المشرق

ترقّي فنّ الحرب البحرية

للاب هنري لامنس اليسوعي

انّ الحوادث التي تجري في هذه الأيّام بين دولتين عظيمتين كالولايات المتّحدة واسبانية استلفتت كلّ الانظار الى صناعة الحرب البحريّة. فلا غرو انّ قرّاءنا الكرام يودّون لو يقفوا على ما صارت اليه احوال هذا الفنّ الخطير وما بلغهُ من التحسينات المتوالية. فمن ثمّ رضنا هذه النبذة الوجيزة لنبحث فيها اوّلاً عن المراكب المدرّعة ثانياً عن الطرّادات ثالثاً عن النسّافات والغوّاصات رابعاً عن البطاريات البحريّة

١ الدوارع

لمّا توفّر استعمال المدفعيّات ذوات الاطلاق السريع وكثر الالتجاء الى قذائف الميلينيت تحتّم ايضاً توسيع نطاق السفن الحربية المدرّعة. لكنّ ذلك استدعى ايضاً في الوقت ذاته تخفيض سمك الصفائح حتّى لم يتجاوز ثقل تدريع بعض الطرّادات ثُلث مناص السفينة كلها في الماء. وجلُّ ما يطلبهُ ارباب البحر في تعمير السفن ان يتمّوا انفجار القذائف في وسط السفينة فاذا ما جرى ذلك خربت الحال ادوات المركب الجوهريّة وتحطّمت آلاتهُ الحيويّة وامتنعت مواصلة الاشتغال بين اقسامهِ الشتّى

ولحسن الطالع قد اكتشف هرفي (Harvey) نوعاً من صفائح الفولاذ أمتن من الفولاذ العادي بنحو الاربعين في المئة. ثمّ ان الميلينيت تنفجر باوّل صدمة اذا ما صادفت تصفيحاً خفيفاً لا يتجاوز سمك عشرة سنتيمترات. فهذا ما مكّن من تخفيض سمك دروع السُّفن ومجموع ثقلها التامّ

امّا باطن السفينة فجعل الآن البحريّون يعدّدون فيها الآلات المحركة وهي في الغالب

ثلاث لتُقسَّم بذلك الاخطار فاذا اصيب قسمٌ من الطرَّادة بأذًى سلم القسمان الآخران. واكثر ما يُتَّخذ الآن في داخل السفن الآلاتُ الكهربائية عوضًا عن ادوات النجّار المانية ويُوضع الجهاز الكهربائي في اقصى السفينة حيث يكون بمزلٍ عن كلّ خطر. وفوقها تكون البروج المصفَّحة حيث المدافع الضخمة والفوَّهات ذات الطرز المتوسّط. ودفعًا لمضارّ القذائف تُعزل المدافع عن بعضها ويُغطَّى اعلى البروج بصفائح الفولاذ. امَّا رئيس السفينة فلهُ مركز في اسمى محلّ المركب مصفَّح بصفائح سمكها ثلاثون او اربعون سنتيمترًا ومن مركزه هذا يبلِّغ اوامرهُ الى كلّ انحاء السفينة والى جميع الضباط

فترى انّ المبارزة شديدة تقوم على ساقٍ بين المدافع والسفن المصفَّحة. فايُّ الى لمن تكون الغلبة ؟ ولا شكَّ ان الفوز للمدافع وذلك لانّ تقدُّم البطاريات وقوَّتها في نموّ متزايد لا يكاد يبلغ حدًّا امَّا دفاع السفن المدرّعة فلهُ حدٌّ وذلك من جرّاء ثقل السفينة. فان الدوارع الكبرى لها اثقال ضخمةٌ يصعب تحريكها ولا بُدّ من زيادة هذه الاثقال بقدر ما تتحسَّن صناعة الحرب البحريّة وكلُّ اكتشاف جديد يقتضي زيادة في ثقل السفينة

واملّ ذلك يدعو عمَّا قليل ارباب الصناعة البحريّة ان يهملوا الدارعة المتسعة الجوانب المرتفعتها وهي التي كانت شائعةً الى عهدنا. واذا ما أُتقن تركيب الميلينيت قضي على خرق صفائح السفينة وامكنهُ ان ينفجر في باطن السفينة لا بدّ من الالتجاء الى سفنٍ اخرى مختانة الاغاط. ولا يبعد ان يعودوا الى الطراز القديم المعروف بطراز المونيتور وهذه السفن قليلة الارتفاع فوق سطح الماء يحدق بها نطاق من الفولاذ الكثير السمك لا يكاد يرتفع منها غير الابراج ومقام ربّان السفينة. واكثر البحريين يزعمون انّ هذا الصنف افضل الاصناف وعليه سيكون المعوّل في المستقبل

