# المقتطف

مجلّة علميّة طبيّة صناعيّة زراعيّة

لمنشئيها

يعقوب صرّوف دكتور في الفلسفة

وفارس نمر دكتور في الفلسفة

المجلّد التاسع عشر

سنة ١٨٩٥

---

# AL-MUKTATAF,

AN ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

EDITED BY

Y. SARRUF, Ph. D. & F. NIMR, Ph. D.

VOL. XIX

1895.

Al-Muktataf Printing Office.

Cairo, Egypt.

# فهرس السنة التاسعة عشرة


| | وجه |
|---|---|
| ا | |
| آثار بابل والاميركيون | ٢١١ |
| الآثار العربية | ٤٦٣ |
| آثار قديمة | ٣٩٥ |
| الآثار المصرية . نقلها | ٧٨٢ |
| آثار نقادة | ٣٠٧ |
| آثار اليونان | ٧٩٠ |
| الآثار اليونانية والمصرية | ٨٧٩ |
| آداب الملوك | ١٢٢ |
| الابعاد فوق الماء | ٩٥٣ |
| اثقل امرأة | ٦٣٢ |
| الاحباش | ٧٠٣ |
| الاحداث الجوية في القسطنطينية | ٣٠٥ |
| اخبار المستشفيات | ٥٤٠ |
| ادوات الطران والتحاس | ٨٦٥ |
| الادوية . صناعة تركيبها | ٦١٠ |
| اراجيز العرب | ٨٥٦ و٩٣٠ |
| ارتقاء القطر المصري | ٣٣٠ |
| الارشدوق البرخت | ٣٤٠ |
| الارض باطنها | ٦٥٦ |
| " بناؤها الطبيعي | ١٥٦ |
| " دورانها | ٣٨٩ و٧٧٤ |
| " شكلها وابعادها | ٥١٩ |
| " عمرها ١٧٠ و٢٢٧ و٣٠٩ و٤٧١ | |
| " كرويتها | ٧٥٨ |
| " قطرها | ٩٤٤ |
| الارغون ١٥٤ و٢٢٨ و٦٣٦ و٦٦٥ | |

| | وجه |
|---|---|
| ارل مبث | ٢٢٣ |
| ارلندا . عدد سكانها | ٧١٦ |
| الارياح . ظهورها | ٥٣ و٣٣٣ |
| الاستحمام | ٢٢٣ و٨١٠ |
| الاستعمار الفرنسوي | ٧٩٧ |
| الاستهواء . شيوعهُ | ٦٣٣ |
| اسس الايمان | ٣١٥ و٤٩٦ و٩٥٦ |
| الاسطول الانكليزي | ٤٧٩ |
| الاسكندر . قبرهُ | ٢٢٦ |
| الاسكندرية . الحرّ فيها | ٥٥٣ |
| " متحفها | ٧٩٩ |
| اسكندر دياس | ٩٥٩ |
| الاسمدة الكيماوية | ٦٣٣ |
| اسمعيل باشا | ٢٤١ و٢١٦ و٢١٨ |
| اسنان الانسان والحيوان | ٤١٣ |
| الاسنان نقدها | ٢٢٦ |
| الاسنان الزوائد | ٣٠٣ |
| اسنان هيكلها | ٢٢٣ |
| الاشباه والنظائر | ٢٢٦ |
| الاشتراكية . ضررها | ٤٧٨ |
| اشتراكيو المانيا | ٣١٣ |
| اشجار الظل والزينة | ٣٠٣ |
| الاشجار والملاريا | ٣٨٣ |
| اشكال عروضي | ٢١٤ |
| الاصلاحات الارمنية | ٨٧٩ |
| اصل العلماء والفلاسفة | ٨٧٤ |
| اصل اللغات | ٨٧٥ |

| | وجه |
|---|---|
| الاطباء . اصلهم | ٥٥٦ |
| اطلس مصر القديمة | ٣٩٩ |
| الاطفال واللبن | ٧٠ |
| " على المائدة | ٢٣٠ |
| اعشاب البحر . السماد بها | ٤٥٣ |
| الاعمار وعدد النفوس | ٦٣٦ |
| اعمال جمعية فكتوريا | ٥٤١ |
| اعمى البصر لا البصيرة | ٧٨٨ |
| اعمق اعماق البحر | ٨٦٦ |
| افراح العائلة الخديوية | ٢٣٧ |
| الافراط في الوقاية | ١٩٣ |
| افريقية . تعميرها | ٣٦٤ و٧١٧ |
| الافيون . تناولها | ٢٣٠ |
| " والبطيخ | ٨٦٣ |
| افغانستان | ٧٨٠ |
| الافيون | ٧١٧ |
| اقتراح وايضاح | ٥٣ |
| الاقتصاد بالتدبير | ٩٥٣ |
| الاقليم | ٧٢٩ |
| اقليم مصر قبل التاريخ | ١٧٣ |
| " " بعد التاريخ | ٢٤٩ |
| اكبر المائدة | ٢٣٠ |
| اكتشاف مصري | ٢٣٣ |
| الاكتيول في السل | ٦٣٣ |
| الاكجين في الشمس | ٨٦٧ |
| الغاء بعض العادات | ٢٣٨ |
| الالغاز والاحاجي | ٢٩٠ |

