باب الأخبار العلمية

أمين الريحاني

فجع العالم العربي بوفاة علم من أعلام الأدب والفكر والاصلاح هو المرحوم المأسوف عليه أمين الريحاني وقد توفي بعد حادثة صدمته فيها سيارة عابرة

كان أمين الريحاني منشأ بليغاً باللغتين العربية والانكليزية ، حرّ الفكر والعقيدة ، يتوخى الاصلاح في كل ما يكتب وينشىء مؤمناً بقضية العرب ومستقبلهم السياسي والاجتماعي ولطالما شرع شباة قلمه للدفاع عنها في دور الغرب

نشأ أدبياً يكتب المقالات ويلقي الخطب فأحدث ظهوره هزة في البلدان العربية لانهُ كان صريحاً في الاعراب عن رأيه قوي الحجة بليغ العبارة في مكافحة ما يعتقدهُ فساداً يجب محوهُ واعوجاجاً يجب تقويمهُ . و«ريحانياته» تجمع أهمَّ هذه الخطب والفصول في جزئيها

ورحل الى الولايات المتحدة الاميركية حيث اتقن الكتابة باللغة الانكليزية حتى غدا يعدُّ من المنشئين البلغاء فيها . فنقل الى الشعر الانكليزي مختارات من الغزل العربي بعنوان «ربوعيات» في الغزل وأنشأ رواية «خالد» ونشر مجموعات من الشعر منها ما دون عنوانه «نشيد الصوفيين» وشعر كثير على الطريقة النصوفية

ويعدُّ الخطب مرحلة من مراحل حياته الحافلة كانت المرحلة التي تلت الحرب العالمية الماضية الى الآن فقد رحل الى بلاد العرب وزار ملوكها وامراءها وتجوَّل في بواديها وعلى سواحلها ورغب من أدبها وأخلاقها فخرج مؤمناً بمستقبلها اذا تولتهُ أيدي الاصلاح والرشد . ثم قام عنها سفيراً للعرب بشرو ثلاثة محاضرات في وصف رحلته هذه وهي «ابن سعود . بلاده وشعبه» . و«حول سواحل بلاد العرب» . و«بلاد العرب جبالاً وصحراء» واكثرهُ عن اليمن وأودع هذه الرحلة في سفر عربي فذ عنوانهُ «ملوك العرب» واتبعه بآخر عن «فيصل» و«تاريخ نجد الحديث» . وكان قبل وفاته بُسعد كتاباً عن رحلته الى المغرب الأقصى

وكانت تستكتبهُ مجلة «آسيا» الاميركية وتوفيه ثمناً على مقالاته كما توفي اكبر المنشئين الاميركيين . ولم يرَ كاتب هذه السطور عدداً واحداً من مجلة أميركية فيه مقالان من قلم كاتب واحد الا عدد من مجلة «آسيا» اشهر من سبوت وفيه مقالان بقلم امين الريحاني . ان اميركة الغربية الناشئة الصغيرة تستقبل الآن صاحب القلم الذي وصفها كل خارطة اندنا بمقالته البليغ فيها . وقد وصفهُ الدكتور بشر فارس في مستهل مكتبه

القنابل المحرقة ومكافحتها

من أشد الأخطار التي تتعرض لها البلدان المحاربة خطر القنابل المحرقة . وهو خطرٌ يسهل تفاديه كما يسهل إجتناب ذلك القائم إذا عرفت الأسباب المتصلة في معالجة القنبلة المحرقة والطريقة التي تشبّ بها

