باب الأخبار العلمية

فحص الدم

في الوالدين وأولادهم

قررت محاكم أميركا العمل بنتيجة فحص الدم في الوالدين وأولادهم في جميع المسائل الخاصة بالوراثة وخطف الأولاد، وسائر وجوه الخلاف على البنوّة. وجدث في شيكاغو منذ بضع سنوات ان أهل طفلين في مستشفى تنازعوا على هويتهما فتقررت هذه الهوية بامتحان الدم وأعيد كل منهما الى والديه وكان رجال المستشفى قد أخطأوا فيها فسلّموا كلاً منهما الى غير والديه

وطريقة فحص الدم هذه مبنية على أن في الدم الانساني احدى مادتين اسم احداهما اجلوتينوجين A والاخرى اجلوتينوجين B أو المادتين كليهما او قد يخلو من الواحدة او الاخرى او الاثنتين معاً فان خلا الوالدان من هاتين المادتين استحال وجود احداهما او كليهما في اولادهما فان لم يتحتم وجد احدى هاتين المادتين فلا يمكن ان يكون ابن هذين الوالدين

وهذه الطريقة لا خلل البتة فيها ولكن قد تعرض حوادث لا يمكن تطبيقها عليها. مثال ذلك اذا اتهم رجلان بأنهما والدا ولد ما واتفق انهما كليهما داخلان في «مجموعة» الدم الواحد كما يسمونها فيستحيل بهذه الطريقة اثبات اي منهما هو والد الولد. وقد ظهرت هذه النتيجة في خمسين في المئة من القضايا المتنازع عليها. وبعبارة أخرى ان هذه الطريقة تستطيع ان تثبت لنا ان طفلاً ما ليس ابن رجل ما ولكنها لا تستطيع ان تثبت لنا انهُ ابنهُ اذا كان ابنهُ حقًّا. ولكن يمكن اثبات البنوة بفروق أخرى مثل لون العيون فانهُ يجري على قواعد وراثية معينة ومثل ملامح الوجه وبعض عيوب الخلقة التي ثبت أنها تورث ولكن هذه الطرائق خالية من التدقيق العلمي اللازم

مرض هيجن الرائحة

ظهر ان نبات الورد يصاب بداء عياء يتلفه ولكنه حسن الرائحة الاّ في انوف مريبه الذين ينتفعون به وقد وجد لحسن الحظ ان هذا الداء يقتل بعض أصناف النطريات

الطيارات في الحرب العالمية الماضية

ظهر من الاحصاء في آخر السنة الأولى من الحرب العالمية الماضية انهُ من كل مئة طيار قتلوا في السنة الأولى مات اثنان بفعل الاعداء وثمانية بخلل في الطائرات و ٩٠ بخلل في أشخاصهم

البرد في القطب الشمالي
كان أخف مما هو الآن

يقول عالم أميركي ان الامكنة والجمد يغطي أرضها على مدار السنة ، كانت حرارتها فيما مضى مثل حرارة أميركا الآن وان أشجار المنطقة المعتدلة كانت تنمو فيها وفي جرينلندا وشمال سيبيريا . وقد بنى حكمه في هذا على اكتشاف بقايا الأشجار المشار اليها شمالي الدائرة المتجمدة قال انها من بقايا عصر الايوسين منذ نحو ٥٨ مليون سنة ، وهذه المدة تعد وجيزة في حساب الجيولوجيين . وقد عرض في مقال نشره صور البقايا المتحجرة من تلك الأشجار ومعها صور هذه الأشجار التي تنبت الآن في الأقاليم المعتدلة

ويقول في مقالته هذه انهُ مرت عشرات الملايين من السنين وعلاقة اوربا واميركا الشمالية بالقطب الشمالي والمحيطات كما هي الآن وقد جعلت الغابات « تهجر » جنوباً طبقاً لتغيرات الاقليم في قارات ثبت هواؤها على مرّ العصور والدهور