| | وجه |
|---|---|
| الالكحول في الخمور | ٢٩٨ |
| الام . وظائفها | ٧٥٦ |
| الالماسة الكبرى | ٣٣٠ |
| الالماس . احترافه | ٣٨٤ |
| الالومينيوم | ٧٧٩ |
| » والكبريتات | ٣٣٤ |
| الياس صالح | ٥٢٣ |
| البوت . الدكتور | ٤٧٥ |
| امرأة محامية | ٦٣٠ |
| الامراض العصبية | ٤٦٨ و٤٦٩ |
| الامزجة الاربعة | ٣٣٣ |
| الامساك . مضارهُ | ٦٦٣ |
| الامونيا | ٣٠١ |
| امير البلغار | ٨٦٤ |
| اميركا جرائدها | ٣٣٣ |
| » توحشها | ٦٣٣ |
| » دوابها | ٦٣٣ |
| الانامل . آثارها | ١٥٦ |
| الانحار والمحركات | ٧٤٨ |
| الانتقام | ٦٨٦ و٧٢٧ |
| الانتيكين | ٧٦ و٧٩ |
| انس الوجود | ٣٣١ |
| الانسان . قدمه | ٣٩٧ و٧٠٧ |
| الانستيتو . عبدهُ | ٧١٢ و٩٤٦ |
| الانشقاق . تاريخهُ | ٤٦٣ |
| انعام سلطاني | ٣١٦ |
| الانفلونزا | ٣٣١ |
| الانواء والامطار | ٣٨٩ |
| انيسة صبيحة | ٧١٣ |
| الاهرام | ٧٧٤ |
| اوربا . مبانيها ومصارها | ٨١٥ |
| اولاد المجرمين | ٢١٤ |
| ايطاليا الزراعة فيها | ٣٠٤ |
| ايطاليا في افريقية | ٦٤٠ |

ب

| | |
|---|---|
| باريس . تنظيمها | ٦٣٣ |
| باستور | ٨٠٠ و٨٠١ و٨٧٩ |
| » دارهُ | ٩٤٨ |
| الباشلس | ٤٣٣ |
| باطن الارض | ٦٥٦ |
| البالو الخديوي | ٣٣٧ |
| البغاء ودم الغنم | ٩٥١ |
| البحر الاحمر . انجريزه | ٥٠٣ |
| » عمقه | ٨٦٦ |
| البخار . قوتهُ | ٦٧ |
| بدائع الزهور | ٦٥ |
| البرتقال في انكلترا | ٥٣١ |
| برطو الكباوي | ٣٩٠ و٩٤٨ |
| البرد . تأثيرهُ | ١٥٦ |
| » دفعهُ | ٧١ |
| » في القاهرة | ١٥٨ |
| » والاشجار | ٣١٠ |
| » الشديد والعلاج | ٣٩١ |
| » في اميركا | ٤٧١ |
| بردو | ٣٦٦ |
| البرق والرعد | ٩٤٣ |
| البرلمنت الانكليزي | ٦٣٩ |
| برما . نساؤها | ٤٧٤ |
| البرنز . غبارهُ | ٥٤٦ |
| البريد المصري | ٤٦١ و٧٧٤ |
| » الانكليزي | ٦٣٣ |
| البصر . تجدد مركزه | ٨٦٦ |
| البصل . تجارته | ٣٩٥ |
| » المخلل | ٩٣٣ |
| بطرية | ٥٤٩ |
| البعثة الفرنسوية | ٣٠٧ |
| البعد الرابع | ٦٣٦ و٧٧٤ |
| البعوض . دوارهُ | ٨٦١ |
| البغال . ولادتها | ٥٥٣ |
| البغل عقمه | ١٥١ |
| البقر واللبن | ٣٠٣ |
| البقر الجماه | ٩١٩ |
| بكر بك | ٦٣٧ |
| بلاد اللبان والمر | ٩٠٦ |
| بلاكي | ٣٣٠ |
| بلس . اكتشافه | ٣٩٥ |
| بلوغ الامنية | ٨٥٧ |
| البنك العثماني | ٣٣٨ |
| بنك انكلترا | ٦٣٥ و٦٣٣ |
| البنجر . غلته | ٧٦٦ |
| البنكرياس . وظيفته | ٧١٠ |
| البوتاسيوم | ٧٠٦ |
| البول . رواسبه | ٦٩ |
| البول السكري | ٧٠٩ |
| بول . الدكتور | ٣٣٠ |
| بولس . رسائله العربية | ٦٤ |
| بيبدي . عبدهُ | ٣٤٠ |
| بيض الدجاج | ٣٣٥ |
| البيض . حفظهُ | ٣٦٥ و٩٣٣ |
| البيوت | ٦٥١ |

ت

| | |
|---|---|
| تبريز . ثورتها | ٧٣٠ |
| التبغ . باعثهُ في فرنسا | ٧٩٠ |
| التبغ الاسلامبولي | ٥٤٣ |
| التجارة المصرية | ٤٣٩ و٥٣٠ و٦٧٨ |
| التبغ في مصر | ١٥١ |
| تحفة اديب | ٣٨٩ |
| التخيل | ٨٦١ |
| التدرن الاجي | ١٣ |