القنبلة المحرقة صغيرة خفيفة الوزن لا تزيد على تسع بوصات طولاً وبوصتين قطراً فتستطيع الطائرات النافذة أن تحمل منها الفاً الى الفين وفقاً لمسافة التي يتعين على القاذفة بجنبازها قبل القاء القنابل . فاذا كانت المسافة طويلة حملت القاذفة الفاً من القنابل المحرقة وإذا كانت المسافة قصيرة حملت حتى الفين منها . وقد تلقى هذه القنابل فرادى بنفع الواحدة على مسافة ٦٠ او سبعين ذراعاً من الأولى . أو قد توضع في صندوق يشبه المقطف او اسطوانة فينفتح الصندوق في الجو وتسقط القنابل منهُ في مساحة ضيقة وقد اشتهر هذا المقطف باسم « مقطف روتوف » لأن الروس استعملوهُ أولاً في الحرب الفنلندية

القنابل لا تقع على الأرض عمودياً بل منحرفة فاذا كانت الطائرة على ارتفاع الفي قدم وكانت زاوية الانحراف ٤٥ درجة أي أن القنبلة قد تدخل من نافذة مفتوحة الى الحجرة واذا كان ارتفاع الطائرة أكثر من الفي قدم كان سقوط القنابل منحرفاً أقل انحرافاً أي أقرب الى السقوط العمودي

وفي القنبلة في داخلها من سطوانة فيها مادة تدعى «الثرميت» وهي مادة شديدة الالتهاب فاذا التهبت ولدت حرارة درجتها ٢٥٠٠ مئوية

وليس في الوسع اطفاء هذه المادة متى بدأت تشتعل لأنها تستمد اوكسجينها من نفسها فتسرها بالماء تقطع الاكسجين عنها لا يجدي . ومدى احتراق هذه المادة قصير لا يزيد على أربعين ثانية الى خمس وأربعين ولكن الحرارة كافية لاشعال غلاف القنبلة الخارجي وهو خليط من المغنيسيوم وقليل من الألومنيوم فاذا اشتعل ولد حرارة درجتها ١٥٠٠ مئوية ولكن مدة اشتعاله نحو نصف ساعة

والخطر في أثناء اشتعال الغلاف الخارجي مردهُ الى شرر يتطاير منها مسافة عشر اقدام الى ٥٠ قدماً فيعلق بكل مادة قابلة للاشتعال فتتولد حرائق صغيرة هنا وهناك فاذا لم تطفأ اتسع نطاقها واذا كانت الريح تهب فانها قد تمد نطاق النار الى المنازل المجاورة

ولذلك يجب ان يزال من السطوح والشرفات كل ما كان قابلاً للالتهاب، والنأهب لمكافحة القنبلة المحرقة بأنجع وسائل مكافحتها وهي إما الرمل وإما الماء

ولا يكفي ان تغطى القنبلة بالرمل اذا وقعت على سطح مصنوع من الأبرق او الصفيح المسبوك ، لأنه اذا لم تزد سماكة السطح عن ثلاث بوصات ونصف بوصة ، فان القنبلة قد تخترقه بذلك يجب أن تأهب لها بإعداد

دلو (جردل) مملوء رملاً ومجرفة طويلة الذراع. فاذا وقعت القنبلة وبدأت تلتهب فرشنا قليلاً من الرمل وجرفناها بالمجرفة اليها ثم نقلب «الجردل» على جنبه قرب القنبلة ونجرفها الى داخله ونقيمه ثم نغطيها بالرمل

أما الماء فيجب ألاّ يصب عليها صبًّا. لأن ذلك يؤجج نارها ويزيدها قذفاً للشرر. بل يجب أن ترش بالماء رشًّا. وخير وسيلة هو استعمال المضخة التي تنفخ بالمجلات الدراجة توضع في حوض من الماء ويمسك انبوب المطاط الممتد منها بين اصابع اليد ويوجه الماء المتقذف رذاذاً منهُ الى حيث القنبلة فتقصر مدة اشتعالها بدون ان يتطاير الشرر منها. واذا لم يكن هناك مضخة لهذا الغرض فاملأ كوباً من الماء وضع أصابع يدك عليه ثم رش القنبلة بمائه. ومما يجب الاحتراس منهُ في هذه الصدد ان استعمال الاسطوانات الخاصة المعدة لاطفاء الحريق ممنوع بتاتاً. اذ تتحد المادة التي في هذه الاسطوانات بمادة القنبلة فيتولد «غاز الفوسجين» وهو من أشد الغازات السامة فعلاً

