكي تخبرونا ما هي وما هو سبب انارتها

ج • وصلت العلبة وفيها السمكة وقد انتنت حتى لم نحتمل النظر اليها لخبث رائحتها واننا نستغرب كيف يخطر لكم ان ترسلوا الينا سمكة على هذه الصورة في هذا الحر والسمك يفسد وينتن في ساعات قليلة وقد يمرض من يشم رائحتهُ الخبيثة

والسمكة من السمك الفصفوري مثل الفراش المسمّى سراج الليل وقد كان هذا السمك معروفاً عند القدماء والظاهر انهم كانوا يستخرجون منهُ زيتاً ينير في الظلام • ومن رأينا ان هذا الزيت كان معروفاً عند المصريين الاقدمين وانهم كانوا ينيرون بهِ المدافن العميقة التي نقشوا في جدرانها نقشاً بديعاً ولا سبيل لوصول نور الشمس اليها ولا اقل دليل على انهم كانوا يوقدون المصابيح فيها

واننا نشير على من يرسل الينا مادة حيوانية ان يضعها في زجاجة متينة مملوءة بالزيت او بالسبيرتو او بنحوهما من السوائل التي تحفظ بها المواد الحيوانية من الفساد ثم يسد الزجاجة سداً محكماً ويلفها بكثير من القطن حتى لا تتكسر في الطريق اما ارسال المواد الحيوانية على الصورة التي ارسلت بها الينا هذه السمكة فقد يكون منهُ خطر على حياة من يشم رائحتها بعد فسادها

(٥) كتابة كلمة مائة

مصر · محمد افندي السيد فهمي · اليصح حذف الف مائة وكتابتها هكذا مئة

ج · كان القدماء يكتبونها بالالف هكذا «ماية» واقدم ما رأيناهُ من هذا القبيل كتابة على قرطاس من البردي يقال فيها «من عيسى بن ابي عطاء الى صاحب بريد اشمون فاحمل مسلم رسولي على دابتين من البريد احدهما دابة الفرانق وكتبهُ محمد في شهر ربيع الآخر سنة سبع وعشرين وماية»

وهذه الكلمات كلها خالية من النقط ولا همزة على ياء ماية · ولما اخذ الكتّاب ينقطون الحروف وضعوا لياء ماية نقطتين ففي النسخة التي عندنا من كتاب لباب الاداب لاسامة ابن منذ وهي نسخة المؤلف نفسهِ وقد كتبت سنة ٥٧٧ للهجرة بعض الحروف منقوط وبعضها غير منقوط واكثر ما ترد كلمة ماية غير منقوطة ولا همزة فيها ولكنها وردت احياناً منقوطة هكذا «ماية» وقد علّل القلقشندي وضع الالف بقولهِ انها كتبت بالف قبل الهمزة «للفرق بينها وبين منهُ» · وهو تعليل حسن · وكان وضع هذه الالف لازماً قبل وضع النقط للحروف المنقوطة اما الآن فلا موجب لها لان نون منهُ لا تكتب بلا نقطة فلم يبق محل للّبس · ومع ذلك فاننا نظن ان بعض المتقدمين كانوا يلفظونها بفتح الميم كما يلفظها بعض المتأخرين وهذا ما جعلهم يبقون الالف فيها بعد وضع النقط

(٦) ضرر القمار والسكر

بني سويف · الخواجه نصري حبيب · اي الآفتين اشدُّ وطأةً على الهيئة الاجتماعية الخمر او الميسر

ج · الميسر او القمار آفة تصيب اناساً قليلين فينحصر ضررها فيهم وفي ذويهم واما الخمر والمراد بها هنا السكر فعادة يعتادها كثيرون ويقع ضررها عليهم وعلى ذويهم ايضاً ولذلك يحسب السكر من الآفات الوطنية العمومية ولولاهُ لقصر زمن هذه الحرب في الراجح فان العمال الذين يصنعون الذخيرة في البلاد الانكليزية زيدت اجورهم بسبب الحرب فزاد سكرهم وقلّ عملهم