| | وجه |
|---|---|
| التدابير الصحية ٥٧ و١٣٥ و٢١٨ و٢٥٥ و٦٣٠ و٧١٤ و٧٧١ و٨٥٣ و٩٠٠ | |
| تدبير المنزل | ٧١ |
| التراكوما | ٨٩ |
| التراموای الكهربائي | ١٥٨ |
| تربيع الدائرة | ٤٠٩ و٥١٧ |
| ترعة السويس | ١٥٥ |
| الترف · فوائده | ٧٠ |
| ترقيات جديدة | ١٥٨ |
| ترياق سم الافعى ٦٢٣ و٦٢٦ و٩٤٩ | |
| التزوير · كشفه | ٢٨٧ |
| تزوير الاوراق | ٧٠١ |
| الشانجر · فوائدها | ٧٩١ |
| تشرشل | ١٦٠ |
| التطعيم · اكتشاف شرفي | ٢١ |
| التعب العقلي والرياضة | ٧٥ |
| تعديل الضرائب | ٢٢٩ |
| تعلم اللغات | ٢٣٦ |
| التعليم باللغات الاوربية | ٢١٥ |
| التعليم · سنة | ٧٧٣ |
| تقارير الدائرة السنوية | ٢٦٦ |
| التقاوي · انتقاؤها | ٧٦٦ |
| التقرير الصحي العثماني | ٤٩٤ |
| التقويمات الصحية | ٢٠٣ |
| تل الحسي | ١٤٤ |
| التلغراف بين كروسكو والمرات | ٨٠ |
| " تقدمه | ٢٢٨ |
| تلغراف بلا سلك | ٢٩١ |
| التلفراج | ٣٠٥ |
| التليفون امتداده | ٧٢ |
| التليفون نجاحه | ٤٧٢ |
| تلوث الحيوان | ٢٣٨ |
| التمدن · مضيره | ٢٧٠ و٢٢٥ |
| التنجيم والطوالع | ١٠٤ |
| التنويم في شفاء الامراض | ٧٤١ |
| التورباة · تاريخها | ٨٧٦ |
| التيفويد والمطار | ٢٠٩ |
| التيفويد | ٥٠١ و٥٢٧ و٧٨ و٨٣ و٨٧٠ و٨٨٩ |
| التيفويد في بيروت | ٩٥٢ |
| **ث** | |
| ثروة الامم | ٥٨٩ و٩٥٣ |
| الثلج الصناعي | ٢٢٥ و٥٤٥ و٦٢٤ |
| ثمار العلوم الطبيعية | ٤٢٥ و٥١٣ |
| **ج** | |
| جائزة الاكتشاف | ٧١٣ |
| الجامع الازهر | ١٥٧ و٥٥٩ |
| الجبال · دوارها | ٧٨٤ |
| الجبن · عمله | ٤٥٥ |
| الجدري · تطعيمه | ٢١ و٢١٠ |
| الجذام | ٨٧٣ |
| الجذام والصحة | ٧٩٨ |
| جرائد اميركا | ٢٢٢ |
| الجرائد ومجالس النواب | ٨٧٠ |
| " نفقاتها | ٩٥٤ |
| الجراد | ٤٨٠ |
| الجرب | ٤٢٠ |
| جرجي المستنبل | ٧١٢ |
| الجسر الارنع | ٥٥٢ |
| جلوس الخديوي | ١٥٧ |
| جلوس السلطان | ٢٣٠ |
| الجماجم والعقول | ٢٦٣ |
| الجمعية الجغرافية | ٧٨ و٢١٨ |
| الجنون والتلقيح | ٢١٣ |
| الجنين والمناظر | ٨٧٠ |
| الجهل · زيادته | ٧٧٥ |
| جوارب الورق | ٧٩٠ |
| جودت باشا | ٢٦٠ |
| الجوهر الفرد | ٥٤٥ و٩٤١ |
| جوهور · سلطانها | ٥٠٤ |
| الجير في الزراعة | ١٢٧ |
| بيولوجية الفطر المصري | ١٤٣ |
| **ح** | |
| حادثة غريبة | ٢٨٨ |
| الحاسة العضلية · مركزها | ٢٣٥ |
| حافظ السلام | ٣٠٠ |
| حامض الليمون المبلور | ٧٠٧ |
| الحامل والثلج | ٥٤٨ |
| الحبر · بلورانة | ٨ |
| حبر المطابع | ٩٣٤ |
| حبة حلب | ٤٧٣ |
| الحبشة · الحرب فيها | ٨٨٠ |
| الحبوب موسمها باميركا | ٩٣٠ |
| انجاج · عددهم | ٤٧٩ و٧٩٩ |
| انج · انتهاؤه | ٧٣٠ |
| الحداد | ٤٣٣ |
| الحديد · استخراجه | ٦١ و١٤٠ و٢٠١ و٢١١ |
| الحديد في الطعام | ٧١٤ |
| الحراج في مصر | ٧٧٧ |
| حرارة الاوقيانوس | ٢٢٩ |
| حرارة غرفة النوم | ٨٦٣ |
| الحرب بين الصين واليابان | ٧٩ و١٥٩ و٢٤٠ و٢٢٠ |
| الحرب في الحبشة | ١٥٩ و٨٨٠ |
| الحرب واليهود | ٧٩٥ |
| الحر والبرد وسببهما | ٤٦٧ |
| الحر في القاهرة | ٥٥٣ |
| الحركة والفراغ | ٦٣٧ |

| | وجه |
|---|---|
| الحروب البحرية المقبلة | ٥٥٧ |
| حزام الفتق الاوربي | ٢٢٢ |
| حزب الدمل الحر | ٢٢٦ |
| الحشرات · قاتلاتها | ٢٠٣ |
| " ومزيج بردو | ٢٦٦ |
| " والطرق الزراعية | ٢٦٦ |
| " والاهرام | ٢٨٤ |
| " ورش الاشجار | ٤٥١ |
| " وقاتلاتها | ٥٢٩ |
| " شعورها | ٦٣٧ |
| " وتلقيح الازهار | ٩٣٠ |
| حصاة لعابة | ١٥٨ |
| الحصاة المثانية | ١٥٣ |
| الحصان البخاري | ٦٧ |
| حضرموت واهلها | ٨٣٤ و٩٠٦ |
| حفظ الصحة | ٤١٨ و٥٠٥ و٥٧٧ و٦٤٨ و٧٣٩ و٨٠٩ و٩٠٠ |
| حفلات النهار والليل | ٢٥٦ |
| حكم مصرية | ٩٥٣ |
| الحكومة والصحة | ٤٠١ |
| " والعلماء | ٧٨٣ |
| " والاولاد | ٧٩٧ |
| الحلقة المفقودة | ٢٦١ و٨٦٦ |
| الحل الميكانيكي | ٦٣٨ |
| الحمى · انواعها | ١٤٩ |
| " النفاطية | ٨٥٠ |
| " والكريات الحمراء | ٨٦٨ |
| الحمار · اصله | ٢٢٤ |
| حماية الطيور | ٧١٤ |
| الحمرة علاجها بالعسل | ٨٧١ |
| الحمل · مدته | ٥٥٣ |
| الحمل المائي | ٤٦٥ و٨٤٦ |
| الحميات والماء البارد | ٩٥٢ |
| حنة دارك | ٤٧٨ |
| الحنطة · غلتها | ٧١٥ |
| الحواة | ١٥٣ |
| " والعلب | ٤٦٨ |
| الحيات ابتلاع بعضها بعضا | ٧٦ و٢٢٧ |
| حياة النبات | ٨٤٧ |
| حيلة هندسية | ٦٣٨ |
| الحيوانات · لجنة الرفق بها | ١٥٨ |
| الحيوان والالم | ٣٠٨ |
| الحيوان تلونه | ٢٢٨ |

