باب الاختبارات العلمية

نورمندي
ملكة البحار السبعة

وصفنا هذه الباخرة في مقتطف ابريل من السنة الماضية في مقال عنوانه «معجزات السفانة» ثم قرأنا وصفاً طريفاً لها في احدث جزء من اجزاء مجلة «الميكانيكا العامة» فآثرنا اتحاف قرائنا به في حينه، لكيلا تفوتهم شاردة ولا واردة من المعلومات الخاصة بتلك الجارية العجيبة واليك البيان :—

يبلغ وسق نورمندي ٧٩٢٨٠ من الاطنان وهي باخرة نسيج وحدها في سمتها وضخامتها والفر ما أتم صنعه من السفن حتى اليوم، فمن العسير منافستها. ورسمها وزخرفها لا مثيل لها في تاريخ السفانة. ولا تحتوي اية سفينة من السفن الكبرى ما احتوته نورمندي من المخترعات العصرية. ومظهرها الخارجي البديع دليل جليّ على شكلها الداخلي الانيق. ومجوّفوها ودواخنها مصنوعة، على شكل مساير للتيارات

والقوة الكهربائية المحركة لها تكفي لمدينة عدد سكانها ٣٠٠٠٠٠ نفس. وكل شيء في نورمندي (عروس الاطلنطي) يسترعي الاعجاب فصدورها خالية من الروازن (منافذ التهوية) والزناجير، وغيرها من الآلات والادوات المعرقلة للسير. وتستطيع نورمندي ان تدرأ عن نفسها، بمجوّفوها المساير للتيارات غائلة الامواج الطاغية. ويتاح لها بقوتها الضخمة ان تقطع المحيط الاطلنطي في ٩٦ ساعة بحيث لا يعيقها اي عائق، ريحاً كان او مدًّا او جزراً او اسراباً من الحيتان او عواصف جبارة او غيرها، عن وصولها في ميقاتها المضروب

فاذا فيمن ركوبها، تجلت لك فيها آيات الزخارف العصرية والرياش الفاخر والاثاث الباهرة والالوان المطابقة لها. وفي نورمندي من الاثاثات الثمينة والمنسوجات النفيسة والمصنوعات الخشبية طُرفٌ لم تَرَ العين مثلها في اية باخرة اخرى، لان خشبها النادر استورد من جميع انحاء العالم. وقصارى القول، ان محتويات نورمندي تدل على اسمى ما بلغته الحضارة والعلوم في هذا العصر. وسرعتها ثلاثون ميلاً بحرياً في الساعة وطولها ١٠٢٩ من الاقدام وعرضها ١١٩ ½ من الاقدام. وقاطسها ٣٦ قدماً و ٧ قراريط وعدد ملاحيها ١٣٢٩ وقوة محركاتها ١٦٠٠٠٠ من الاحصنة وارتفاعها من قاعدتها الى ذروة مرقبتها bridge ١٢٨ قدماً

وفيها كل ما تشتهي الأنفس، وتقرّ برؤيته الاعين. فهي جزيرة عائمة، بحيث لا تطلب شيئاً الا وجدته فيها يسير المنال، من طعام ووقاية وعلاج ومكتبات ومسارح وجمباز

واحواض للسباحة وحمامات وراديو وحمامات حلاقين للرجال ، واخرى لتنسيق وتزيين شعور السيدات ، وفيها كذلك الخياطون وغيرهم من الصناع . وتحتوي على الملاهي المختلفة الانواع ، والمتاجر الخاصة ببيع الملابس ومتعلقاتها

واذا قُدِّر لك السفر فيها ، استطعت الاختلاط بأجناس شتى من الناس فتسمع اهم اللغات الحية وغيرها من اللهجات . وقد استخدم في صنعها الوف من الصناع واستغرق ما ينوف على خمس سنين

وتشمل نورمندي جميع اسباب الترف ، ففيها حجرات لألعاب الاحداث وغرف للعب الورق (كوتشينة) وأروقة للعيد ، وغرفة للتدليك وثلاثة مشاف وحانوت لبيع الازهار وحجرة للتصوير الفوتوغرافي واخرى للعلاج . وحمامات كهربائية وبخارية ، وحظيرة للسيارات تسع ١٠٠ سيارة ، وبيوت للكلاب وأحواض لاغتسالها ومتنزهات للكلاب ايضاً !