(٧) الخصي والقرون

ومنهُ · لماذا لا ينمو قرنا الحروف اذا خصي صغيراً واي علاقة بين الخصي والقرون

ج · لم ننتبه لذلك قبلاً ولا نتذكر

اننا قرأناهُ في كتاب من الكتب التي تبحث في هذا الموضوع ولكن ان كان قولكم مبنيًّا على المشاهدة فالتعليل سهل وهو ان القرون سلاح الحيوان · والحيوانات التي من جنس الغنم والمعزى والظباء والايائل تستعمل قرونها وقت المزاوجة فيتقاتل ذكورها بها والغالب منها يستبد بالاناث فتوبت العلاقة بين القرون والتناسل ولذلك تسقط قرون ذكور الايائل بعد فصل المزاوجة ولذلك ايضًا صارت اناث بعض انواع الغنم جماء لا قرون لها · وعليهِ لا يبعد ان يتوقف نمو القرون في ذكور الغنم اذا خصيت صغيرة · ونودُّ ان تحققوا ذلك بالامتحان

(٨) ابطال الحرب

ورشابه · ابرهيم افندي الصبحي · قلتم في مقتطف مايو انهُ اذا ضربت الحكومة ضرائب فادحة على معامل صنع الاسلحة ومنعت منح الرتب للضباط وانشئت جرائد تحقر امر الحرب سهل ابطال الحرب · ولكن الحقيقة ان الرضى والغضب صفتان قائمتان بالنفس وما دام الانسان يحب شيئًا ويبغض شيئًا آخر فلا بدَّ من الغضب وما دام الغضب فلا بدَّ من الانتقام وما دام الانتقام فلا بدَّ من اخذ العدة لهُ والامم في ذلك كالافراد ولذا لا يمكن بحال من الاحوال ايقاف تيار الحروب هذا ما اعتقدهُ فهل انا واهم

ج · ان اعمال البشر لا تجري حسب هذه المقدمات لانها مسلَّمات لا دليل على صحتها وليست من الكليات فللطبع الرضي درجات كثيرة تكاد تختلف باختلاف عدد الناس حتى لا تكاد تجد اثنين رضيين على درجة واحدة · وللطبع الغضوب درجات مختلفة باختلاف الناس ولذلك لا يمكن ان يبنى حكم عام على وجود هاتين الصفتين · ومما لا شبهة فيهِ ان نظر الناس الى الاعمال يختلف من وقت الى آخر حسب العادات والتربية · فالغزو والنهب كانا من المفاخر التي يفتخر بها عرب الجاهلية · وكثيرون من سكان مدن هذا القطر هم من نسل اولئك العرب وما من احد منهم يفتخر الآن انهُ نهب بيت جارهِ وذلك لان النهب صار من الاعمال المذمومة التي يستنكف منها ويعاقب بها باتفاق القوانين والعادات ولا يبعد ان تصير الحرب ويصير قتل النفوس بها من الاعمال المستهجنة التي يستنكف منها ولا يفتخر بها · وسنعود الى هذا الموضوع في الجزء التالي

(٩) قائمة مانيتون

ومنهُ · هل اطلعتم على قائمة اسماء الملوك لمانيتون وهل تستطيعون نشرها ليطَّلع عليها القراء

ج · نعم اطلعنا عليها اي على ما ذُكر منها منسوبًا الى مانيتون وسنذكرها في فرصة اخرى مع ما حققهُ المتأخرون من اسماء اولئك الملوك

(١٠) زراعة الخضر

المجلة الكبرى · احمد افندي الالفي ·

هل توجد مؤلفات باللغة العربية خصيصة بزراعة الخضراوات

ج · لا نظن · ولكن في كتاب الفلاحة الرومية المطبوع في مصر كلام وجيز عن زرع الخضر كالخس والسلق والكرنب والفجل والجزر واللفت والباذنجان والبصل والثوم والكراث والقرع والبطيخ ويحسن النظر فيه ليعلم كيف كانت معارف القدماء الزراعية منذ اكثر من الف سنة · وفي كتاب الزراعة الذي نشرتهُ الحكومة فصول عن زرع الخضر