## خ

| | |
|---|---|
| خاتمة المجلد التاسع عشر | ٩٦٠ |
| الخديوي · سفرهُ | ٤٧٩ و٦٢٧ |
| " مولدهُ | ٩٥٨ |
| الخرائد في الجرائد | ٩٤٠ |
| الخروع · زراعتهُ | ٥٢٨ |
| الخزان | ٧٩ |
| الخزف · دهنهُ | ١٥٠ و٣٦٨ و٣٨٧ و٤٥٦ |
| الخسوف · سببهُ | ٥٤٥ |
| الخشب · صبغهُ | ٣٧٢ |
| الخنزير الاكبر | ٣٠٤ |
| الخمير والعنن | ٧٨٢ |
| الخير والشر | ٧٠٦ |

## د

| | |
|---|---|
| دائرة البروج · ميلها | ٥٤٨ |
| الدائرة · تربيعها | ٤٠٩ و٥١٧ |
| دار الخف المصرية | ٣١٩ |
| دارون وكتبهُ | ٣٠٥ |
| دانا الاميركي | ٣٩١ و٤٠٤ |
| الدباغة | ٥٩ و١٣٧ و٢١٠ و٢٩٢ و٣٧١ |
| الدبس لرصف الارض | ٩٤٩ |
| الدجاج والعظام | ٣٦٥ |
| الدخولية والفاكهة | ٧٦٥ |
| الدراجة والقلب | ٤٧٧ |
| " غرائبها | ٥٥٥ |
| " البخارية | ٥٥٥ |
| " فوائدها | ٥٥٧ |
| " والنساء | ٦٨٨ |
| " والجواد | ٧٤٧ |
| " ركوبها | ٧٦٣ |
| " مضارها | ٧٩٦ |
| " والجنود | ٩٥٤ |
| الدرجة · طولها | ٣٣٤ و٥٤٧ |
| الدفتيريا · انتشارها | ٧١ |
| " علاجها | ٧٢ و١٠٤ و١٨٠ و٣٥٦ |
| " وعصير الليمون | ٣٣١ |
| " نتائج علاجها | ٧١٣ |
| " حقنة جديدة فيها | ٧٨١ |
| دفتيريا الطيور | ٧٦٠ |
| دقاق الساعة والجاذبية | ٥٤٧ |
| الدم · لونهُ | ٦٣٣ |
| الدماغ · ازدواجهُ | ٣٠٩ |
| الدماغ والعقل | ٥٥٤ |
| دوار الجبال | ٣٠٦ و٧٨٤ |
| دود الحرير | ١٣٨ و١٩٨ و٢٧٨ و٣٥٨ |
| دود القطن | ٣٧٤ و٥٣٠ و٦٠١ و٦٣٨ و٦٨٤ و٧٦٧ و٧٦٨ |
| دود الكرنب | ٥٣٣ |
| الدود في رؤس الغنم | ٥٣٨ |
| الدولاب الاعظم | ٨٦٣ |
| ده جيرس | ١٦٠ |

| | وجه |
|---|---|
| الديك الرومي | ٤٥١ |
| ديون الاهالي | ١٥٨ |
| **ذ** | |
| ذات الرئة والمصل | ٣١٣ |
| الذاكرة | ٦٨ |
| ذرة الماء | ٩٥٣ |
| الذرة والقمح | ٢٧٧ |
| الذهب في ممالك الشرق | ٨٧٣ |
| الذهب في كوريا | ٦٣٩ |
| الذهب والفضة | ٣٨٦ و٦٣٩ |
| الذهب في ترنسفال | ٨٧٣ و٩٤٧ |
| **ر** | |
| راتب ملكة الانكليز | ٧٨٠ |
| راس البر | ٥٦٨ |
| الربط | ٧٠٩ |
| الرجل والمرأة | ٥٥٦ و٦٣٦ |
| رستم باشا | ٩٥٩ |
| الرصاصة في الدماغ | ٧١٦ |
| الرضاعة · اوقاتها | ١٣٦ |
| رموز العرب وتخيلاتها | ٤٣٤ |
| الروائح | ٧٠٨ |
| رولتصن | ٣٣٠ و٣٥٠ |
| الرياضة والراحة | ٨١٣ |
| الريش · غسله | ٨٥٥ |
| ريلي · الدكتور | ٨٦٧ |
| الري · نتائج اصلاحه | ٩٥٣ |
| الري والسماد | ٦١٥ |
| **ز** | |
| الزار والاسياد | ٧٧٥ |
| الزبدة الصناعية | ٦٣٨ |
| الزبل · الاعتناء به | ٨٥١ |
| زبل الغنم | ٢٠٤ |
| الزراعة مستقبلها | ١٣٣ و١٩٥ |
| الزراعة والري باميركا | ٤٧٣ |
| " تنشيطها | ٧٨٦ |
| " ديوانها | ٨٠٠ |
| الزرنيخ للبق | ٢٠٣ |
| زرع البطاطس | ٥٤٣ |
| الزعفران · زرعهُ | ٧٠٥ |
| الزلازل واسبابها | ٩٦ |
| الزلازل | ١٥٣ و٣٩٤ و٤٠٠ |
| " والشمس | ٧٨٥ |
| زلزلة الاستانة | ٨٠ |
| زلزلة ايران | ٧١٥ |
| زلزلة صقلية | ١٥٥ |
| زلزلة فلورنسا | ٤٨٠ |
| الزنابير والنحل | ٣٨٤ |
| الزنجبيل · زراعته | ٧٧٠ |
| زنيبي · معادنها | ٨٠ |
| الزهرة · دورانها | ٧١٣ |
| الزهري | ١٥١ |
| الزواج والطلاق | ٦٣٤ |
| الزوان | ٤٦٥ |
| الزوجة | ٩٥٥ |
| الزوبعة · ازالتها | ٩٣٤ |
| الزيتون · تطعيمهُ | ٣٠٢ |
| زيلندا الجديدة | ٦٣٢ |
| **س** | |
| الساعات · مخترعها | ٧٠٦ |
| " والدفائق | ٧٩٦ |
| سباق غريب | ٧٦ |
| سبنسر | ٧١٩ |
| ستمبولوف | ٦٣٩ |
| السحر فسادهُ | ٤٧٠ |
| السرطان والمصل | ٧٩٤ و٨٤١ |
| السعفة | ٣٠٣ |
| السعوط | ٣٠٣ |
| السكان والعقول | ٤٠٧ |
| سكة حديد بيروت | ٧٣٠ |
| سكة حديد اصوان | ٢١٨ |
| سكة حديد افريقية | ٨٠٠ |
| السكر · ابطاله | ٣٣١ |
| السكر في الدرة | ١٣٩ |
| سكك الحديد المصرية | ٤٧٣ |
| سلاطين باشا | ٢١٨ |
| السل · علاجهُ بالمصل | ٣٠٧ |
| السل واللحم | ٤٧٥ |
| " علاجهُ بالاكتيول | ٦٣٣ |
| " بالوشم | ٧١٤ |
| سلسبري | ٦٤٦ |
| سلطان جوهور | ٥٠٤ |
| السماني | ٣٩٥ |
| السم والسمركنين | ٣٩٥ |
| سم الافعى · ترياقهُ | ٦٣٣ و٨٦٣ |
| السمك · تربيتهُ | ٧٧ |
| السن والعمر | ٦٣٦ |
| السندوج · انواعهُ | ٥٣٧ |
| السودان · تجارتهُ | ٧٧٨ |
| " حوادثهُ | ٩٥٦ |
| سيادة العلماء | ٣٣٠ |
| سيام وملكها | ١١٣ |
| سيام · الشورى فيها | ١٦٠ |
| السياح ١٥٧ و٢٢٧ و٣٣٠ و٣٩٨ | |
| السيارات والسماوات | ٤٦٦ |
| السيانيد والازهار | ٨٦٨ |
| سيل العرم | ٤٠٠ |
| سينا · كتبهُ | ٦٤ و٦٥ |
| **ش** | |
| الشاي · مزارعهُ | ٧٩٤ |