وغرف الدرجة الثالثة في نورمندي موضوعة بقرب مؤخرها ، بدلاً من حشرها في الجؤجؤ كما هي الحال في غيرها . وتحتوي الباخرة على ساحة رحبة للشمس تستطيع الطيارات النزول عليها ، طولها ٣٠٠ قدم وعرضها ٧٥ قدماً ، خالية من العوائق المعتادة في البواخر الاخرى مثل الآلات والادوات وغيرها فتصلح ملعباً لكلاب الفضاء المختلفة الانواع

وتحتوي الدرجة الاولى في نورمندي على حديقة شتوية طولها ١١٢ قدماً وعرضها ٣٩ قدماً وفيها ردهة للاستراحة طولها ٩٥ قدماً وارتفاعها معادل لارتفاع ثلاث طبقات في الباخرة وفيها مصاعد تصعد بركابها الى اية طبقة من طبقاتها الاحدى عشرة . وفي الباخرة مسرح يسع ٣٥٠ مقعداً يستعمل إما للتمثيل وإما لسينما الناطقة . وفيها حوض للسباحة طوله ١٢٠ قدماً وعرضه ٣٠ قدماً ذو عمق مدرَّج تتاح فيه المنافسة في السباحة والغوص للراغبين من الركاب . وفيها ثماني ردهات لتناول الطعام ، عدا مطعم الدرجة الاول وهو مطعم فاخر طوله ٣٠٠ قدم وارتفاعه يعادل ارتفاع ثلاث طبقات من طبقاتها . وهذا مما يجعله من اكبر المطاعم في البر والبحر

وفي نورمندي اجهزة توقظ ركابها عند حدوث الحريق وتكافحهُ . وكذلك فرقة من مطفئي الحرائق ليس لزعيمها اي عمل الا الاضطلاع بتلك المهمة والسهر عليها

وجميع حيطان الباخرة ، وفواصل غرفها ، منشاة بطبقات من الواح معدنية من « الدورالومين » Duralumin موضوعة بين طبقتين من الاسبستوس (معدن لا يحترق) وفي كل حجرة من حجر الركاب جهاز منبه على الحريق ، فاذا ما وصلت حرارة اية غرفة ، الى درجة شاذة ، قرع الجهاز ناقوساً في المقر العام لفرقة الحريق ، واغلق الجهاز ، في الوقت نفسه ، الروازن المجددة للهواء في ذلك القسم من اقسام الباخرة

والدائرة الكهربائية في اغلب الغرف مستقلة عن غيرها . وفي سقف كل غرفة ، كرة تصل الى مركز مطفئي الحريق في الاحوال المستعجلة . واذا ما اختل جهاز الاضاءة الكهربائية ، في نورمندي فانطفأت مصابيحها ، تمكن الركاب من الاستضاءة

بانابيب نار النيرن والغازات المماثلة له . وفي نورمندي اجهزة راديو شتى تعمل مستقلة عن القوة الكهربائية التي تتولد فيها

ومن غرائب هذه الباخرة انها على ضخامتها المتقدم وصفها، يستطيع تسييرها ٤٠٠ رجل فقط. اما باقي عمالها فمخصصون لخدمة الركاب . ولكن في غرفة القيادة (وقد وضعنا لها لفظ مرقبة) ، مئات من الاجهزة الكهربائية تحل محل الوف من العمال البشريين

وعند ما تسير نورمندي بين اوربا واميركا تطلق دواخنها ١٥٠ طنًّا من الدخان في الهواء. وذلك بانابيب مساورة للزيح صنعت لتلك الغاية لكيلا يصل الدخان البتة الى وجوه الركاب . وقد اتمت رحلتها الاولى ففاقت كل ما سبقها من السفن

تهجين القمح

جعل علماء الزراعة في جمهورية الولايات المتحدة الاميركية يبحثون في تهجين قمح لا يستهدف لآفة الصدأ . وقد يتعذر على الباحث تقدير الضرر الذي يصيب الزراعة من تلك الآفة الماحقة . وحسبنا ان نعرف ان الخسارة التي لحقت زراع اميركا الشمالية وحدها منها في سنة ١٩٢٧ كانت تقدر بملايين الجنيهات

