باب الأخبار العلمية

عجائب الجراحة العصرية او المبضع الكهربائي

ما من شكّ ان الخوف عدوٌّ أزرق للجرّاح . وقد غير العلم الحديث العمليات الجراحية القديمة ، بقدر ما غيّرها مخدّرا الكلوروفورم ، إذ حوّلها من جزارة بشرية الى عمليات خيطية وذلك بفضل المرقدات المخدّرات

وأعظم الاصلاحات التي أدخلت على الجراحة ، سرعة الاستغناء عن مبضع الجراح ذلك الذي طالما كان رمزاً للفرق ، بل كثيراً ما كان يقضي على المريض، عوضاً عن ان يكون سبباً لاطالة حياته

أما الآن ، وقد زال مبضع الجرّاح وحلّ محله المشرط الدياثرمي Diathermic knife وهو معجزة الجراحة العصرية ، فقد غدا الجرّاحون يبضعون أعضاء الجسم المختلفة بالتيار الكهربائي وصارت العمليات الجراحية المستعصية التي كانت مستحيلة عليهم منذ عشر سنين ، من الهيّنات وتيسر لهم سبر الجسم البشري ، والتوغل في زواياه الخفية ، التي لم يكن المشرط المألوف ليبلغها، فيقوم الجرّاح بتبضّع ما شاء بلا وجل من نزف الدم من طوائف العروق ، فيتاح له ان ينجز في بضع دقائق ، دون استعجال ، ما كان يستغرق عمله ساعات مع ما كان يعقبه من ضرر محقق . ومن العجب ان الجراح يأتي ذلك العمل بأجمعه دون اراقة قطرة دم واحدة من مريضه

والمشرط الدياثرمي ، ثمرة يانعة مباشرة من ثمار الكهربائية العلاجية التي تولد الحرارة المشعة المتادة . وهي التي تتولد من مرور التيارات الكهربائية السريعة التذبذب في الجسم البشري ، فكأنها وسيلة صناعية لرفع حرارته الاصلية بضع درجات

ولذلك يوضع قطبان كهربائيان كبيران على جانبي العضو المزمع علاجهُ ، ابتغاء جعل تأثير التيار الكهربائي يشمل أكبر مساحة ممكنة

وتستعمل الآن النتائج الاولى لذلك الاختراع في جميع انحاء العالم لغرضين : اولهما البضع ، وثانيهما تجميد الدم . وما زال السلك الرفيع مستعملاً كالمبضع وذلك لتوليد هذه الحرارة الموضعية الشديدة التي تذيب حالاً اللحم البشري من تلقاء دون حاجة الى الضغط فيستطيع الجراح القيام بالبضع بكل دقة واتقان ، ولا يصعب عليه الوصول بسلكه الباضع الى اية نقطة في الجسم ، اذ هو يتمكن من ثني ذلك السلك لكي يلتف حول الزوايا. وفي وسعه أيضاً ان يجعله على شكل عروة تُلتف حول قاعدة زائدة دودية او ثانية سرطانية فيستأصلها من موضعها في دقائق معدودات. حالة ان المبضع المألوف يستغرق ساعات في اعمال طفيفة ربما يعقبها الخطر . وأفضل من كل ذلك ان الجراح يبضع العضو دون احداث نزف في دمائه على الاطلاق ، اذ حرارة المبضع الكهربائي تغلق افواه كل عرق تمر به اغلاقاً محكماً . والمعروف ان خطر نزف الدم كثيراً ما كان عقبة كأداء تحول دون