٢ الطرَّادات

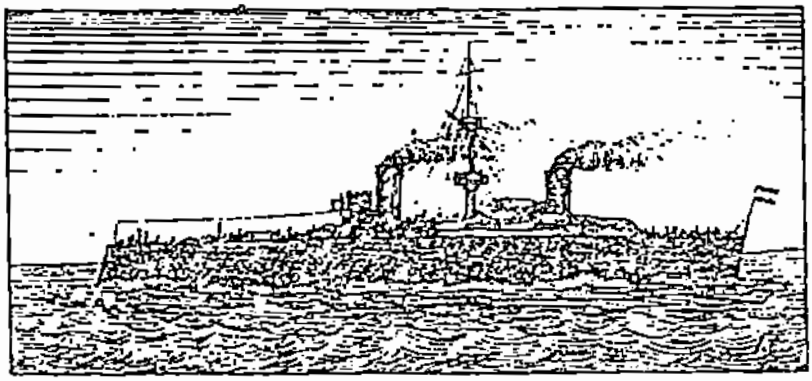
قد كانت الطرّادات منذ عهد قريب مختلفة كلّ الاختلاف في شكلها عن الدوارع واليوم قد كاد يتوارى هذا التباين بينهما. فصار تصنيع كلا الصنفين متساويًا في الضخم والسمك. والبطاريّة في الدوارع اقوى بقليل منها في الطرّادات. وانّما الفرق الكبير بينهما متوقّف على اختلاف السرعة فالطرّادات اخفُّ حركةً من الدوارع

وللناس ولوع في زماننا بتعيير الطرّادات الحقيقة السير القويّة الجهاز الحربيّ واكثر الدول لا تزال تسعى في تجهيز سفن جديدة من شكل الطرّادات ودونك جدولًا يفيدك

عن حالة الدول من هذا القبيل وفيه ضمناً ما لكلٍّ منهنّ من اصناف السفن البحرية في دار صناعتها مما نجز عملهُ او قرب نجازهُ

اصناف السفن البحرية	انكلترة	فرنسة	روسية	المانية	ايطالية	النمسة	الولايات المتحدة	اسبانية	اليابان
الدوارع	٥	٣	١	٢	٣	٢		١	٣
الطرّادات المدرّعة		٥	٣	١	٣	١		٣	١
الطرّادات الكشّافة	١٥	٥	١	٦	٣	٤		٥	٦
المدفيّات	١٤	١	١		٧		٤	٣	
النسّافات	١١	٣١	١٦	٦		٤	١٥		١٤
التراصات		١	١		١		٣	١	

وقد سُئلت اللجنة الايطالية البحرية عن منافع تعمير الدوارع فبعد الفحص رجّحت الرأي ببدلها فيما بعد بالطرّادات وذلك لأنها انسب بفنّ الحرب البحرية الجاري في ايامنا



الطرّاد الاسباني كريستوف كولومب

ويوجد عدد غفير من الطرّادات التي لم تتشبّح بالفولاذ في خارجها مثل الطراد الانكليزي الشهير «بَوْرْفول» البالغ طولهُ ١٥٠ متراً وهو في غاية الخفّة. وفي هذه البنايات البحرية لا يُمكن الّا مراعاة احد امرين اما القوّة واما الخفّة فما يُنال من جانب يُنقد من جانب آخر

٣ النسّافات

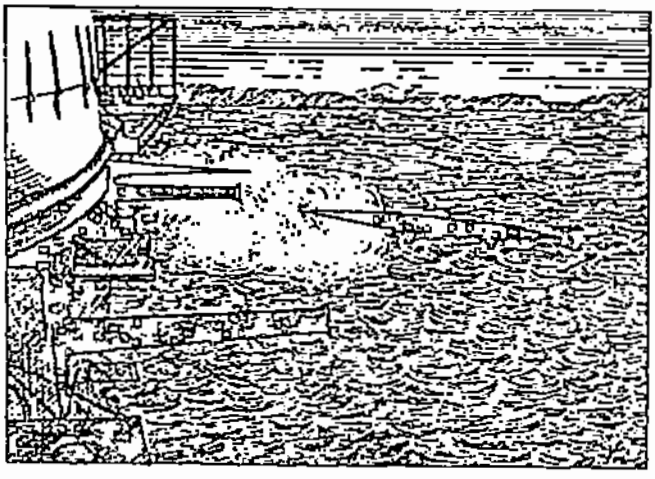
قد زادت النسّافات خطارةً في هذه السنين الاخيرة لما في قذائفها من الفعل العجيب لأنها تفتك بطبقات السفن السفلى الغائصة في الماء. وقد كانت انكلترة الى السنين