| | وجه |
|---|---|
| شيخ الكروم | ٨٦٠ |
| شتوال . الحرب فيها | ٤٠٠ |
| الشجاعة عند العرب | ٨٩٤ |
| الشعب المصري القديم | ٨٦٥ |
| الشعر . تنويعه | ٧٥ |
| الشعر . صبغة | ٥٤٦ |
| الشغل الكثير والخلل العقلي | ٣٢٤ |
| الشلل . علاجه | ٧٠٦ |
| الشمس . سبب ضوئها | ٧٠٩ |
| شمس الضحى | ٣٨٣ |
| شهادة الدروس الثانوية | ٨٤٣ |
| الشهب . سقوطها | ٩٤٣ |
| **ص** | |
| الصادر والوارد | ٣٣٨ |
| الصاعقة . قضيبها | ٣٣٣ |
| الصحة وتغيير الهواء | ٦٧٥ |
| " حفظها | ٥٧ |
| الصداع وعلاجه | ٨٥٥ |
| الصرع والهستريا | ٤٦٩ |
| " دواؤه | ٩٤٥ |
| صفة الاعتبار | ١٤٦ |
| الصغار . تربيتهم | ٧٧١ |
| الصلاة | ٤٧٦ |
| الصناعة في فرنسا | ٧٨٣ |
| صناديق لمنع الحريق | ٧٩٤ |
| الصور على المعدن | ٦٣٣ |
| الصوف . علة انكماشه | ٣٧٣ |
| الصور . المغالاة بها | ٨٣١ |
| الصين | ٣٤٣ و٣٩٧ |
| " وعلم الفلك | ٩٥٠ |
| الصين واليابان | ٧٣ و٣٣٥ و٣٩٩ و٣٣٥ و٨٧٥ |

| | وجه |
|---|---|
| **ط** | |
| طب الركة | ٦١٦ |
| الطب القديم في مصر | ١٧٤ |
| الطبخ بالكهربائية | ٧٩٣ |
| الطبيب | ٥٣٨ |
| طبيب العائلة | ٩٤٠ |
| طريقة للشهرة | ٦٣١ |
| الطعام والشراب | ٥٧٧ |
| الطعام . تعدد ألوانه | ٧٧٦ |
| الطفل . الاعتناء به | ٥٨ |
| الطفل . طعامه | ١٣٦ |
| الطلاق والزواج | ٦٣٤ |
| الطماطم . زراعتها | ٤٤٧ |
| طمس الرحالة | ٧٨٥ |
| طوابع البريد | ٧٧ و٨٥٩ |
| الطوالع والتنجيم | ١٠٤ |
| طول النهار | ٣٣٥ |
| طيران الانسان | ٧٣ |
| الطين الناري | ٣٣٣ |
| الطيور . جمعية الدفاع عنها | ٣٠٧ |
| **ظ** | |
| الظباء | ١٨٨ |
| ظهور الارواح | ٥٣ و٣٣٣ |
| **ع** | |
| العادات وملابساتها | ١٦١ و٣٦٧ و٩٠٠ |
| عالم الغيب | ٣٦ |
| العام الجديد | ٣٩٩ |
| عبد العزيز في مصر | ٦٣٥ |
| عث الثياب | ٥٣٦ |
| عدد النصارى | ٣٨٥ |
| العدوى . مزيلاتها | ٨٦٩ |