وكل ما يعرفه الفلاح بشأن آفة الصدأ النباتي انه غبار احمر اللون ، ينشئ اوراق القمح وسوقه فتحبط آمال الزراع في استغلال محصول جزيل من اراضيهم اذ يظفرون بمحاصيل ضئيلة . اما الخبير الزراعي فيقول انهُ نبات دقيق جدًّا لا يرى بالعين المجردة وهو من فصيلة الفطريات المعروفة في مصر باسم عيش الغراب

وقد استدل الخبراء من التجارب ان ذرّ كبريتات النحاس التي كانوا يستعملونها اولاً لوقاية الحبوب من القطر ، ما هي الاَّ وسيلة وقتية لان المطر متى هطل على النباتات ، غسل عنها الكبريتات وكذلك الارياح الهوج تذروها عن الغلال فلا تستقر عليها استقراراً متسقاً ومن ثم اقتنع الخبراء بأن العلاج الناجع هو تهجين قمح لا يصيبه الصدأ

ولما كانت اصناف القمح تزيد على الالف عدًّا ، وجميعها معرضة للاصابة بآفة الصدأ بينما توجد اصناف اخرى ، ليست جيدة لصنع الخبز ، ولكنها لا تسطو عليها جراثيم الصدأ رأى مهجنو النباتات في جامعة منيسوتا وفي معهد الصدإ في كندا ، الشروع في تلقيح الحنطة التي لا تنتج خبزاً فاخراً ، بأصناف من الحنطة السليمة المحبوب غير المشهورة بانتاج الخبز الجيد ، ولكنها تضاد الصدأ . ولذلك فحص الخبراء ١٥٠٠٠٠ نوع من القمح في مدينة وينبيج في خلال ستة اشهر حتى وفقوا لتهجين صنف منها يقاوم الصدأ

عرض جندي

العين وطول الحياة

اعلن الدكتور فيلكس برنشتين الاستاذ بجامعة كولومبيا الاميركية ان سر طول العمر او قصره في عين الانسان ، بل في عدستها . فالناس في الغالب اذا تخطوا سن الاربعين الى الخمسين ظهر شيء من التصلب في عدسات عيونهم .

فاذا كان هذا التصلب سويًّا (Normal) دل ذلك على ان مدى الحياة سوف يكون سويًّا فاذا ظهر هذا التصلب مبكراً دل على ان صاحبه لن يكون من المعمّرين . وعلى الضد من ذلك اذا ظهر متأخراً فالراجح ان صاحبه مكتوب له العمر الطويل . وهذا يصرف النظر طبعاً عن العوارض التي قد تقتل الانسان طفلاً وفتيً وشابًّا وكهلاً

ويقول الدكتور برنشتين انه توصل الى هذه النتيجة بعد ما بحث في خمسة آلاف حالة من حالات تصلب العدسة في العين ، دونت تفصيلاتها في عيادات جامعتي غوتنجن وليبتسغ وعيادتي طبيبين من اطباء العيون المشهورين وقد تتبع تاريخ كل حالة من هذه الحالات التي دونت كما تقدم من لدن تقدم اصحابها لامتحان العين الى حين الوفاة فتبين له ان الذين يصابون باكراً بتصلب العدسة يموتون باكراً وان الذين يتأخر تصلب العدسات في عيونهم يعمرون

آذان جديدة للجيش

صنع للجيش الاميركي «آذان» صناعية عجيبة في مكنتها ان تتبين هدير طائرات العدو وهي على بعد ١٢ ميلاً ثم اذا تبينته اطلقت من تلقاء نفسها اشعة قوية على هذه الطائرات فيستطيع رجال المدافع الخاصة بمقاومة الطائرات ، ان يسددوا قنابلهم اليها كأنهم يرونها في رابعة النهار

وقد تم هذا الاستنباط على يدي رجل يدعى فرانك هوس بعد خمس سنوات من البحث والتجربة

والسر في هذه « الآذان » جهاز خاص يستعمل فيها كالغربال اذا اردنا التشبيه اي انهُ يصد عن « الآذان » كل الاصوات الصادرة من مصادر ارضية ولا يأذن الاّ لهدير محرك الطائرة وآلتها بالوصول الى الجزء الحساس ومهما يكن الهدير لطيفاً يكبر ويقوى عند دخوله . وهذا الجهاز يمكن رجال الجيش من الاعتماد على هذه «الآذان» في العواصف والامطار وقد جرب في مثل هذه الاحوال فأسفرت التجارب عن نتائج تقابل نتائج الاجهزة المستعملة فعلاً في أتم الظروف هدوءًا وسكوناً