باب الاخبار العلمية

تكريم المرحوم جورج بك زيدان

اقامت لجنة الاتحاد السوري في ٢٨ مايو الماضي حفلة تأبين للمؤرخ الشهير المرحوم جورج بك زيدان منشيء مجلة الهلال في نادي الاتحاد السوري وافتتح الحفلة حضرة ميشيل بك لطف الله رئيس الاتحاد السوري بكلمات جامعة استرعت الاسماع وتلاهُ بقية الخطباء والشعراء وكانت القصيدة الاولى لشاعر مصر الشهير احمد بك شوقي وقد اعتذر عن الحضور فتلاها حضرة الشاعر الكبير حافظ بك ابرهيم وتلاهُ حضرة الكاتب البليغ رفيق بك العظم فخطب في خدمة الفقيد للتاريخ وافاض في بيان فضله وعلمه · وتلا حضرة الشاعر الفاضل حفني بك ناصف المفتش الاول للغة العربية في وزارة المعارف قصيدة بديعة الاسلوب اشار فيها الى اهوال الحرب الحاضرة · وتلا حضرة انطون افندي جميل قصيدة عصماء لحضرة الشاعر المبدع ولي الدين بك يكن كلها غرر ودرر

وبعد ذلك وقف حضرة سليم افندي سركيس فقال جاء دور الخطيب الصامت ثم اشار الى صورة الفقيد وقال هذا هو الخطيب الصامت وخطبهُ هي مؤلفاتهُ المعروضة امامكم على هذه المائدة فهل بين خطب الخطباء ما هو ابلغ من هذه الخطبة وطلب من الحاضرين ان يقفوا احتراماً لهذا الموقف المهيب فوقفوا جميعاً

وعاد الخطباء والشعراء الى القاء خطبهم وتلاوة قصائدهم فخطب حضرة انطون افندي الجميل في مؤلفات الفقيد فذكرها كلها وبيّن خدماته العلمية · وتلاهُ حضرة المؤرخ الفاضل نعوم بك شقير رئيس القسم التاريخي في وزارة

الحربية تخطب في الفقيد كصديق واب عائلة فوفى هذا الموضوع حقهُ من البيان · والقى حضرة الشاعر المجيد الدكتور شدود قصيدة بديعة من السهل الممتنع · وخطب حضرة الكاتب الفاضل داود افندي بركات في حياة الفقيد فاجاد وافاد وتلاهُ شاعر مصر والشام خليل افندي مطران فتلا قصيدة غراء حركت الاحزان واثارت الاشجان والقى حضرة الشاعر الكبير حافظ بك ابرهيم قصيدة عامرة الابيات رشيقة المعاني

ولما انتهى الخطباء والشعراء علا حضرة الشاب الاديب اميل افندي زيدان نجل الفقيد وصاحب مجلة الهلال المنبر والقى كلمات الشكر لنادي الاتحاد السوري وجمهور الحاضرين بعبارة فصيحة رائقة واشار في كلامهِ الى اخلاق والدهِ الفاضلة وتعاليمهِ الصالحة لهُ والى ما قرأهُ مرة من ان معجمات اللغات واساليب التعبير مهما كانت لا يمكن ان تفي بشكر الجميل وقال اني لم افهم قصد الكاتب من هذه العبارة وقتئذٍ اما الآن وقد لقيت من جميلكم ما لقيت فقد فهمت قصدهُ وعلمت انهُ الحق الذي لا مراء فيهِ

ثم ذكر ان بيرن الشاعر الانكليزي الشهير لما رأى شلال نياغرا في اميركا والمياه تتدفق منهُ اذهلهُ ذلك المنظر الجميل فصاح ثلاثاً « نياغرا » « نياغرا » « نياغرا » وكانت هذه الكلمات الثلاث جامعة لكل ما يستطيع ان ينظمهُ في وصف ذلك الشلال البديع قال وهذا ما جرى لي الآن فاني لا اجد ما اقولهُ بعد الذي رأيتهُ من فضلكم وجميلكم غير هذه الكلمات الثلاث التي اكررها لكم وهي الشكر الشكر الشكر

فصفق لهُ الحاضرون واعجبوا بذكائهِ وادبهِ ثم انصرفوا وهم يسألون الله ان يكون خير خلف لوالدهِ وان ينفع باجتهادهِ وذكائهِ الامة والوطن