تغيير جنس بعض الحيوانات
بعد الولادة

جرّب البروفسور مور من جامعة شيكاغو تجارب علمية في حيوان البوسيوم من حيوان القنفر (الكنجارو) تتمكن من تغيير جنسها من الذكورة والانثوية ، وسلوم ان هذه الحيوانات تولد في حالة يصفونها بالناقصة او غير الكاملة تضعها أمهاتها حالاً بعد ولادتها في جيوبها كما هو معروف حيث تبقى اكثر من شهرين لاتمام نقصها . وهذه الحيوانات تسكن في استراليا دون غيرها

***

وقد اتضح للبروفسور مور ان هذه الحيوانات تولد ناقصة كذلك من الناحية التناسلية أي ان لها اعضاء للتناسل ولكنها ناقصة ولا تظهر عليها نهائيًا علامات الذكورة أو الأنوثة الاّ بعد ولادتها بيومين أي في اليوم الثالث من الولادة بل بعد ذلك . فعالج ذكورها وأناثها من جراء سنها بين ثلاثة أيام وستة يوم بمستحضرات غدد الذكور او الأناث من الهرمونات بالحقن او بمزج المستحضرات بمواد دهنية وفرك جلود الحيوانات بها . فظهر له ان الجنس يتعين فيها من اليوم الثالث بعد ولادتها حتى يتعذر تغييره بهذا العلاج ولكن بعض التغيرات تطرأ على أبنية الجنس الثانوية حتى ان هرمونات الانثوية جعلت صفات الذكور تنتقل الى ناحية الأناث والعكس

انقاذ مرضى السرطان الى الراديوم

ان مرضى السرطان ضروريون من ضرب الطائرات الالمانية لمستشفيات مدن بريطانيا المختلفة لما قصد في هذا الضرب من الراديوم الذي يعالجون بأشعته في بريطانيا كلها نحو ٢٨ جراماً من الراديوم وهذا المقدار هو اقل من نصف ما في أميركا منهُ ومعظمهُ موجود في خمسة مستشفيات كبيرة في لندن ومستشفى في منشستر وهو الآن مخزونهُ في أقنية لا تخترقها القنابل

ثم ان الراديوم يحتفظ بهِ لا لعلاج السرطان فقط بل لان في فقده تهديداً لنفوس الملايين من الخلق ولاسيما اذا اتصل بماء الشرب او الطبخ او بهواء التنفس . ويقدر ثمن الرطل منهُ بمئات الألوف من الجنيهات ولكن دقيقة صغيرة منهُ تقتل الجسم الانساني

وفعله في الجسم يشبه فعل الكلسيوم اي ان تيار الدم يلتقط الراديوم ويحمله الى العظام ليرسب فيها ولكن أشعته الشديدة تهاجم العظام وتفتتها ولا يمكن صدّ هذا الفعل وكل ما هنالك انهُ يؤخر بالمعالجة بنوع من الفعل يزيل بعض الكلسيوم من العظام ومعهُ يخف الراديوم الراسب فيها . ولكن لا بد من موت الطفل عاجلاً او آجلاً . وفي العالم كله رطلان منهُ تنهبها نحو خمسة ملايين جنيه أي ان العالم يفتقر الى اكثر من الموجود منهُ

فحص الرمم في مصر القديمة

فحص الاطباء مومياء تاجر مصري عاش قبل المسيح بنحو الفي سنة واسمه « واه » وبدأوا بفحص خصلاته فحصاً كيميائياً فوجدوا ان في أوردته دمًّا من صنف E ويقول الدكتور كنديلا الكندي «ان مصر الحديثة هي من أعظم مراكز هذا الصنف ولكن الأصناف الثلاثة الأخرى موجودة فيها »

وكان هذا الطبيب قد فحص عظام مصريين قدماء وعضلهم ممن عاشوا في نحو ذلك الزمان او بعده بقليل فقال ان طريقة الفحص التي اتبعها مع هؤلاء لم تنجح مع التاجر المصري « واه » فعمد الى وسيلة أخرى