اجراء العمليات الجراحية الضرورية للحياة في كثير من اعضاء الجسد التي تحدق بها اخطار من البرق. فأضحى ذلك الخطر في حيز الامكان. اذ تتم العمليات الآن بلا خطر، وذلك في الكبد والمخ وغيرهما. والميزة الاخرى العظمى للمشرط الكهربائي، تسهيله معضلة كبرى من معضلات الجراحة وهي استئصال الاورام السرطانية والاورام المتأصلة في الجسم البشري وانهُ قد انشأ وسيلة اصطلاحية للعلاج فالجراح يضبطه التيار السريع التذبذب، واستخدامه المشرط المنتهي بالزر، يستطيع توليد حرارة في عضو الانسان تكفي لاحراق أية ناحية وذلك باللاسة دون غيرها. وتسمى تلك العملية عملية تجميد الدم

ومن سبق الحوادث التنبؤ الآن بمصير ذلك المخترع (بفتح الراء) العظيم في جراحة السرطان ولكن المعروف انهُ سيقلبها رأساً على عقب ويسهلها ويجعلها خالية من الخطر

المسك الطبيعي وصافته — والمسك الصناعي وتركيبه

قالت دائرة المعارف الانكليزية الحديثة للطلبة الطيوب نوعان اصليان، وهما الحيواني والنباتي. وأعظم الطيوب الحيوانية المسك. وهو مادة سمراء ضاربة الى الحمرة، تواميها كقوام عسل النحل، وتستخرج من ظبي المسك، الذي يقطن بهضاب آسيا الوسطى. والمسك عطر قوي يدوم زمناً طويلاً ويكسب شذاه لكل ما يلامسه او يجاوره حتى الفولاذ الصقيل اذا ادخله في علبة مع المسك، واغلقها عليه، اكتسب الفولاذ رائحة المسك الذكية

وتمزج العطور المختلفة بمقادير طفيفة من المسك، لكي يكسبها خاصية دوام الشذا الذي تفقده اذا بقيت محضاً. واسعاره باهظة جداً، وذلك لندرة وجود الحيوانات التي تنتجه

ويدلنا التاريخ على كون ظبي المسك يصاد من اقدم الدهور ابتغاء الحصول على مادة المسك الذكية الرائحة جداً. ويختلف ظبي المسك عن غيره من فصائل الظباء، بكون ذكوره وأناثه جماء (أي لا قرون لها) الا أن لذكوره أنيابا بارزة نحو الاسفل، من الفك الأعلى وبذينك النابين يدافع الذكر عن نفسه اذا هاجمهُ حيوان آخر

ويكثر ظبي المسك السهول المرتفعة في آسيا الوسطى (كما تقدم القول). ومن طبيعة ظباء المسك انها تعيش فرادى، وقلما ترى أزواجاً. ولا تسرح قطعاناً لانها شديدة الوجل، ولذلك تعلف ليلاً في الغالب. والصعوبة الدونها تصاد بالفخاخ. ويبلغ طول الظبي الكامل النمو ثلاث اقدام وارتفاعه عند كتفيه ٢٠ عقدة وألوان ظباء المسك مختلفة ولكن اكثرها اسمر ضارب الى الشهبة أو الصفرة ونصفها السفلي ضارب الى البياض

ولا يوجد المسك الا في جسم ذكر الظباء، وذلك في كيس يعادل حجم البرتقالة الصغيرة جداً تحت السطح السفلي لبطنه. ويحتوي كل كيس على أوقية واحدة او اكثر من المسك الخام ويكون لونه وتوامه حينئذٍ

شبيهين بمافي «البكوت» الذين المثل بمحوق الزنجبيل . ولما كان شذا المسك قويًّا جدًّا وثابتاً أصبح مزج العطور الاخرى به ضروريًّا احتفاظاً بذكاء روائحها . والمسك من أعظم اصناف التجارة في قارة اسيا بأجمعها