وقد ذكرنا هذه الحفلة بالاسهاب في المقطم

شمس الشموس

يظهر من بعض التحقيقات الفلكية ان النجم المسمّى العيوق هو مركز الفلك وان النجوم كلها تدور حولهُ والشمس في جملتها ونحن نراهُ اقل لمعاناً من الشعرى لانهُ ابعد منها جداً والمظنون ان جرمهُ اكبر من جرم الشمس ٢٤٢٠٠٠٠ مرة واشراقهُ اشد من اشراقها ٤٩٧٠٠ مرة · اما بُعدهُ عن الشمس فيبلغ ٤٨٩ سنة نورية اي لو سار النور منهُ الينا بسرعتهِ العادية وهي نحو مئتي الف ميل في الثانية من الزمان لما وصل الينا في اقل من ٤٨٩ سنة · والشمس تدور حولهُ على هذا البعد الشاسع في دائرة مائلة على سطح المجرة ٢٠ درجة وقد بلغت نقطة الراس اي كانت في بعدها الاقرب منهُ منذ ٦٩٥٠٠٠٠ سنة · وكل النجوم التي نراها

في كبد السماء شموس تدور حول هذا النجم فهو شمس الشموس

نشان البرت لمركوني

مُنح السنيور مركوني مستنبط التلغراف اللاسلكي 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 معرَّض للكسر واذا كُسر فالغالب ان تقع شظاياهُ على مَن في الاوتوموبيل وتجرحهُ جروحاً اليمة . وقد استنبط احد الالمان مادة شفافة كالزجاج تماماً ولا تنكسر مثلهُ ولا تلتهب كالسلولوس ولو أُشعلت بالنار واطلق عليها اسم السلون وهي تصنع الواحاً كبيرة او صغيرة سميكة او رقيقة حسب المراد والسلون يمكن تسميرهُ بالمسامير واذا كان رقيقاً امكن ان يخاط خياطة ويمكن قصهُ بالسكين كالخشب وتسخينهُ بالماء الحار فيلين ويشكَّل حسبما يراد . وهو غير موصل للكهربائية ولا ينفذهُ الماء ولا الغازولين ولا البتروليوم ولا التربنتينا

سرعة النجوم

اذا كان النجم مقترباً من الارض في سيرهِ او مبتعداً عنها سهلت معرفة سرعتهِ بتغير موقع الخطوط التي ترى في طيفهِ بالسبكتر وسكوب كما ان صوت صفّارة القطار يتغير حسب كون القطار مقترباً منا او مبتعداً عنا وحسب مقدار سرعتهِ في الحالين . واذا كان النجم سائراً في جهة اخرى امكن معرفة سرعتهِ من رصد مواقعهِ بين النجوم من سنة الى اخرى . وتختلف سرعة النجوم في سيرها من ٦ كيلو مترات في الثانية الى ثلاثين كيلو متراً . والنجوم البطيئة هي الحديثة والسريعة القديمة . وقد وجد من رصد النجوم في مرصد مونت ولسن باميركا ان بعضها يسير بسرعة ٣٢٥ كيلو متراً في الثانية من الزمان فيقطع مثل المسافة بين مصر والاسكندرية في طرفة عين . وهذه اعظم سرعة للنجوم قيست حتى الآن

ترياق سم الافاعي

في بلاد برازيل ارض مساحتها ٧٠٠ فدان جعلت حديقة للافاعي السامّة تربى فيها حسب انواعها لكي تدرس طبائعها وتطلق على الخيل والحمير حتى تلسعها ثم يستخرج من دم تلك الخيل وتلك الحمير مصل يقي من سمها . ومنها مصل يشفي من لسع كل الافاعي البرازيلية لان الحيوان الذي يستخرج منهُ يكون قد لسع بنوعين من افتكها سمًّا . ومن الغريب ان المصل الذي يصنع في مدينة ليل حسب طريقة الدكتور كلت لا يفيد في لسع