وفحص مومياءهُ بأشعة إكس بعد رفع اللفائف عنها لمعرفة الجواهر الذي ربما دفنت معها

جزء من مليون من الثانية

ليس في وسعنا تصور جزء من مليون من الثانية ولكن المهندسين الأميركيين اخترعوا أنبوبة جديدة من أنابيب أشعة اكس يمكن بها التصوير الفوتغرافي هذه المدة في معدل جريدة أميركية هي أقل من جزء من عشرين الفاً من طرفة العين فوصفنا السرعة بانها مثل طرفة عين وصف خال من كل تدقيق وهي سرعة بطيئة جداً بازاء جزء من مليون من الثانية

سرعة الطائرات

سؤال يجب الجواب عنه

صنعوا في أميركا طائرات يمكن ان تقطع ٧٠٠ ميل في الساعة ولكن هذه السرعة عدّ تجربتهُ ذات خطر شديد على الطيارين . أي ان الطيار في طائرة مثل هذه يستطيع ان يهبط من ارتفاع ٣٠ الف قدم — أعلى قمم جبال جلايا بين ٢٠ ثانية او ٣٠ وعند وصوله الى سطح الماء لايجد وقتاً كافياً يمنع به طائرته من الغوص في الماء واذا نزل الى سطح الارض تحطمت طائرته وتحطم هو معها

وعلى ذكر سرعة الطائرات سألت جريدة انكليزية قرائها منذ مدة طويلة هذا السؤال

« لو تمكن الانسان من اختراع طائرة سرعتها سرعة دوران الأرض مع محورها أي الف ميل في الساعة فما هي الظاهرة الغريبة التي تحدث لطيار اذا طار شرقاً مع دورة الأرض أو غرباً ضدها »

وتذكر انهُ لم يجب أحد عن هذا السؤال جواباً صحيحاً . وقد أرادت الجريدة أن تعلم بعبارة أخرى انهُ اذا خرج الطيار ظهراً من القاهرة مثلاً واتجه شرقاً فاذا يكون الوقت في المكان الذي يبلغهُ بعد قطع الف ميل . ومثل ذلك غرباً

فما رأي دارسي الفلك من قرائنا في ذلك

الاصوات وسرى سمعها

يقول الانكليز والفرنسيون البعيدون عن منطقة خليج المانش أنهم يسمعون قصف المدافع التي تطلق فيه ومن جانبيه . ومعروف عند العلماء ان قصف المدافع وصوت انفجار البراكين يمكن ان يسمعا من مسافة ٣٠٠ ميل والغالب ان هذه الاصوات تكون أكثر جلاء في الصيف غرباً وفي الشتاء شرقاً . ففي صيف ١٩١٨ سمعوا في انكلترا صوت قصف المدافع في فلاندر البلجيكية ولم يسمع في المانيا وسمع الالمانيون صوت القصف شتاء ولم يسمعهُ الانكليز

سرعة سير السركند

السركند بطيء الزحف كالسرطان والسلحفاة ، ومع ذلك فقد جرّب عالم اميركي التجارب في مدى المسافة التي قد يقطعها السركند (او الجربي الكبير) فأخذ واحداً وأطلقهُ في خريف سنة ١٩٣٩ في ميناء بوث من ولاية فاين الأميركية ثم وجدهُ على بعد ٥٤ ميلاً الى الجنوب ووجد بالحساب انهُ كان يقطع نحو ميلين في اليوم الواحد

التحكم في الازهار

تمكن عالم اميركي بتجاربه من التحكم في وقت إزهار بعض النباتات فجعل بعضها يعجل في الازهار من سنة الى نصف سنة ونتيجة ذلك رخص ثمن بعض الازهار العطرية المطلوبة لرائحتها ومنظرها . ومن هذه التجارب تغيير نوع السماد الذي أُسمِّد به ولا بعد لذلك ان يستطيع العلماء تعجيل زمن الاثمار بعد الازهار فلا تنقطع الاثمار بل تبقى على مدار السنة