وقال العلامة القزويني في مؤلفه القديم المشهور : — أما ظباء المسك فانها كظباء بلادنا الا أن لها نابين ، خارجين من الفم كالفيل . وربما صيدت والمسك في سرتها غير ناضج وتكون فيه زهومة . ومثله مثل الثمار ، اذا قطفت قبل الادراك فانها تكون ناقصة الطعم والرائحة . وأجود المسك ما ألقاه الغزال وذلك أن الطبيعة تدفع مواد الدم الى سرته فاذا استحكم الدم فيها ، ونضج ، يجمع من ذلك اربة (عقدة) وحكة في سرته ، فيفزع حينئذ الى صخرة حادة فيحتك بها ملتذًّا بذلك ، فتفجر المادة حينئذ وتسيل على ذلك الحجر كانفجار الخراج والدمامل اذا نضجت ، فيجد الغزال بخروجها لذة . والناس يتبعون مراعيها في الجبال ، فيجدون ذلك الدم ، قد جف على الصخور ، فيحملونهُ ويدعونهُ في نوافج (اوعية المسك) معهم معدة لذلك . فهذا هو اصل المسك الذي يستعمله ملوكهم ويتهادونه فيما بينهم

وجاء في الكتاب المسمى تذكرة ابن ارمانيوس (وهو طازر ارمانيوس اقسدي الصيدلي المصري الشيخ المشهور) المطبوعة بالقاهرة سنة ١٩٢٢ على المسك ومنافعه ما يأتي :— المسك مادة حيوانية يحصل عليها من غزال المسك تفرز داخل كيس خاص مخروطي بين السرة ، وأعضاء التناسل الخارجية . وهي صفة جيدة ، لان الغزلان ذكورها أكثر من الاناث . وتأتي النجد داخل اكياس مختلفة الطول وأجوده مسك التونكين ويليه مسك سيبريا . والاول يأتي من الصين والثاني من البنجال . وهو شبه عام ومنظم للدورة والوظائف العصبية ، ومضاد للتشنج في الهستريا ، والصرع والربو التشنجي وقد أصبح استعماله مقصوراً على دخوله في الاطياب والروائح والتعطير

وقال الفيروز ابادي في قاموسه المشهور :— المسك مقوٍّ للقلب ، مشجع للسوداويين نافع للخفقان والرياح الغليظة في الاعضاء والسموم

وجاء في معجمي المصباح المنير ومختار الصحاح : — المسك طيب معروف وهو فارسي معرب . وكانت العرب تسميه المشموم وهو عندهم افضل الطيب ولهذا ورد لخلوف[1] فم الصائم عند الله ، اطيب من ريح المسك — ترغيباً في ابقاء اثر الصوم

وورد في أحدث المجلات العلمية الانكليزية ما يأتي :— المسك أعظم أنواع الطيوب الطبيعية وأغلاها ويبلغ ثمن الرطل من المسك النقي ٨٠٠ جنيه انكليزي . ولشدة غلائه وندرة وجوده شرع العلماء في تركيب تركيباً كيمائيًّا من زيت الخروع

(١) الخلوف الاسم من خلف فم الصائم ، تغيرت رائحته وكذا الفم والطعام اذا تغير طعمه او ريحه

أدوات تطبخ منها الصلب الصريم الصدأ

Stainless Steel

أدخل الصلب الذي لا يصدأ (منذ فصل الربيع لهذه السنة ١٩٣٩) في صنع طائفة من ادوات الطبخ في اميركا ويصنع جسم الاناء من ذلك الفولاذ العديم الصدإ ، لانهُ نظيف جدًّا كالزجاج ، ومتين ، جميل المنظر ، يقاوم حوامض الاغذية وقلوياتها . وتلبس قاعدته بالنحاس الاحمر بأن تجعل تحتها كقطعة الفولاذ العديم الصدأ مرة ونصف مرة ، وذلك لان النحاس الاحمر يجعل الحرارة توزع بالتساوي على الاناء عند الطبخ ويستعمل الفولاذ العديم الصدإ في صنع الآلات القاطعة كالسكاكين ونحوها ولغيرها من الأدوات التي تحتاج الى دوام النظافة . وهو يؤلف نحو ١٣ ٪ من معدن الكروم والباقي من الفولاذ وهو من المنتجات الانكليزية الاصل اخترعهُ المستر هـ. بريرلي H. Brearley وقد وفق لاختراعه عرضاً . وذلك أنهُ كان يجرب ذات مرة انتاج فولاذ من نوع جديد إذ أضاف الى إحدى طبخات الفولاذ ١٤ ٪ من الكروم ، فكانت تلك النسبة تزيد على المعتاد مزجها بالفولاذ ، من قبل ، فاسفرت نتيجة العملية عن عكس ما كان يتوقعه ، ولذلك ألقى الفولاذ الناتج منها قصبًا ، في إحدى زوايا معمله الكيميائي