| | وجه |
|---|---|
| العرب وتخيلاتهم | ٤٣٤ و٤٨١ و٥٨٣ |
| عرق اللؤلؤ . الوانه | ٩٤٩ |
| عصير الليمون . حفظه | ٤٦٠ |
| عصير الليمون والدفتيريا | ٤٦٠ |
| العقل والمادة | ٦٣٠ |
| العقل الصحيح | ٧١٩ |
| العلف والسماد | ٩١٤ |
| العلم . خسائره | ٧٤ |
| " في العام الماضي | ١٥٣ |
| " والعمل | ٧١٩ |
| " سلاح التمدن | ٧٩١ |
| العلماء . اكرامهم | ٧٠ و٩٤٧ |
| العلوم الطبيعية . ثمارها | ٤٣٥ و٥١٣ و٧١٨ |
| علموا الاطفال | ٤٦٣ |
| علي باشا مبارك | ٧٩٩ |
| العمر والتدابير الصحية | ٤٧٠ |
| عنب الفائلا | ٨٥٨ |
| عنصر جديد | ١٥٤ |
| عيدان الكبريت . مكتشفها | ٧٦ |
| عيد الفطر | ٣١٦ |
| **غ** | |
| غابة القاهرة | ٧٩٨ |
| الغادة الانكليزية | ٦١٨ |
| الغدة الدرقية | ٨٦٨ و٩٤١ |
| غرائب العقول | ٥٦١ |
| غرائب بك . خطيئة | ٩ |
| غرض العلماء الاعظم | ٧٣٤ |
| الغرف والكوى | ٨٦٩ |
| غرق سفينة | ٢٤٠ و٣٣٣ و٤٠٠ و٤٨٠ |
| الغريب في الغرب | ٧٠١ |
| الغسل | ٨٠٩ |
| غلات اميركا | ٦٣٦ |

| | وجه |
|---|---|
| غلادستون | ٦٤١ |
| الغليسرين | ٢٢٣ |
| الغنم | ٣٠٤ |
| **ف** | |
| الفاكهة · تجفيفها | ٨٥٣ |
| فان ديك | ٨٨١ |
| الفانلا | ٩٤٣ |
| الفحم · القوة فيه | ٧٩١ |
| الفراخ · طعامها | ٩١٩ |
| فريدنند امبر البلغار | ٨٦٤ |
| فرشاة الشعر | ٢٦١ |
| فرموزا | ٤٨٠ |
| فرنسا وانكلترا والنيل | ٣٩٩ |
| الفسخ · ضرره | ٤٠٧ |
| الفضة · جلاؤها | ٥٢٦ |
| الفضة الصلبة | ٩٣٧ |
| الفطر السام | ٩٣٤ |
| فكهة حماية | ٩٤٨ |
| فكتوريا | ٤٨١ |
| فلسطين | ٣٢٦ |
| الفم · طعمة الردي | ٨٦٣ |
| فوائد ينبغ | ٢٥٨ و٧٧٣ و٨٥٦ |
| " علمية | ٧٢٩ |
| الفوتوغرافيا | ٢٠٥ و٢٩١ و٤٥٤ |
| الفولتوغراف | ٨٥٨ |
| فور رئيس الجمهورية | ١٠٩ |
| فوغت · الاستاذ | ٤٧٣ |
| الفول السوداني | ٦٦ و٢٠٤ و٣٦٧ |
| الفونوغراف | ٢٩١ و٥٥٤ |
| الفيران والسوس | ٣٨٤ |
| فيلادلفيا · مدارسها | ٤٥٨ |
| النيل الافريقي | ٥٥٥ و٨٧٥ |

| | وجه |
|---|---|
| **ق** | |
| قاموس عربي · انكليزي | ٢٠٠ و٩٢٤ |
| القدس · مياهه | ٨٠ |
| القراطيس المصرية | ٥٥٣ |
| القرعة | ٤٨٠ |
| القرن المقبل | ٣١٤ |
| القسمة والمجد | ٧٠٨ |
| قصب السكر | ٥٤٤ |
| القطب الشمالي | ٧٣٧ |
| القطط البيضاء | ٩٥١ |
| القطن · موسمه | ١٥٨ |
| القطن بامبركا | ٢٢٦ و٢١١ و٣٦٤ و٤٥٣ و٤٧٤ و٧١٦ |
| القطن قلة الريح منه | ٢٢٣ |
| " والارض | ١١٨ |
| " الماء في بامبركا | ٣٦٤ |
| " قصره | ٣٨٦ |
| " اصلاح زرعه | ٤٤٩ |
| " دوده | ٥٣٠ و٦٦٤ و٨٠٠ |
| " غلته | ٥٢٢ و٩٥٤ |
| " زراعته في حلب | ٥٤٣ |
| " مساحة ارضه بامبركا | ٦١٤ |
| " ثمن شعرته | ٦٨٩ |
| " المصري والاميركي | ٦٩٣ |
| القمح والذرة | ٢٧٧ |
| " مستقبله | ٤٥٣ |
| " تغير تقاويه | ٤٠٣ |
| القمر · سطحه | ٣٠٨ و٧٠٥ |
| " والانهار على سطحه | ٣٩١ |
| " تكوره ونوره | ٦٣١ |
| القمل | ٤٣٠ |
| قيصر الروس | ٧٩ و٨١ و١٦٦ |

| | وجه |
|---|---|
| القيصرتان | ٤٨١ و٥٩٣ |
| **ك** | |
| كاتاساتو والجذام | ٨٧٣ |
| الكاكو · زراعته | ٦٨٩ |
| الكاوتشوك | ٧٧٩ |
| " طوابعه | ٦٢ |
| الكتب وروابطها | ٥٧٤ |
| الكتابة · ادواتها | ١٠٠ |
| الكراكي · قطعها | ٣٩٥ |
| الكرة الصناعية | ٣٣٠ |
| الكركدن | ٣١ |
| كرم العلماء | ٣٢٨ |
| الكروم والسماد | ٩٩٩ |
| الكريوسناس | ٣٣٣ |
| كسب بزر القطن | ٧٧٠ |
| الكنوف · تنظيفها وصيغها | ٣٩٥ |
| الكلب · دواؤه | ٢٧٥ و٧٦٠ |
| كلب البحر | ٧٧٧ |
| الكلب والتطعيم | ٩٤٨ |
| كلمة اخرى | ٣١٢ |
| كلوريد الذهب | ٨٦٠ |
| الكنانة | ٣٨٣ |
| الكنايات عند العرب | ٦٦٧ |
| كنغ · البرنس | ٦ |
| كنوز دهشور | ٣٣٩ |
| كيب الكاهن | ٧٧٨ |
| الكهربائية في الطب | ١٥٥ و٩٤٨ |
| " بدل البخار | ٧١٦ |
| " ماهيتها | ٩٤٥ |
| الكواكب · اجرامها | ٦٣٣ |
| الكواكب · سكانها | ٨٦٤ |
| كوبا · ثورتها | ٤٠٠ و٥٦٠ و٦٤٠ و٨٠٠ |