سرعة الحيات او بطؤها

اذا رأيت حية منسابة ظننت انها من الحيوانات السريعة ولكن القياسات العلمية تدل على انها ليست كذلك . فالدكتور دلني موزور احد اساتذة جامعة كاليفورنيا وجد بالاستقراء ان اسرع الحيات لا تقطع اكثر من ٣٫٦ ميل في الساعة

والحية التي بلغت هذه السرعة في انسيابها اضطرت اليها اضطراراً وعجزت عن المضي فيها الاّ مسافات قصيرة

وقد اجرى الدكتور موزور تجاربه بستة انواع من الحيات المألوفة في ولاية كاليفورنيا وقد استخرج لكل نوعين سرعتين . الاولى سرعتها الطبيعية عندما تبحث عن فرائسها والثانية عند ما تستحث حتى تبلغ اقصى سرعة تستطيعها

فهاجبات بطيئة كل البطء فلا تزيد سرعة انسيابها العادية على عُشْر ميل في الساعة واقصى سرعتها ميل وخمس ميل في الساعة . وثمة ضرب من البواء في كاليفورنيا لا يبلغ اقصى سرعته اكثر من ربع ميل في الساعة

الجزء الثاني من المجلد السابع والثمانين

١٢٩ الأرض في محيط الاشعاع

١٣٦ بحث لغوي في مجلة المجمع الملكي : للاب انستاس الكرملي

١٤٤ اشكال السيارات والسنن (مصورة)

١٤٩ الشاتات المصرية القديمة : للدكتور حسن كمال

١٥٣ حجم ذرة الاثير : لنقولا الحداد

١٥٩ فلسفة الجمال : لحنا خباز

١٦٥ مفردات النبات : لمحمود مصطفى الدمياطي

١٦٩ سفن جوية كالقنابل

١٧٤ اعملة الحكمة السبعة

١٧٨ تجران : لسعادة فؤاد حمزة بك

١٨٧ طلسم الآباد (قصيدة) : لالياس قنصل

١٨٨ الدفتيريا وعلاجها الواقي : للدكتور محمد علي

١٩٣ سوريا في زمن الصليبيين : لنقولا زيادة

٢٠٣ عجيبة المرأة المضيئة

٢٠٥ مغارة قاديشا العجيبة : لميشيل سليم كيد (مصورة)

٢٠٩ أيقان كريات بيضاء : لامين ظاهر خير الله

٢١٥ الدكتور احمد النقيب : لنقولا شكري (مصورة)

---

٢١٩ باب سير الزمان — الدستور السوفياتي الاشتراكي : للاستاذ وليم بلنت موزلو . مقام البترول في سياسات الامم الحربية والصناعية

٢٣١ باب مملكة المرأة — خواطر منتقفة عصرية . الصحة والطقس : للدكتور فيلب شدياق . نوم الاطفال . آداب الحديث

٢٣٩ حديقة المقتطف — المفرقعات : لمدام ديبورد فالمور . الشاعر والاولاد : لفكتور هوجو . الاناء المكسور : لسولي برودم

٢٤٥ باب المراسلة والمناظرة — ارشاد لغوي : لعبد الرحيم بن محمود . المشاب والقتاد والعكوب : للفريق الدكتور امين المعلوف باشا

٢٤٧ مكتبة المقتطف * تآليف المستشرقين : منزلة الفارابي . المدخل الى ابن سينا ورسالة الحدود له : للدكتور بشر فارس . المنعم في بقية الاحياء . ضحى الاسلام : لاسماعيل مظهر . ديوان حافظ : لمحمد عبد الغفور . شعراؤنا الضياط : لباس حسان خضر . حواشي الصحاح المعجز : لمحمود ابو الوفا

٢٦٠ الاخبار العلمية * تورجندي . تحسين القمح : لموش جندي . العين وطول الحياة . آذان جديدة للجيش . سرعة الحيات او بطؤها