الافاعي البرازيلية . والمصل الذي يستخرج في البرازيل يرسل مجاناً الى المستشفيات والمجالس البلدية لمعالجة الفقراء الذي تلسعهم الافاعي . ويقال ان الافاعي السامة كثيرة جداً في حراج برازيل ولكنها لا تلسع احداً الا اذا داسها . وبينها افعى كبيرة جداً غير سامة وهي تقتل الافاعي السامة وتأكلها وسمها 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 منهُ 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 وضعوهُ على البر ليرهبوا الناس بهِ اما المدافع الكبيرة التي استعملوها في هدم الحصون فلا تطلق قنابلها الى مدى بعيد مثل هذا

الميكروبات المتحجرة

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 الدبابات والاسماك فقد قال الدكتور ولكوت في الجمعية الزراعية بوشنطون في ٦ ابريل الماضي انهُ رأى هذه الميكروبات في بعض الصخور الجيرية (الكلسية) والظاهر ان رسوب الصخور الجيرية نتج من فعل الميكروبات منذ عشرين الف سنة او ثلاثين الف سنة . والانواع التي وجدت في هذه المتحجرات بعضها خلايا مفردة وبعضها حبوب متصلة . وعليهِ فالميكروبات ليست من الاحياء الحديثة بل هي قديمة في الارض مثل اقدم انواع النبات والحيوان

انتقال التيفويد

الحمى التيفويدية من اكثر الحميات انتشاراً وهي تعدُّ الآن بين الامراض الكثيرة الوفيات كالسل والسرطان . وهي كالكوليرا في ان عدواها تصل الى الانسان مع ما يأكلهُ او يشربهُ فاذا تلوثت يدهُ بميكروبها ومسك لقمة ليأكلها فقد يدخل الميكروب مع اللقمة ويبتليهِ بالمرض . واذا وقعت ذبابة على براز انسان مصاب بالكوليرا

ثم وقعت على حبة عنب واكلها انسان فقد توصل اليهِ ميكروب الكوليرا . ولكن لا يصعب غسل اليدين قبل تناول الطعام وغسل العنب قبل اكلهِ . ولو اقتصرت اساليب انتقال الميكروب على ما تقدَّم لسهلت الوقاية منهُ 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 فيهِ فاذا كان الطبَّاخ من هذا القبيل فكلما دخل بيتاً ادخل اليهِ التيفويد ولو كان هو غير مصاب بهِ

وقد ثبت الآن ان افضل واقٍ بقي من التيفويد هو التطعيم الواقي فانهُ يفعل فعل طعم الجدري في الوقاية من الجدري . ولا بدَّ من عم استعمالهُ كما عم استعمال التطعيم للوقاية من الجدري ويجب ان يكرر التطعيم بهِ ثلاث مرات في ثلاثة اسابيع فتتم الوقاية بهِ من التيفويد

الموز وسم الافعى

شاع الآن ان عصارة شجرة الموز تشفي من سم الافاعي وذلك بان يدق جانب من شجرة الموز وتؤخذ عصارتهُ ويسقاها من لسعتهُ الافعى فلا يؤذيهِ سمها . الاَّ ان الباحثين في هذا الموضوع يقولون ان اكثر الافاعي غير سام والسام منها لا يميت كلهُ بل ان ستين في المئة من الذين تلسعهم الافاعي السامة لا يضرون ولو لم يستعملوا علاجاً على الاطلاق فاذا استعملوا العلاج فلا يكون الشفاء منهُ

كشف الثقب في اطارات الكاوتشوك

اذا ثقب اطار الدراجة (العجلة) او الاوتوموبيل فالطريقة المتبعة لمعرفة مكان الثقب ان يغطس الاطار كلهُ في الماء ويضغط عليهِ فتظهر فقاقيع الهواء في محل الثقب . ولكن وضع الاطار كلهُ في الماء لا يتيسر دائماً وقد استنبط بعضهم آلة صغيرة توضع على الاطار في اماكن مختلفة فتمسك بهِ واسفلها الذي يلامس الاطار مصنوع من السلك كالغربال وعليهِ زغب دقيق من الريش فاذا كان هناك ثقب وضغط على الاطار فالهواء الخارج من الثقب يحرك الريش فيعلم مكانهُ