مصير جوائز نوبل

هل توزّع جوائز نوبل هذه السنة؟ سؤال يهمّ جميع منتمي ارتقاء العلم وازدهار الأدب والسعي الى توطيد اركان السلام. وقد درجنا على اعتبار العلماء والأدباء ودعاة السلام الذين يفوزون بجوائز نوبل في المنزلة الاولى بين المعاصرين. وقد بلغ المال الذي وزّع على نائلي جوائز نوبل منذ بدىء في توزيعها سنة ١٩٠١ نحو خمسة ملايين من الدولارات

اما جائزة السلام فللمرجّح الذي في حكم اليقين الامتناع عن منحها هذه السنة لأن منحها في يدي لجنة خاصة من مجلس نروج النيابي. ونروج الآن في قبضة الالمانيين. والمرجح على كل حال متكرر لهذه الجائزة منذ منحت في سنة ١٩٣٥ لكارل اوسيتسكي الالماني عند ما كان معتقلاً في المانيا. وقد توفي بعيد ذلك

أما منح جائزتي الكيمياء والطبيعة ففي يد أكاديمية العلوم الأسوجية، ومنح جائزة الأدب في يد الأكاديمية الأسوجية. ومنح جائزة الطب والفسيولوجيا في يد معهد كارولين الطبي الجراحي في استوكهلم. ولا يعلم هل تقرر هذه المنشآت توزيع الجوائز عن سنة ١٩٤٠ فاذا رأت حائلاً يحول دون ذلك فلها ان تؤجل منحها. وقد حدث قبلاً ان أجل منح جائزة ما من هذه الجوائز فمنحت متأخرة في السنة التي تليها او امتنع عن منحها بتاتاً وأضيفت قيمتها الى رأس المال

هل تعلم

* أن الأرضة تعيش خمس سنوات إذا لم تمس بأصابة ترضة

* إن أعمق ما بلغهُ غواصة لا يزيد عن ثلاثمائة قدم

مخترعات الحرب

١ — منطف أو سلة مونوتوف

لا يزال العلماء والمهندسون والكيميائيون في جميع أرجاء العالم في العمل وانحت لاكتشاف و اختراع عتاد أو سلاح جديد للحرب، إما من أسلحة الدفاع وإما من أسلحة الهجوم وإبلاغها أوج الكمال، فطفقوا دائبين في جهدهم هذا عدة أعوام. بيد إن ثمرة هذا الجهد لم تظهر فعلاً لا حين سئمت الدول متاعب الحسام. ولا جرم ان يكون أغلب ذلك التعب متعلقاً بالحرب الجوية. وقد ظهر من قبل كثير من المخترعات الجديدة التي من هذا القبيل. وقيل إن لروسيا قدح المعلى في ذلك الميدان اذ اخترعت أحد تلك الأسلحة، ونقصد به السلاح الجوي الذي أطلق عليه الفنلنديون اسم « سلة مونوتوف » لتخيل [illegible] ويؤلف ذلك السلاح من أسطوانة جوفاء طولها ثماني أقدام وقطرها ثلاث أقدام وقد ركبت مروحة في أحد طرفيها. فاذا ما أدير إحداها طارت من طائرات الجيش الأحمر. الفنلنديين، قامت مروحتها مقام الاسطوانة دورة ينجم عنها دفع جوي تلك الاسطوانة فتنطلق بمحتوياتها وهي مؤلفة من [illegible] صغيرة وحالما تبلغ ارتفاعاً مناسباً تنشر على سطح الارض شتى [illegible] ومع ما يروج لنا من فضائل [illegible] يرهب فريق [illegible] في غير بلدي خبراء من جنود الجيش الأحمر