الاخيرة تتظاهر بعدم مبالاتها بتعمير النسافات ولذلك ترى عدد نسافاتها اقلّ بالنسبة الى بعض الدول . ولكن لمّا لحظت ما يُداهم دواريّا من الاخطار المسيّئة من هذه السفن الصغيرة الحجم قرّرت مبلغ مئة مليون فرنك لتجهيز نحو مئة سفينة لماكسة النسافات (Contre-torpilleurs) . وليست هذه المراكب الّا صنفاً آخر من النسافات بيد انّها اكبر حجماً واسرع سيرًا واقوى سلاحاً يبلغ طولها ستين مترًا وسرعتها ثلاثين عقدةً بحريّة . وقد بُوشر في بناء احداها ستبلغ سرعتها ٣٣ عقدةً اعني انّها تقطع في الساعة مسافة ٦١ كيلومترًا . وبطاريّة هذه السفن تشتمل على مدفع واحد سريع الطلقات ذي ٧٥ ميليترًا وخمسة مدافع مثلها ذات ٥٧ ميليترًا . ولها ما عدا ذلك فوهتان لرمي العدوّ بالقذائف تدوران على محور الى كلّ الجهات ولا شكّ انّ هذه السفن ستبطل جانباً كبيرًا من قوّة النسافات . الّا انّ صغر حجمها وخفّة جوانبها وسرعة عطب ادواتها ستعرّضها الى اخطار كثيرة . وقد عمّرت فرنسة سفينة من هذا الطرز لماكسة النسافات يُدعى قُربان سرعتهُ احدى وثلاثون عقدة ولكنّها تؤثر تجهيز النسافات

السفينة سِرّوهنك الانكليزية الماكسة للنسافات

وقد اكتُشفت منذ أمد قريب طريقة لزيادة سرعة هذه السفن وهي اتخاذ الآلات البخاريّة الدولابية المعروفة بالتوربين (turbine) وهي تقوم مقام آلة التحريك بأنّ تعمل توًّا على العمود الذي فيه الآلة الدافعة . وكان يحول دون ذلك موانع في تحريك نسافات لا يتجاوز طولها ثلاثين مترًا . فلمّا ارادوا ان يديروا الآلة بالماء عثروا على امر غريب لم يلحظوهُ من ذي قبل وهو انّ الماء كان يكثف فيضحي اشبه بجسم لزج كأنّهُ العجين . وما غلبوا هذا المانع الّا بوضع ثلاث آلات دولابية يمتدّ فيها البخار فيتسع بذلك تكاثف

الماء وهكذا جعلوا ثلاثة جسور متحركة وعلى كلّ جسر ثلاثة دواليب مرتبطة بعضها كثلاثة تروس في سفود واحد. فكانت نتيجة هذا الاختراع ان بلغت حركة السفن ثلاث وثلاثين عقدة وهي سرعة غريبة بالنسبة الى صغر النسافات



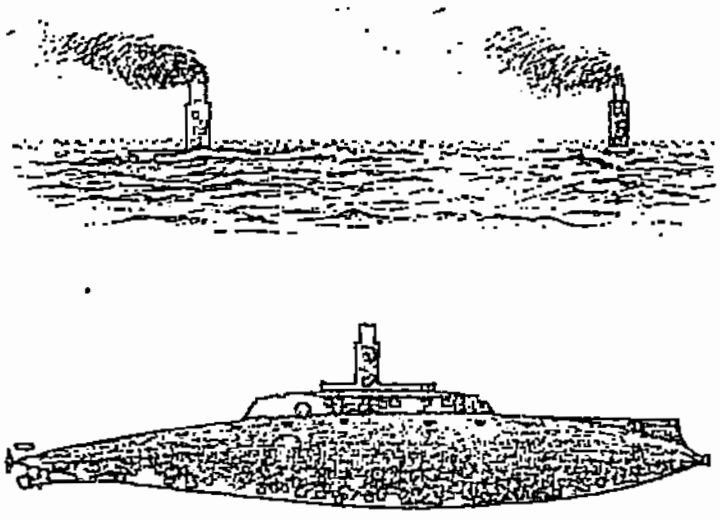
رمي قذائف الطربيل من النسافات

ومن خواصّ هذه الآلة البخارية الدولابية انّ خفتها نصف خفّة الآلة الاعتياديّة فيتوفّر بذلك المكان في السفينة ويتسنّى زيادة تعميرها بالقذائف والفحم وعلم جرًّا . وعلاوةً على ذلك انّ هذه الآلة الدافعة غائصة كلها في الماء فليس عليها خطر من جانب بطاريّة العدوّ بخلاف غيرها من الآلات العاديّة