انكساف النجوم

وصف الاستاذ ولف حادثة نادرة وهي مرور نجم امام نجم آخر فقد مرَّ نجم من القدر الثالث عشر تبلغ سرعتهُ نحو ثانية من القوس في السنة امام نجم من القدر الخامس عشر فكسفهُ ثم تجاوزهُ . ومن هذا القبيل ما حدث في ٣ نوفمبر الماضي وهو ان قمراً من

اقمار المشتري مرّ امام قمر آخر فكسفهُ وبقي القمران كأنهما قمر واحد مدة ٢٠ دقيقة

خريطة السماء

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

مقياس الراحة والانتعاش

لما اشتدَّ الحر في اواسط يونيو الماضي حتى بلغ في الظل اربعين درجة بميزان سنتغراد شعرنا بضيق شديد من جرّاهُ . 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 او بلغ الحر فيها حينئذٍ في شهر اغسطس ٢٩ درجة فتعبنا بهِ اكثر مما تعبنا 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 وضاقت نفسهُ من الحر ولكن اذا كانت الحرارة شديدة والرطوبة قليلة وكان الهواء متحركاً لم يشعر بتعب وذلك لان حرارة جسمهِ تنتقل الى الهواء بسهولة في الحالة الثانية بواسطة التبخر من بدنهِ ولا تنتقل منهُ في الحالة الاولى . وهذا هو السبب لما يشعر بهِ الانسان في بعض الاماكن والاوقات من الراحة والانتعاش او من التعب والانقباض . وقد صنع بعضهم آلة يقاس بها ما في المكان والزمان من الراحة والانتعاش بقياس درجة الحرارة في جسم رطب يتبخر الماء منهُ دواماً وفيهِ مولّد للحرارة كانهُ مماثل لجسم الانسان . فالاماكن التي تهبط فيها حرارتهُ رغماً عن ارتفاع حرارة الهواء يستريح فيها جسم الانسان وينتعش والتي لا تهبط فيها حرارتهُ لا يستريح فيها الجسم ولا ينتعش

مطر الضفادع

حدث نوء كهربائي قرب جبل طارق في ٢٥ مايو الماضي فوقع من الجو شيء كثير جدًّا من الضفادع . والمظنون ان اعصاراً رفعها من بركة على عشرين ميلاً من المكان الذي القاها فيهِ

مقاومة حمى التيفوس

لما ذهب المحسنون من الانكليز الى بلاد الصرب لمقاومة ما انتشر فيها من الامراض الفتاكة وجدوا ان التيفوس اسهلها مقاومة لانهُ ينتشر بواسطة القمل فطهّروا ثياب المصابين بهِ وفرشهم وابدانهم حتى انقطع القمل فوقف سير المرض وامتنع انتشارهُ

نفقات الحرب

بلغت نفقات فرنسا على هذه الحرب من اول اغسطس الى آخر دسمبر الماضي ٥٨٨١٥٣٢٠٧٨٠ فرنكاً او نحو ٢٣٠ مليون جنيه . ومن اول يناير الى آخر يونيو ١٠٤٢٢٦٩٤٣٩١ فرنكاً او نحو ٤٠٠ مليون جنيه والجملة ١٦٢٣٨٠١٥١٧١ او نحو ٦٣٠ مليون جنيه . وقد انفقت الحكومة الفرنسوية من اول الحرب الى الآن على الاهلين لشراء المؤن وعلى اصدار القروض وما اشبه ما لو أضيف الى النفقات المتقدمة لبلغت به ٢٤ مليار فرنك او ٩٦٠ مليون جنيه

وقد قال المسيو ربو وزير المالية الفرنسوية 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 شهر وفي الثلاثة الاشهر التالية ١٨٧٠ مليون فرنك او نحو ٧٥ مليون جنيه شهرياً او مليونين ونصف من الجنيهات كل يوم عدا ما ينفق على المهاجرين وغيرهم مما دعت اليه هذه الحرب