العواطف والبصر

أيدت مباحث العلماء ما قيل منذ زمان طويل عن تأثير بعض الشهوات الشديدة مثل شهوة الخوف وشهوة الغضب في البصر وأثبتت ان قوة الابصار لا تكون واحدة في حالتي الهيج والسكون بل ان الشهوات الشديدة « تعمي » البصر بمعنى ان الرجل يرى في حالة سكون العواطف ما لا يرى في حالة هيجانها . وان كثيراً من حوادث التصادم في الطيران يحدث والطيارون عائدون من طيران طويل وعنيف

ولذلك يشيرون بفحص عيون الطيارين قبل استخدامهم في الرحلات الطويلة

المناعة الدائمة من الرفتيريا والكزاز

اكتشفت كلية الطب في جامعة كليفورنيا مادة أو مصلاً اذا حقن به الأولاد وقاهم الدفتيريا والكزاز طول عمرهم . وهذه المادة هي مكروبات الداءين ومعالجتها بحيث يتكوَّن منها مصل شاف يتكوَّن من التوكسيد المتخلف عنهما ويحقن المصابون بمزيج منهما . وقد جرب بنجاح لأكثر من مرة في ٤٠٠ ولد . والجديد في هذا الاكتشاف الحقن بالمزيج . أما الحقن بمصل كل منهما فمعروف في الطب منذ عهد طويل كما هو مشهور . ومزية الحقن بالمزيج هي ان مصل الداءين مستقلين يحقن به ثلاث مرات في حين ان حقنتين من المزيج كافيتان

وفي الكزاز لا تعدُّ حقنة الأنسولين المعروفة سوى تدبير يقي ونتيًّا من انتشار سم الداء في الجسم وأما الحقن بالمزيج ، فتدبير يمنح المحقون مناعة دائمة

الحرير تحت الشمس

عرف اليونانيون القدماء مبادىء الآلة البخارية ولكنهم لم يستخدموها في الأعمال الجدية بل كلعبة لفتح ابواب هياكلهم واستخدموا في الملاهي آلة أخرى تشبه السيارة الحاضرة في مبدأها

تعليل غير كاف للاحلام

قال طبيب من نيويورك في مجلة طبية اميركية : ليس الحلم حادثاً خارق الطبيعة . ولكنهُ مع ذلك قد يتضمن شيئاً من الانذار بالغيب بمعنى انهُ قد يبين لنا شيئاً نحاول الوصول اليهِ ونحن مدركون لذلك او غير مدركين له

«ودرس الأحلام يجب فيهِ درس أمرين: الاول الحلم نفسه كما يتذكرهُ النائم عند تيقظه. والثاني مناهُ المخبوء في العقل الباطن ولكنهُ مشوه بأمور كثيرة . والوصول الى هذا المخبوء يجب علينا ان نعود الى زمان طفولتنا ونراجع نمونا العقلي ونحن أطفال. والطفل في نموهِ هذا مضطر دائماً الى كبح جماح ميولهِ النفسية والأنانية المتسلطة عليهِ والمذخورة في عقله الباطن الذي يسطّر كل كبيرة وصغيرة منذ يوم الولادة الى يوم الممات . وضمائرنا تتكرعلينا تلك الميول النفسية فتبدو مشوهة ومستورة فالأحلام أفضل وسيلة لدرسها واظهار رموزها.

« وقد ترمز الاحلام الى التقوط بلفظة تخين والى الدولارات بهائيل بخيرة من الجنود والى الف دولار بيانو كبير ( ) . ومن وظائف الحلم ابقاؤنا نائمين . واذا عطشنا ليلاً فاننا نحلم بأننا شربنا مراراً من غير ان نرتوي وهكذا يبقى نياماً حتى يشتد بنا العطش فنوقظنا

وكثيراً ما يشتهي الحالمون اشياء تضرهم ولا تنفعهم واشياء تؤلمهم لأن فيهم ميلاً الى معاقبة أنفسهم . وكثيراً ما نجد العقل الباطن اعظم ادراكاً لمصالحنا من العقل الظاهر فاذا حقنا في احلامنا طوره مرض علينا كان ذلك الخوف مبنيًّا على علمنا المذخور في عقلنا الباطن بأننا مهددون بالمرض أو بأننا أخذنا نصاب به