| | وجه |
|---|---|
| الكوليرا | ٣٩٩ و٤٨٠ و٦٣٩ و٨٠٠ و٨٧٦ و٨٧٧ و٩٥٨ |
| الكوليرا والتدبير الصحي | ٤٩٤ |
| " ومكة المكرمة | ٥٥٧ |
| " علاجها | ٧٩٤ |
| " علاجها في كوريا | ٨٧١ |
| " وإغلاء الماء | ٨٧٢ |
| " في روسيا | ٨٨٠ |
| " والتطعيم | ٩٤٦ |
| الكوى . فتحها وقت النوم | ٧٠٩ |
| كيل . ترعها | ٣٩٤ و٥٦٠ و٥٩١ و٦١٩ و٦٥٩ |
| الكينا . بدل لها | ٧١٣ |
| " والدم | ٨٧٠ |
| **ل** | |
| اللباس | ٧٢٣ |
| اللباس . الغرض منه | ٥٥٤ |
| اللبن وموت الاطفال | ٧٠ |
| اللبن . غزارته | ٩٣٠ |
| اللبن والميكروبات | ٧٧ |
| اللبن والبقر | ٣٣٠ |
| " بسترته | ٧٨٤ |
| " الصناعي | ٧٩٠ |
| " والامراض الميكروبية | ٨٧١ |
| لبمن المصور | ٦٣١ |
| اللثة . دواء انكشافها | ٣٣٦ |
| لسع البعوض | ٥٣٦ |
| اللحم والطعام | ٦٣٥ |
| " والسل | ٤٧٥ |
| اللغات . كلمة فيها | ١٤١ |
| اللغة العامية | ٥٤٠ |
| لغز | ٢٩٠ |
| اللكنة وعلاجها | ٣٨٨ و٦٠٩ |
| اللكنة وضوء القمر | ٨٦٧ |
| لورتي . الدكتور | ٢٧٥ |
| اللورس | ٤٦٤ |
| الليمون . ضريبة | ٦١٤ |
| في مخ تشخ | ٦ |
| **م** | |
| الماء . تجزئة | ٥٤٤ |
| الماء المهوى | ٥٤٤ |
| الماسة زرقاء | ٦٣٠ |
| مالية الحكومة المصرية | ٢٤٧ |
| المباني المصرية | ٢٢١ |
| متحف الاسكندرية | ٧٩٦ |
| المحاكم . اختصاصها | ٣٩٧ |
| المجالس البلدية | ١٥٨ |
| المجرمون . تصاصهم | ٥٥٠ |
| مجمع ترقية العلوم الاميركي | ٧٨٨ |
| مجمع ترقية العلوم البريطاني | ٧١١ و٧٥٧ و٧٨٧ و٨٣٩ |
| مجمع ترقية العلوم الفرنسوي | ٧١١ |
| مجلس الاسكندرية البلدي | ٢٣٨ |
| مجلس الشورى | ٧٨ |
| المحارصيدة | ٦٣٩ |
| محمد علي الكبير | ٦٣٦ |
| المحمل . سفره | ٤٧٩ |
| المدارس المصرية | ٢٧٥ |
| المدرسة الكلية | ٧١٢ |
| مدغسكر والحملة عليها | ٨٠ و٤٨٠ و٦٤٠ و٧٣٠ و٨٠٠ و٨٨٠ |
| المرايا . تفضيضها | ٣٣٠ |
| المرأة والرجل | ٥٥٤ |
| مربي السفرجل | ٩٣٣ |
| مرشالية فرنسا | ٦٣٠ |
| المراصد . ارتفاعها | ٦٣١ |
| مراصد الجبال | ٧٥٢ |
| المراهنة . سنها | ٩٣١ |
| مرصد الزلازل | ٧٥ |
| المرض القحبي | ٨٩٤ |
| مركبات بلا خيل | ٧١٥ و٨٦٧ |
| مركز الحاسة العضلية | ٢٣٥ |
| مرهم الزئبق | ٣٠٤ |
| المريخ . لمعانه | ٧٨٤ |
| المسابقة . فوائدها | ٨٧٤ |
| مسالة قضائية | ٢٨٦ |
| مستشفيات مصر | ٣٩٨ |
| مستقبل الايام | ٨٧٦ |
| المسامير . علاجها | ٥٣٧ |
| المسكرات في فرنسا | ٧٩٤ |
| المشد | ٥٩٩ |
| مصر . تاريخ فتحها | ٦٣٥ |
| مصر في العصور الجيولوجية | ٩ |
| مصر قبل التاريخ | ١٧٣ |
| " مستقبلها | ٧٧٧ |
| المصريون . اصلهم | ٢٣ |
| المعمل المجاف في الدنيريا | ٧١٥ |
| المطبعة عند الصقالبة | ٣٠٦ |
| المطر في بلاد الشام | ٨٠ و٤٧١ و٧١٦ و٨٢٩ و٩٥٩ |
| المطر والخصب | ٤١٤ |
| " في الاسكندرية | ٥٥١ |
| " في مصر | ٣٩٨ و٩٥٨ |
| معرض التجارة المصري | ١٥٧ |
| معرض الجرائد | ٧٥ |
| معرض الحيوانات | ٣٩٨ |
| معرض الخضر والازهار | ٩٥٨ |
| المعرض الصحي | ٤٧٣ |
| معرض برلين | ٤٧٩ |