اما الانكليزية فتقدر نفقاتهم اليومية الآن باكثر من ثلاثة ملايين من الجنيهات ولا بدّ من ان تكون نفقات كل من الالمان والنمسويين اكثر من الثلاثة لانها تزيد عن اربعة ملايين من الجنيهات 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 تخسره هذه البلدان في زراعتها وصناعتها وتجارتها وما تخسره 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 جنيهاً وكانت في العام الماضي ١١٦٨٤٠٥٤ جنيهاً فنقصت ٥١٤٠٧٨٨ جنيهاً اي اقتصد القطر في نفقاته اكثر من مليون جنيه كل شهر . وبلغت قيمة الصادرات من القطر المصري في هذه الاشهر الخمسة ١٢٠٨٩٧٥٤ جنيهاً وكانت في العام الماضي ١٣٦٦٨٥٣٩ جنيهاً

فلم تنقص الا ١٥٧٨٧٨٥ جنيهاً وبلغ الفرق بين قيمة الصادر وقيمة الوارد ٥٥٤٦٤٧٨ جنيهاً اي فاض مع القطر المصري خمسة ملايين ونصف مليون جنيه من حساب تجارته الخارجية ليوفي منها ربا ديونه وديون حكومته . وقد دخلهُ من النقود في هذه الاشهر الخمسة اكثر مما صدر منهُ ولكن المقداران صغيران فقد دخلهُ ٢٩١٤٢٥ جنيهاً وخرج منهُ ٧٠٨٥٣ جنيهاً . واذا استمرَّت الحال على هذا المنوال في السبعة الاشهر الباقية من السنة اي زادت قيمة الصادرات على قيمة الواردات سبعة ملايين من الجنيهات فتكون حال القطر المصري اصلح من احوال كل الاقطار المشتركة في هذه الحرب بل اصلح من حالهِ قبل الحرب . والامال معقودة بان يجو موسم القطن من الآفات وان يباع بسعر عالٍ وان يستمر السكان على الاقتصاد الذي جروا عليهِ في الاشهر الماضية

وقد زادت قيمة بعض الواردات بسبب وجود الجيوش الانكليزية والفرنسوية فزاد مثلاً ثمن اللحم المبرَّد والمقدد نحو ١٨٤ الف جنيه وثمن الجبن نحو ٢٢ الف جنيه وثمن اللبن المحفوظ نحو ١٣ الف جنيه وثمن البن نحو ٦٠ الف جنيه والشكولاتا نحو ١٦ الف جنيه والبيرة ٣٣ الف جنيه . وزاد ايضاً ثمن الاكياس الفوارغ ٣٥ الف جنيه والسماد الكيماوي ١٥ الف جنيه وليس في ذلك كلهِ ما يدلُّ على الاسراف . اما اهم الواردات التي نقص ثمنها فالدقيق فقد نقص ثمن الوارد منهُ ٦٧٧ الف جنيه والسكر ١٠٦ آلاف جنيه وخشب البناء ٤٠٠ الف جنيه والمنسوجات القطنية ٤٨٠ الف جنيه والبرانيط ونحوها ١٤٢ الف جنيه وجملة النقص في باب المنسوجات ١٢٦٣٨٠٤ جنيهات ولم يزد في هذا الباب الا ثمن الاكياس الفوارغ كما تقدم . وقد نقص ايضاً ثمن الوارد من المعادن والمصنوعات المعدنية ١٢٣٠١٦٧ جنيهاً واكثر هذا النقص الاخير ليس من الاقتصاد في شيء ولكن الضرورة دعت اليهِ

هبة جديدة لكارنجي

احتُفل في ٢٩ ابريل الماضي بتأسيس معهد كارنجي الصناعي فوهبهُ المستر كارنجي في ذلك اليوم ٢٧٠٠٠٠٠ ريال اي ٥٤٠ الف جنيه مصري فصار مجموع الهبات التي وهبها لهُ ٢٧٠٠٠٠٠٠ ريال اي خمسة ملايين واربع مئة الف جنيه مصري . كذا فليكن الكرم