وجاء في برقيات جريدة الأهرام الصادرة في ٧ سبتمبر سنة ١٩٤١ ما نصه عن هذه السلة ووصفها وهاكما بأتي :—

في أثناء الغارات الألمانية الواسعة النطاق على بريطانيا وهي التي قامت بمعظمها ليلة أمس طائرات منفردة. ألقت سلة خبز مونوتوف في إحدى مناطق لندن حيث شوهدت أول مرة أضواء تجربة في الجو. وهذه السلة تتكون من علاقة كبيرة مملوءة بنحو مائة قنبلة محرقة في صفين، ثم تلقى على الأهداف بواسطة انفجارات تحدث فيها فتكون العلاقة سابحة في الجو. ثم وصفت الاهرام في الصفحة الاخيرة من ذلك العدد نفسه السلة عينها فقالت :—

في برقيات اليوم إن الألمانيين استخدموا أمس سلة مونوتوف لأول مرة في هجومهم على لندن، وهو سلاح جديد أخذه الألمانيون عن سلاح الصيران الروسي الذي استخدمه لأول مرة في حرب فنلندا في أوائل هذا العام. وقد أطلق الفنلنديون عليه هذا الاسم نسبة الى وزير خارجية السوفيات ورئيس وزرائها في ذلك الوقت. وهذا السلاح مؤلف من قنبلة صغيرة حجم فيها تحت علاقة علاقة صغيرة من القنابل المحرقة صغيرة يبلغ عددها نحو مائة قنبلة. وقد ألقيت هذه القنبلة الصغيرة من الطائرات في مؤخرتها

مروحة تحت الهواء دورات معدودة ، يفتح بعدها غلاف الفتيل فتناثر الشظايا الصغيرة منها وهي لا تزال في الجو

٢ — الطوربيد الأحون

ومن الأسلحة الجوية الرهيبة نوع آخر من القنابل المدمرة يسمى الطوربيد الأحون [illegible] وقد اخترعه مخترع ذو ذهن خصب . وذلك إنه دهش إذ تبين الحقيقة البرهنة وهي أن أسلحة الدفاع القوية المقاومة للطائرات لا يتيسر لها في الغالب اصابة أهداف مائة في المائة . ومن الميسور أن يصير هذا الطوربيد الجديد مهلكاً عند احكام رميه إذ انه هو نفسه يسيطر على مسيره الى هدفه . وليس هذا الأمر بعيداً عن المعقول كما يبدو لنا أول وهلة لأن تلك السيطرة الأوتوماتيكية تحدث بطريقة ميكانيكية جد . واليك وصفها : —

وراء رأس الطوربيد وعلى مقربة منه جناحان مركب فيهما اسطوانان الحولاوان الثان اشتق اسمه منهما وهما مرآتان مقعرتان موضوعتان في متحرف خارجي ، وهو مجهز بالأشعة التي تحت الحمراء أي الأشعة الخفية ولما كان الغرض الأساسي من استخدام الطوربيد الأحون ، تدمير الأدران ذات الأرواح ، فان تلك الأدران تنبعث منها أشعة الحرارة الخفية . فحينما تصيب هذه الأشعة المرآتين الحساسين المشار اليهما . تتحول منهما الى بطاريات كهربائية حساسة بالضوء ، فتقوم هذه بالتحكم في المحرك الكهربائي الصغير المخصص لتصحيح أخطاء الملاحة الجوية