وليس في استعمال هذه الآلة الدافعة سوى نقص واحد وهو انّ السفينة لا يمكنها ان تتقهقر واغّا حركتها الى الامام. وقد اخبرت بعض المجلاّت انّهُ اكتُشف وسيلة لسدّ هذا الخلل بوضع آلة دولابية رابعة يديرها البخار. فان صحّ الخبر حُلّت كلّ المشاكل لتعمير السفن الحربية الصغيرة البالغة السرعة

وقد ذكرنا في جدول (ص ٥٣١) السفن الغوّاصة وعدّدنا للولايات المتحدة ثلاثة منها فهاك وصفها هي سفن صغيرة طولها من عشرين الى اربعة وعشرين مترًا في عرض ثلاثة او اربعة امتار على شكل السمكة. وفي اعلاها برج صغير او سطحٌ منهُ ينفذ النور لاهل السفينة اذا لم تنغطس باجمعها. امّا مغاص هذه السفن فبواسطة دفّةٍ وبأن يُبدل

ثقل السفينة وذلك ان يُملأ بعضُ احواضها بكمّيّة من الماء او يفرَّغ على مقتضى الحال. فاذا علت فوق سطح الماء يمكن تحريكها بواسطة آلة من الغاز اما اذا غاصت فتحرّكها البطاريّات الكهربائية. وسرعة حركة هذه السفن فوق الماء تبلغ خمس عشرة عقدة وفي وسط البحر ثماني عقد



الغوّاص هولند

وقد انتهى مؤخرًا الروسيون من تسيير مركب غوّاص في غاية الصغر طولهُ خمسة امتار وثمانون سنتيمترًا فقط وثقلهُ طنٌّ اي الف كيلوغرام تحركهُ الكهرباء فيسير بسرعة عشر عُقد في الساعة

٤ البطاريّة البحريّة

اهمّ ما أنبأتنا عنهُ المجلاّت من هذا القبيل تحسُّن البطاريّات السريعة الطلقات فانَّ المدافع الخفيفة كمدافع الطرز المتوسّط التي تبلغ فوهتُها ستة عشر سنتيمترًا تُسبك اليوم على النمط السريع الطلقات. واشهر المدافع الخفيفة مدفع مَكسيم الذي يقذف بحركتهِ الذاتية ٣٠٠ قذيفة في الدقيقة يبلغ ثقل الواحدة ٥٠٠ غرام

اما مدافع الطرز المتوسط فتقذف في الدقيقة خمس قنابل ثقل كل واحدة ٤٥

كيلوغراماً. وقد وسعت القوهة الى عشرين واربعة وعشرين سنتيمترًا تطلق ثلاث او اربع طلقات في الدقيقة يُسمع لانفجارها صوت كدوي الرعد

وكلُّ هذه القذائف تنصبُّ على سُفن العدو كأنها مطر مدرار من الحديد وليس في هذا التشبيه مغالاة. فان اعتبرت مثلاً احدى الدوارع الكبرى وجدت انَّ بطاريتها تستطيع ان تطلق بسهولة في الدقيقة قذائف ثقلها اربعة آلاف كيلوغراماً ما عدا المدافع التي يمكن تحويلها على حسب قطب السفينة وتبلغ قذائفها نحوًا من الفين ومئتي كيلوغرام هذا مع قطع النظر عن مدافع العشرة سنتيمترات. فان كانت الدارعة الواحدة تقذف مثل هذه القذائف فما تولك عن دوارع كثيرة واساطيل شتَّى متجرِّدة للقتال في وقت واحد فبالحقيقة لا يمكن احدًا ان يتصوَّر مهاول هذه المعارك البحريَّة سوى من شاهدها بالعيان

وينتج مما سبق انَّ ذخائر الحرب تفنى بوقت قليل وانَّ السفن المصابة بهذه القذائف المهلكة تصبح بآخر المعركة حطاماً تعوم بقاياها على وجه المياه باسوإ حال وربَّما غُرقت تماماً فهبطت بادراتها وركَّابها الى قعر البحر. امَّا ما يبقى منها فيُضحي لما لحق به من الأذى أكلةً للعدو تجرُّها صغار سفنه ونسَّافاتهُ