واتفق بعد اسبوعين ان مرَّ احد أعوان بريرلي بذلك الفولاذ المنبوذ فرآه ما زال محتفظاً بلمعانه مع انقضاء تلك المدة عليه معرضاً للتقلبات الجوية فلم يسعه الا توجيه نظر رئيسه الى تلك الحقيقة المدهشة . فواصل المخترع تجاربه في الفولاذ حتى أيقن انهُ لا يستهدف للصدأ ولا تؤثر فيه الحوامض . ومن ثمة اعترف العلماء بذلك النوع الحديث من الفولاذ وأدركوا منافعه الجليلة

بطيخ بلا بزر

أعلنت كلية الزراعة في ولاية ميتشيغان بأميركا ، أنها قد توصلت بالتجارب الزراعية العلمية في الاستبات ، الى انتاج بطيخ بلا بزر ويعزى ذلك الاكتشاف الى طالب صيني نابغة من خريجيها ، وهو تشونغ - ين - ونج Chung-Yin Wong . وهذه بنية ، طالما طمح اليها علماء الزراعة . وذلك عقب نجاحهم في انتاج الطماطم والفلفل الاخضر والاحمر والباذنجان والترع (ضراف) خالية من البزر . فلم يبق إلا البطيخ واليقطين يحويان البزر . وطعم البطيخ الجديد مثل طعم البطيخ ذي البزر ، وشكله الخارجي يختلف عن البطيخ المألوف إذ هو غالباً كمثري الشكل لا يضيهُ . والتجارب التي جربت في بطيخ ميتشيغان ، تمت في النوع الذي لا يزيد متوسط ثقله على ثمانية أرطال وهو أصغر من بطيخ البلدان الجنوبية في تلك الولاية . وقال المستر ونج إن انتاج البطيخ العديم البزر ، من الحقول ، قد يكون صعباً ولكنهُ ميسور في الأكنة الزجاجية التي تخصص في البساتين لزراعة النباتات الغضة وتربيتها

الآلات ذات النور الملتقط الدراهم والنيكل

تقوم الآلات ذات النور الملتقط دراهم الأعمان والأجور ، وهي التي يسميها الانكليز penny-in-the slot-machines بأعمال شتى في البلاد الأوربية والاميركية وفي عواصمنا المصرية أيضاً وأحدث ما استخدمت فيه من الاعمال ، هنالك سواقاة عملائها في أميركا بأحدث الانباء العالمية والمحلية الخطيرة ، وذلك على مثال الحوادث التي تعرض بالشرط السينمائية في معارض الصور المتحركة . إذ يلقى درهم في ثغر الجهاز فتحرك آلات عرض الصور المتحركة المركبة في قاعدة خزانته الكبيرة فيظهر تواً الشريط المحتوي على الاخبار ، معروضاً أمام نافذة زجاجية . وتركب هذه الآلة العارضة للاخبار والحوادث في محطات سكك الحديد وأبهاء الفنادق وغيرها من الأمكنة العامة . وقد عرضت حديثاً في معرض شيكاغو للآلات الباعة ذات النور . وطريقة عملها تفصيلاً أن تُلقى الصور المرسومة على الشريط ، على مرآة صغيرة فتنعكس عنها ، وتلك على ستار من الزجاج المصقر ، قريب من رأس الخزانة حيث يشاهدها الناظر من فتحة زجاجية صغيرة للعيون . وتؤلف مشاهدها من أربعة فصول ، منفصلة بعضها عن بعض . ومتى تم عرض تلك الفصول ، انتهى الشريط واستوقف ملء الجهاز استعداداً لعرض الاخبار على مشاهد آخر