***

وقد ثبت أن الضباب والسحاب لا يحولان دون قيام ذلك السلاح الجوي الجديد بعمله الرهيب ومن ثمة يستطيع دائماً شق طريقه الى هدفه وان سقط على الأرض بعيداً منه ، لأنه لا يسقط عليه عمودياً بل يشرع في رحلته التدميرية منزلقاً انزلاقاً هادئاً ، حاملاً في الجو مفرقعات شديدة الانفجار ، تبلغ زنتها عشرة آلاف رطل بحكمة التوزن ، تقلع طائرات من الطائرات الحديثة الطراز فتلقي الدمار في أشد ضحاياها المرتقبين . فلا غرو والحالة هذه اذا عمد النازي الى نقل مصانع الذخائر والأدوات الحربية من مواضعها الأصلية الواقعة في مناطق القتال ، الى جهات أخرى تبعد ما أمكن عن ساحات الوغى

***

وما حدث في الجو حدث في أعماق الماء . فالاساليب التي عمد اليها النازي في غواصاتهم واستعمالها لتدمير السفن تفوق ما يضاهيها وما لاشك فيه ان الأقمار الصناعية الجديدة تعد مصدر الهام لتلك غواصة من غواصات الأعداء النازي

وأغرب ما سمعنا حدثاً في اكتشاف بعض الأسلحة الجديدة التي توصل بها الى خصم الحلفاء ، بيد أن أغلب الأسلحة التي أثبتت بشأن القاذفات الثقيلة الجديدة التي تسمى البلدن

والمدن ، وكذلك القنابل الجوية التي تبث جراثيم الطاعون او تعوّم الناس . وغيرها من مزاعم الالمان ، انما هي جزء من حرب الاعصاب التي لا جدوى منها تم المدفع الفرنسي الجديد البعيد المرمى ، وهو من أعظم المدافع التي ظهرت في الحرب الراهنة إذ يبلغ مرماه عشرة أميال وهو يصيب هدفه اصابة محكمة ، مثل سلفه مدفع ٧٥ المشهور بعدا الى سهولة تنقيله من مكان الى آخر الى أقصى حد ، وهو لايحتاج الى حفر عميقة عند اطلاقه

٣ — إطارات مطاط لايخترقها الرصاص

ومن المخترعات الحربية الأنكليزية الحديثة اتافة عملاً لتجيش الانكليزي إطارات السيارات التي لا يخترقها رصاص البندقيات ، فأصبحت بريطانيا العظمى الدولة الوحيدة التي تفاخر بذلك الاختراع

ومن المدهش جداً أنها ليست من النوع الصلب ، بل اللين الذي ينفخ بالهواء ومن البديهي أن العناصر المؤلفة لهاتيك الاطارات الداخلية والخارجية مازالت سراً مكتوماً لا يمكن إفشاؤه

وجاء وصف هذه الاطارات في جريدة الاهرام إذ قالت في ٣٠ دسمبر سنة ١٩٣٩ في برقة لها من لندن بتاريخ ٢٩ كانون الاول ١٢ — ٣٩ ميلادي : — خرجت المصانع البريطانية بعد جهد متواصل وإختبارات دامت حوالي عشرين عاماً [illegible] من الكاوتشوك [illegible] لايخترقها الرصاص ، مما يعدّ فتحاً مجيداً في عالم السيارات

وقد تم تجهيز جميع سيارات الجيش البريطاني الخفيفة بهذه الاطارات الجديدة وكان الجيش يستخدم إطارات غير منفوخة في سيارات النقل (اللوريات) التي تتراوح سرعتها بين خمسة عشر وعشرين ميلاً في الساعة وذلك في أثناء الحرب الماضية . وغالباً ما كانت تتأكل هذه الاطارات بتأثير السرعة . أما اليوم فأن هذه السيارات قد جهزت باطارات منفوخة مع أن سرعتها تبلغ حوالي خمسين ميلاً في الساعة