ولنختم مقالتنا هذه بذكر ما تسعى الدول باكتشافه الآن لزيادة قوَّة البطاريات. قد قلنا سابقًا ان انفجار الميلينيت سريع جدًّا يكفي للقذائف ان تصدم تصفيحًا من الفولاذ سمكهُ عشرة سنتيمترات كي يتطاير لهبها في وسط التصفيح وزدنا انَّ المسيو هرفي وضع لسلافي اضرار الميلينيت تصفيحًا جديدًا يصدُّها عن خرق السفينة. فاستنهض ذلك همم المكتشفين ليبحثوا عن طرائق أخرى لبلوغ غايتهم وقد اتفقت الدول التساطير المتنطرة لوجود قذائف لا تنفجر الَّا بعد خرق صفائح الدوارع. ويقال انَّ بعض العلماء وقف على هذا السرّ المكنون. فانَّ صحَّ الامر لم تعد تصلح السفن القديمة لمهامّ الحرب ويُقتضى تسيير مراكب جديدة

والاميركيون يسعون في اكتشاف طريقة يريدون بها دكَّ سفينة العدو لا خرقها وذلك امَّا برمي قذيفة ذات جرم كبير تصدمها صدمةً هائلة فتحطمها او باطلاق كمية وافرة من المواد المتفجرة. وقد وضع لهم زالنسكي مدفعًا طولهُ خمسة عشر مترًا يمكنهُ قذف قذائف قابلة الانفجار ثقلها ٢٧٢ كيلوغراماً وذلك بقوَّة الهواء المنضغط. ولكن لهذه المدافع خللٌ وهو انَّ قذائفها لا تبلغ سوى مسافة الفَيْ متر فتضطرّ ان تقترب كثيرًا من سفن العدو

فيتمكّن العدو قبل وصولها اليه من ضربها بمدافعه ذوات الطلقات السريعة

وقد عُني في انكلترة مكتشف آخر اميركي الاصل اسمهُ مكسيم بوضع مدفع شبيه بالسابق الّا انّ قذائفهُ مركّبة من الحامض البيكريكي (acide picrique) تبلغ القذيفة مسافة عشرة كيلومترات وثقلها ليس باقلّ من الف كيلوغرام. فترى ما عسى ان يكون مفعول هذه الآلة المرهبة فلا جرم انّها تحطّم السفن المصابة بها تحطيماً فتجعلها كالهباء. ومن دواهي هذه القذيفة الجديدة انّها تنفجر في الماء وبانفجارها تصيب السفن ولو على مسافة خمسة وستين متراً وتلحق بها كلّ الأذى. وهذه القذيفة قد دُعيت بالنسّافة الهوائية (torpille aérienne) ولا يظهر حتى الآن كيف يكون المناص من بلائها

وينتج ممّا سبق ان وسائط الدفاع معها تقدّمت وتحسّنت لا تفي بالمرغوب وانّ ادوات الحرب لا تزال تزيد كمالاً الى ما لا نهاية لهُ. وسيفيدنا المستقبل عمّا يكون من امرها وهذا جدول جمعنا فيهِ نظراً عمومياً عن احوال اشهر اساطيل العالم *

جدول لاخصّ اساطيل العالم

اصناف مراكب العمارات	انكلترة	فرنسة	روسية	المانية	ايطالية	النمسة	الولايات المتحدة	اسبانية	اليابان
دوارع	٣١	٢٠	١٣	٦	١٠	٤	٥	١	٢
دوارع لحماية الشواطئ	٢	٩	٣	١٢		٣	٣		٣
طرّادات مدرّعة	٩	٦	٥		١	١	٣	٥	
مدفعيّات مدرّعة		٨	٤			٢			١
طرّادات كشّافة	٩٠	٢٩	٢٢	٢٠	٣	٣	٢٥	١٢	١٧
طرّادات نسّافة	٩	٧	٨		٢٧	٣	١		٢
ساكنات للنسّافات	١١١	١٣		١٠	٢	٧		١٦	
نسّافات	٧٧	١٩٠	٧٣	١٢٦	٩١	٥٧	١٨	١٤	٣٦
غوّاصات		٢	١	٤	٤		٣	١	
المجموع	٣٢٩	٢٨٤	١٢٩	١٧٨	١٣٨	٨٠	٥٨	٤٩	٥٩

* Cfr. = Revue enéyclopédique Larousse, 7 Mai, 1898 – Carnet de l'officier de marine, 1867 – La Nature, 17 et 21 Mai, 1898