صنع القنابل

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

فغير خافية على دولة من الدول وهي كما يلي

تؤخذ سبيكة مستطيلة من الصلب وتحمى في فرن يمكن رفع حرارته الى الدرجة ٢٠٠٠ بميزان فرنهيت ثم تنقل منهُ الى آلة فيها مكبس ينزل على السبيكة بقوة عظيمة فيغور فيها ويجعلها جوفاء كأنها اسطوانة مفرغة مسدودة القعر ثم تنقل الى مكبس آخر يهندمها ويجعل شكلها وطولها وسمكها على القدر المطلوب . وتلف عليها بعد ذلك احزمة النحاس التي تلابس شحنة المدفع فتجعل القنبلة تدور على نفسها عند انطلاقها . ويركب فيها بعد ذلك القسم الامامي المخروطي الشكل بعد ان يكون قد ثقب لادخال الكبسول الذي يجعل القنبلة تنفجر حينما تصيب الغرض

وتدفع بعد ذلك الى عمال الحكومة فيقيسونها ويختبرونها فاذا لم يروا فيها عيباً طبعوا عليها ختم الحكومة ثم تملأها معامل الحكومة باللديت الذي يصب فيها سائلاً ثم يجمد وهو المادة التي تجعلها تنفجر

وتختلف القنابل باختلاف الغرض منها فالقنابل التي يراد اطلاقها على البوارج او الحصون لتخترقها يجعل مقدمها من الصلب القاسي والقنابل التي يراد اطلاقها على المعسكرات والجنود المحتشدة تملأ رصاصاً ويعالج صلبها بطرق تجعلهُ يتفتت شظايا ذريعة الفتك

هبة علمية

جاء من مدينة الراس بجنوب افريقية ان المستر مارايز وهب اهالي مدينة ستلبوش مئة الف جنيه لانشاء مدرسة جامعة . والظاهر انهُ فعل ذلك منافسة لورنهر وبيت اللذين وهبا خمس مئة الف جنيه لانشاء جامعة جوهنزبرج . وبمثل ذلك ليتنافس المتنافسون

هبة اميركية

اثبت مجلس سنت لويس باميركا هبة المرحوم جمس كبل التي وهبها لجامعة الطب في سنت لويس بعد وفاة زوجتهِ وتقدر قيمة هذه الهبة بمليون ومئتي الف جنيه الى مليوني جنيه

مساعدة المعاهد الصناعية

تأخر على معهد ستفنس الصناعي بولاية نيوجرزي من اميركا ٧٧ الف جنيه فلجأ مديروهُ الى محبي العلوم والصنائع فجمعوا لهُ مئتين وسبعة وسبعين الف جنيه فوفى دينهُ وبقي لهُ مئتا الف جنيه ليوسع مبانيهُ ويزيد نفقاتهِ

مقاومة السرطان

جمع بعض المحسنين ١٤٥٨٠ جنيهاً اعطوها للمدرسة الطبية في جامعة هارفرد باميركا لكي تنفقها في البحث عن علاج لداء السرطان

فهرس الجزء الاول من المجلد السابع والاربعين

صفحة

١ هل هذه آخر الحروب

٣ فظائع الحرب

٩ رأي اميركي في الحرب · لسليم افندي الخوري

١٦ القيصر كالينولا (مصوّرة)

٢٢ كتاب عباس الثاني

٣٢ الرحلات القديمة حول افريقية · لديمتري افندي نقولا

٣٥ مستعمرة الكرون

٣٨ اللبن وما يصنع منهُ

٤١ اقطاب الدولة الالمانية

٤٦ ولاة مصر في عهد العرب

٥٠ تغير الجسم في الحداثة والشيخوخة

٥٥ التعفن والانحلال · لمحمود افندي مصطفى الدمياطي

٥٩ ايطاليا والحرب

٦٣ الالغام البحرية (مصوّرة)

٦٨ سر النمو

---

٧٢ باب تدبير المنزل * من غرايب نول · الذبان والامراض · غذاء الطفل · البرلنتين · مقويات الشعر

٧٨ باب الزراعة * دود القمح الحبلي · الذرة البلدية · فوائد زراعية · الفاصوليا · حشرات الرز في الفيط

٨٥ باب الصناعة * زيت بزر الكتان المغلي (مصوّرة) · عمل النشا · تسويد الجديد

٨٩ باب التفريط والانتقاد * فلاحة الرز · الطراز

٩١ باب المسائل * وفيه ١٠ مسائل

٩٥ باب الاعمار الطبية * وفيه ٢٥ نبذة