٤ — أمادة متفجرة جديدة ؟

ومن أهم ما يذكر بشأن المخترعات الحربية المادة المتفجرة السرية التي جرّبت في ألمانيا سنة ١٩٣٤ وهي المشهورة باسم رقم ١٧ فطر. ومخترعها المانى اسمهُ جبريل بمريخ Gabriel Bigmerich وهو الذي خطفهُ النازي المتعصبون في تلك السنة ثم سجنوه في المعتقل الهائل في داشاو حيث انتحر قبل تمكن النازي من اغتصاب اختراعه منه . ثم قيل ان ذلك الاختراع مات بموت صاحبه و لكنهم كانوا مخطئين إذ ان الباحث التي قام بها علماء الألمان بعقب القاء القنبلة على هتلر وهو في مشرب البيرة في مدينة ميونخ، حيث كاد يقتل أثبتت لهم ان المقذوف الغريب الشديد الانفجار الذي استعمل فيها انما هو المادة المتفجرة رقم ١٧ المشار اليها [illegible] وض حقيقة

السفائة من الاستنت المسلح

« الأبرق المسلح » ستقاء بديع عن الفولاذ والحديد

كان من أثر تعذر الحصول على الصلب والحديد في أواخر الحرب الكبرى الماضية أن عمدت بعض الدول مثل انكلترا وايطاليا والنرويج والولايات المتحدة الى استبدال الاستنت المسلح عن هاتين المادتين ، في صنع السفن . فبلغ ما أنشىء منها حتى سنة ١٩٢٢ نحو مائة سفينة وصلت حمولة بعضها الى ٦٥٠٠ طن . ومع انهُ لم تصنع سفن بهذه الطريقة منذ سنة ١٩٢٢ الا ان مهندسي هذا الفن الجميل لم يقفوا بحوثهم ، بل واصلوها حتى استطاعوا ان يرفعوا قوة احتمال البوصة المربعة من الاستنت المسلح من ١٦٠٠ رطل الى ٢٧٠٠ رطل . وقد أذيع أخيراً ان الحكومة البريطانية قررت صنع عدد من السفن الكبيرة بالاستنت المسلح ، بعد أن ثبت ان نفقات صنع السفينة منهُ تقل ٣٥ ٪ عن نفقات صنعها بالصلب والحديد . وذلك عدا ما أثبتتهُ التجارب من أن سفن الاستنت المسلح أقوى على تحمل ضغط الأمواج في البحار الهائجة من سفن الحديد . (٢٩ مارس ١٩٤٠) قرأت هذا النبأ فتذكرت نوعاً من الشراب في شبابي منذ ثلاثين سنة في هذا الموضوع فأحببت أن أقتبس منهُ بذة كتبتها في مجلة المقتطف صاحبها المرحوم الاستاذ عوض [illegible] في جزء يونيو سنة ١٩١٠ حيث قلت :

حامت أفكار المخترعين منذ قرن أو أكثر حول صنع السفن من الحديد المتين بدلاً من الخشب ودعت أفكارهم وعلت آراؤهم ، بين معاصريهم الفقهاء ، حتى سخر منهم العوام ، وازدرى بهم الجهلاء . وليس هذا بغريب حين ظهور كل اختراع عجيب ، لأن الناس ما برحوا في كل زمان ومكان لا يفقهون أول وهلة ، كل عمل لم يألفوه وفكر لم يعلموه .

اخترع باپين سنة ١٧٠٧ ميلادية أول سفينة بخارية تسير بالبخار ، الماشيء من الماء والنار ، فصدق الناس ما سفسطوا سمعوه ، وعظموا من الأمر ما جهلوهُ . وكذلك حدث مع مخترع السفن التي تصنع بالاستنت المسلح

واخترع منذ عشر سنين مهندس ايطالي يسمى جابليني سفناً من الاستنت المسلح ، وعرض اختراعه على حكومته الايطالية وبعض رؤساء البحرية في مدينة روما فلم يرفهم لاختراع ولم يعر منهم قبولاً في أول أمره لسوء حظ مخترعه . ولكن قررت أخيراً شركات سفن الشحن وشهر مدينة البندقية أن [illegible] جابليني جميل ، وهو النشيط والأمين عليه ، جدير . فأثبت هذا القول بعد أن سرت عوامل الاختراع وخصائصهُ فثبتت بعمله وقد [illegible] على نجاح مشروعه [illegible] حتى بلغ مبلغه وأن [illegible] الاستنت