عوض جندي

وفاة المستشرق فنسنك

توفي من شهر المستشرق الهولندي الكبير ا. ي. فنسنك ، وكان من اعلام الاستشراق في اوربا لهذا العهد ، وزع نشاطه بين التدريس والتأليف والتصنيف . اما التدريس فقد كان استاذ اللغات السامية في جامعة ليدن . وأما التأليف فحسبه كتابه القيم في « العقيدة الاسلامية » The Muslim Creed على ان شهرته تقوم بما صنفه في الحديث . فله كتاب «مفتاح كنوز السنة» الذي نقله الى العربية الاستاذ محمد فؤاد عبد الباقي (مصر ١٩٣٣) وهو كتاب يستعان به على اصابة الاحاديث النبوية في موضوعاتها . ثم ان فنسنك اخذ يخرج « المعجم المفهرس لألفاظ الحديث النبوي » منذ سنة ١٩٣٤ ، وهو معجم تفصيلي لمفردات الاحاديث المدونة في الكتب الستة ومسند الدارمي وموطأ مالك ومسند احمد بن حنبل . وقد خرج من هذا المعجم أحد عشر جزءاً حتى اليوم . وهو جليل ذو فائدة لا يقدر قدرها من حيث انه يذلل للباحث مظان الأحاديث المختلفة بالتفتيش عن كلمة واحدة من الحديث المنشود وكان فنسنك فوق هذا رئيس تحرير دائرة المعارف الاسلامية التي تصدر في ليدن . وكان قد عين سنة ١٩٣٣ عضواً في مجمع فؤاد للغة العربية ، ثم عدلت الحكومة المصرية عن تعيينه لان بعضهم رأوا ان في مقال له منشور في دائرة المعارف المذكورة ما يجرح شعور المسلمين وان كان مكتوباً بروح علمي