وينجم الحلم أحياناً عن تخمة أو برد الرجلين ولكن الميول المذخورة في العقل الباطن هي التي تعين محتوياته لا التخمة ولا برد القدمين

ويدل بعض الدلائل على ان الانسان يحلم ما دام نائماً وانه انما يتذكر جزءاً من أحلامه

صمغ الاذن وطنينها

ينتج صمغ الأذن من افراز الغدد الحلوية لهُ ويسمى في الانكليزية بالشمع وذلك عند نهج الغدد . ومهما غسل الاذن فان غسلها لا يحول دون ذلك الافراز ودون تجمع الصمغ في الاذنين فينتج عن هذا التجمع طنين يحسبهُ البعض ناشئاً عن تحدث أصحابهم حديثاً حسناً عنهم وصلهم بطريق التليباثي (انتقال الافكار)

والواقع ان هذا الطنين قد يكون أول اعراض التهاب في الأذن الوسطى او الأذن الداخلية ونذيراً بوجوب معالجة هذه او تلك حالاً

فهرس الجزء الثاني

من المجلد التاسع والتسعين

صفحة

٨٩ هذه الحرب العظيمة

٩٥ محطة الاحياء البحرية : لحامد عبد الفتاح جوهر

١٠٥ الدار الاسلامية في مصر : لنصاغ عبد الرحمن زكي

١١٣ السلع التجارية الشرقية ورواجها في ديار الغرب : بقلم و. التميمي

١٢١ مفارقات (قصيدة) : لخليل شيبوب

١٢٢ القمبريون : للاب انستاس ماري الكرملي

١٢٧ سقوط الشعر : للدكتور عبده رزق

١٣٢ رحلة ابن بطوطة : لمحمود مصطفى الدمياطي

١٣٦ عودة الملاح (قصيدة) : لامين محمود طه

١٣٧ عينان مسحورتان (قصة مصرية) : بقلم محمود كامل المحامي

١٤٦ ضغط الدم : للدكتور ابراهيم ناجي

١٤٩ أحدث وسائل الاضاءة : لنوفل جندي

١٥٤ اللغات السودانية الشرقية : للدكتور مراد كامل

١٦٣ بقاع الجمال وأثرها في الشعر والأدب : لمحمد عبد الغني حسن

١٦٩ حديقة المقتطف أرنست رينان * . في نديّ مدام دو دوفان : لكامل محمود حبيب. فجر القبرة : لخليل هنداوي

١٧٧ باب المراسلة والمناظرة * شيء حول تشرتشل : لعبد اللطيف غزالي . ابحاث على النفس : للانسة أمينة شاكر فهمي . عقيدة الوالد لشبنجلر : للسيد أبو النصر أحمد الحسيني الهندي

١٨٣ مكتبة المقتطف * كتاب الرسالة : لمحمد عبد الغني حسن . معجم التعديات : ن.ش. تقريب التهذيب لنجيب شاهين . كليلة ودمنة لابن المقفع . الوثائق التاريخية لسعد محمد علي ، الصاغ عبد الرحمن زكي . سلطان الظلام

١٩٤ باب الاخبار العلمية * لحم الدم في الوالدين وأولادهم . مرض حسن الرائحة . الطيران في الحرب العالمية الماضية . البرد في القطب الشمالي . تشبيه جنس بعض الحيوانات . انتشار مرض السرطان الى الراديوم . الحبر السري في مصر القديمة . جزء من مليون من الثانية . سرعة الطائرات . الاصوات ومدى سمعها . سرعة سير الكهربائية . التحكم في الازهار . المواطف والبصر . الساعة الدائمة من الدنيريا والكرنز . لا تجديد تحت الشمس . تعليل ذوبان الثلج للاعلام . صنع الاذن وطنينها

مخطط منزل جمال الدين الذهبي

[انظر مقال «الدار الاسلامية في مصر» صفحة ٢٩٧]