يبيع مثل هذا الرجل في بلاد الجندولا ! وهي زوارق ضيقة مستطيلة معدل طولها ٣٠ قدماً وعرضها أربع أقدام ! تمخر قنوات مدينة البندقية في ايطاليا)

فقد دنّ الاختبار أن سفن جابلبي كلما طال بقاؤها في الماء ، زادت متانة وصلابة على عكس السفن الحديدية فانها تصدأ وتسرع تلفها ، وانها أقل استهلاكاً للفحم وأسرع سيراً لصقالة جدرانها ونعومتها . وكانت باكورة أعمال جابلبي السفينة النقالة الصغيرة المسماة إضورا التي أنشأها سنة ١٩٠٢ واستخدمت من ذلك العهد الى الآن في الاعمال الهندسية البحرية في نهر التيبر الواقعة عليه عاصمة إيطاليا

ولما أتيح للمخترع النجاح أعاد الكرّة منذ سنتين فصنع في هذه المرة سفينة اكبر من الأولى إذ تبلغ حمولتها ١٥٠ طناً وتدعى هذه الباخرة الثانية ليجوريا . وقد ظنّ رؤساء البحرية في بدء الأمر أنهُ ليس لهذا الاختراع نفع محقق ، فلم يحفلوا به وكرروا له قولهم « إن سفينتك ضعيفة لا تتحمل الصدمات العنيفة ، اذا اصطدمت ، غرقت ، واذا صدمت تحطمت ، واذا خرقت ، غرقت » أما هو فكان يجيبهم بقوله لهم « لا تلقوا القول على عواهنه بل عليكم بالامتحان وهو محك الأمور » . وها أنباء الأمر أقدموا على هذه التجربة وهي أنهم أتوا الباخرة في عرض البحر وتعمدوا بالمرساة تحطيمها على طراد صحيّ منجنّ مع [illegible] ليصدمها بقوة ، فعند صدمة هائلة فلم تتأثر أقل تأثير . فأدهشهم ذلك جداً ولم يبق عندهم أي شك في فائدة هذا الاختراع ثم هنأوه بذلك النجاح وطلبوا اليه اعداد أربع سفن

وكان جابلبي قد فكّر في اختراعه هذا من سنة ١٨٩٧ لحرب ليبيا ، ولما عمل سفينة من الأسمنت المسلح ثم غمرها في بناء سنين وبعد تمرينها في مرفأ أنزيو (جنوب روما على البحر الابيض المتوسط) نحو أربع سنوات ثم نقلها الى قعر روما حيث مكثت خمس سنوات في نهر التيبر فلم تؤثر مياه البحر في جدرانها ولم تحتج الى ترميم ، فعقد النية على مواصلة صنع السفن بهذه الطريقة

***

وفضلاً عما ذكر من ميزات سفن جابلبي فانها لا تحتاج في صنعها الى قوالب عالية الثمن بل يكتفي في صنعها باستعمال شبكة معدنية خفيفة يتمكن بها الصانع من تكييف مواد البناء كما يشاء . ثم يصب عليها المواد حتى يحصل على الثخانة المطلوبة . زد على هذا أن صنع هذه السفن الغريبة لا يحتاج الى [illegible] من الماهرين كالذين يستخدمون في صناعة السفن المعتادة . ثم إن كيفية إنزالها في بحر المتوسط سهلة بسيطة وذلك لأنها تصنع في حوض عوم مصنوع من الأسمنت المسلح [illegible] حين يتم صنعها يفتح طرف الحوض في البحر ، فتشق السفينة عباب اليم بمكر النواخذ [illegible] فانها تحتاج الى بناء [illegible]