فهرس الجزء الرابع
من المجلد الخامس والتسعين

٣٩٣ الحرب والحضارة

٣٩٩ سيجموند فرويد : للدكتور أمير بقطر

٤٠٨ الطائرات الحربية ومنزلتها في اساليب الحروب الحديثة

٤١٦ أغنية القطيع (قصيدة) : نقلها على محمود طه

٤١٧ حقيقة الفيتامين : لرضوان محمد رضوان

٤٢٦ بين المد والجزر (قصيدة) : لايليا ابو ماضي

٤٢٨ اللجلجة في الكلام : للآنسة زينب الحكيم

٤٣٧ توليد الطاقة من المادة

٤٤٠ شعاع التروب على المسجد (قصيدة) : لفخري ابو السعود

٤٤١ أسطورة زيت القطران : لحسن السلمان

٤٥٣ بين الوطنية والقاقة (قصيدة) : لعبد الحميد الديب

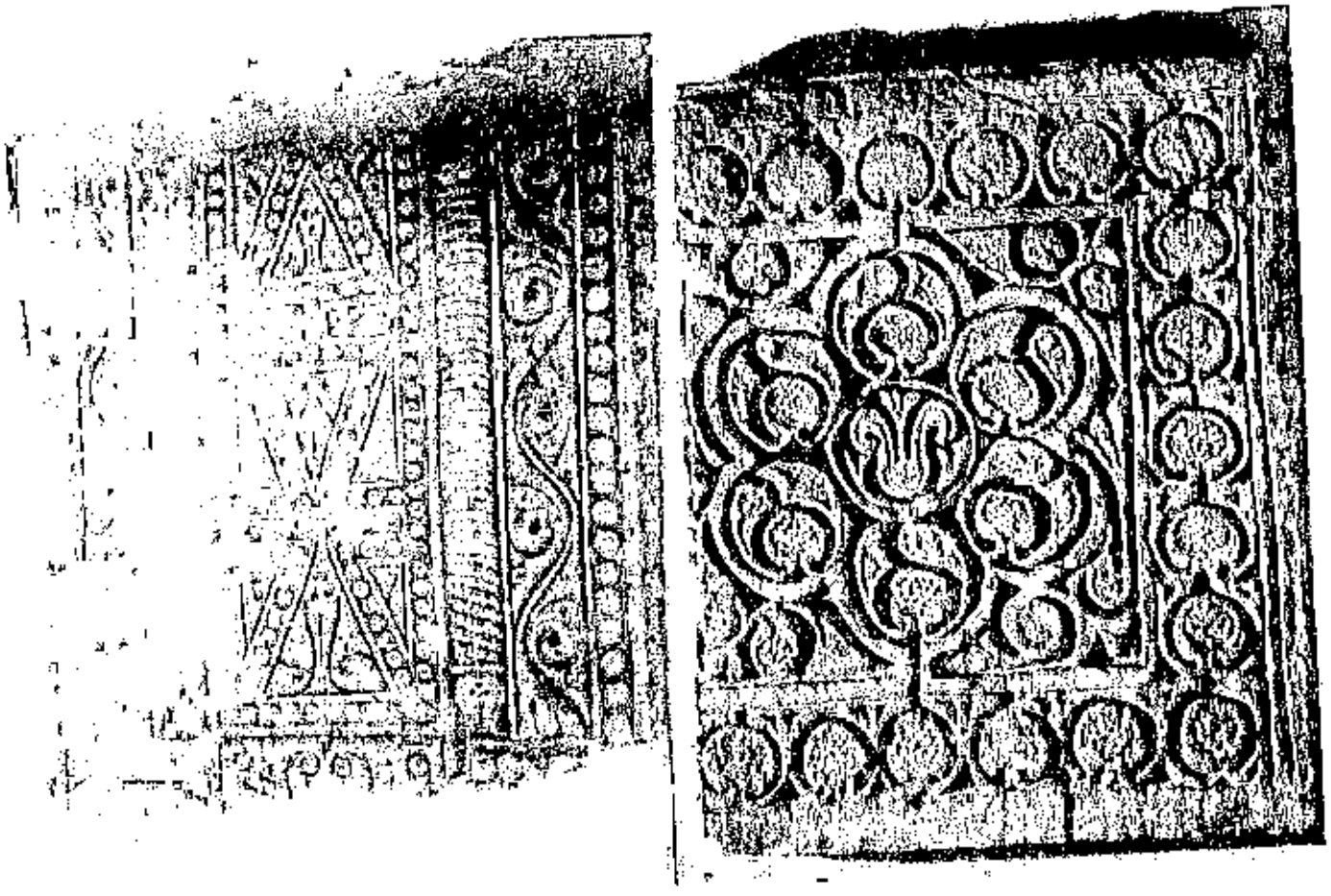
٤٥٤ تأسيس سامرا : للأنيتن كرزول ترجمة السيد محمد رجب

٤٦٢ مباراة الطبيعة في خلق مواد جديدة للصناعة والزراعة والزينة والصحة

٤٦٧ خليل مطران : للدكتور اسماعيل احمد ادهم

٤٧٩ سير الزمان ٥ ١ — العصر الفائر ٢ — روسيا والمانيا ٣ — السيادة التامة كشعب عالمي

٤٩٩ باب الاخبار العلمية ٥ عجائب الجراحة العصرية . المسك الطبيعي ومنافسه . أوان للطبخ من الصلب المديم الصدأ . بطيخ بلا بزر . الآلات ذات الثغور اللاقطة الاثمان والاجور لعوض جندي . وفاة المستشرق فنسنك



زخارف حصية من الجوسق الخاقاني بسامرا
(راجع مقال الكنت كرزويل صفحة ٥٦٧)