# المقتطف

## الجزء الاوّل من السنة التاسعة عشرة

١ يناير ( كانون الثاني ) سنة ١٨٩٥ الموافق ٥ رجب سنة ١٣١٢

## مقدمة السنة التاسعة عشرة

لمّا انشأنا المقتطف منذ تسعة عشر عاماً كان في النفس ان نبتدئ بهِ من بدء السنة الشمسيّة . لكننا اضطررنا ان نتأخر بضعة اشهر حينئذٍ لتأخُّر بعض الحاجات. ثم مرّت السنون ولم نُدْنَ من غايتنا الاّ بالحادثين الكارثين اللذين اصابا مصر والشام سنة ١٨٨٢ و١٨٨٣ واضطرّانا الى تأخير المقتطف اربعة اشهر فبقي بين بدء سنتهِ وبدء السنة الشمسيّة ثلاثة اشهر اضطرنا المرض هذا العام ان نؤخرهُ فيها. هذا عذرنا لدى القرّاء الكرام عن تأخر المقتطف الى الآن . لكنّ تأخُّرهُ وفى بالغاية الّتي كنّا نتمناها فصارت سنتهُ تبتدئ من بدء السنة الشمسيّة . وسنبذل الجهد حتى لا يتأخّر عن صدورهِ فيما بعد بل يظهر في غرّة كل شهر جامعاً اشهى ثمار المعارف على ما اعتادهُ القرّاء منهُ . وقد زدنا عدد صفحاتهِ هذا العام وتوسّعنا في صورهِ ورسومهِ واضفنا اليهِ بابين جزيلي النفع . الاول موضوعهُ آراء العلماء خلّصنا فيهِ اشهر المباحث والآراء العلميّة التي تنشر في اشهر الجرائد الاوربيّة والاميركيّة . والثاني موضوعهُ اخبار الايام ذكرنا فيهِ امهات الحوادث التاريخيّة الّتي تحدث في كل البلدان شهراً بعد شهر حتى يسهل حفظها والرجوع اليها عند الحاجة. وسيجد القرّاء اننا سنزيدهُ اتقاناً على الدوام فنختار اجزل المواضيع فائدةً واكثرها طلاوةً ونتابع علماء اوربا واميركا فنلتقط درر الفوائد من بحار مباحثهم ونقتطف ثمار المنافع من رياض معارفهم ولا نترك حقيقةً تُذكَر في نوادي العلم والفلسفة ودوائر الصناعة والزراعة الاّ ونوافي القرّاء بها دانية القطوف خالية من الشوائب فيبقى المقتطف تاريخاً للعلم والفلسفة والصناعة والزراعة في هذا العام كما كان في الاعوام السالفة وميداناً تتبارى فيهِ آراء العلماء واقلام الادباء . والله نسأل ان يوفقنا الى ما بهِ النفع العام

# وصايا الشيوخ للشبان

لجناب العالم العامل الدكتور بوحنا ورتبات

من خطبة له تلاها في المدرسة الكلية السورية على طلبة العلم فيها

لا استطيع ان اشهد هذا المحفل الحافل وأرى امامي هذا العدد الكبير من طلبة العلم الاَّ واذكر ان الحياة جهاد والناس في هذا الجهاد على اربع طبقات الأولى الاحداث الذين يتهيأون لهُ . والثانية الشبان الذين ابتدأوا بهِ . والثالثة الكهول الذين يجاهدون فيهِ . والرابعة الشيوخ الذين فرغوا منهُ . واذكر ايضاً ان بعض الحكماء الذين جازوا هذه الادوار وعرفوا شأنها بالخبرة والمراقبة قد خلفوا من الوصايا والنصائح للذين يبدأون بالحياة ومعرفتهم بها قاصرة ما هو على غاية من الفائدة . واني رافع اليكم ايها الشبان بعض ما قالوهُ واوصوكم بهِ حتى تكونوا كالسفينة الَّتي تجوز البحار المتلاطمة بالامواج وتصل سالمة الى المرفإ المقصود ولا تتكسر كما تكسرت سفن كثيرة . وهذه الاقوال ممتدة من اول التاريخ المعروف الى الآن واقدمها رسالة وضعها امير من الدولة الخامسة المصرية قبل هذا العهد بنحو خمسة آلاف سنة يقول فيها ما ترجمتهُ "الابن الصالح من نعم الله. ان كنت حكيماً ربِّ ابنك في مخافة الله . اذا تعظَّم الانسان اذلَّهُ الله . اذا صرت عظيماً بعد ان كنت وضيعاً وصرت وجيهاً في بلدك وجمعت مالاً كثيراً وصرت سيداً منظوراً فلا تستكبر بغناك لان الذي اعطاك هو الله ولا تحتقر من كان فقيراً كما كنت". وهو كلام عجيب قيل في زمان محسبهُ كالخيال وكنا نرتاب فيهِ لو لم يكن البردي المكتوب عليهِ من ذلك العهد محفوظاً الى الآن في مكتبة باريز . وقام بعدهُ بنحو الف سنة ملك من الدولة الثانية عشرة كتب حكماً كثيرة لابنهِ اوسارتاسن الاول ومن اقوال احد عمَّالهِ الَّتي لا تزال منقوشة على صخور مصر الى الآن نرى شيئاً من قياسهم الادبي في تلك الاعصر قال "لم ادَّخر شيئاً لنفسي مما لغيري — لم اقهر يتيماً ولم اظلم ارملة" . ومن اقوالهم في ذلك الزمان ايضاً "لم اكذب ولم اسرق ولم ازنِ ولم اقتل ولم اكسل ولم اسكر ولم انافق ولم اضرب احداً خفية ولم ادنِّس ضميري لارضاء غيري. لم اظلم المسكين ولم اكلِّف احداً الاَّ وسعهُ ولم أُبح لسيد ان يجور على عبدهِ ولم اكن سبباً لبكاء احد او هلاكهِ . اعطيت خبزاً للجائع وماءً للعطشان ولباساً للعريان ومأوًى للغريب" . وقام بعد ذلك بنحو الف سنة سليمان الحكيم وكتب امثالهُ المعروفة الَّتي تحثُّ الشبان على طلب العلم والجدِّ في العمل

وتقوى الله وعدم مجاراة الخطاة والتحفظ من ملق الاشرار . وقام بعدهم قرب التاريخ المسيحي سنكا الفيلسوف واوريليوس الامبراطور الروماني ثم حكماء العرب الذين اقوالهم للشبان وامثالهم واشعارهم معروفة عندكم

والامر الاول الذي انبّهكم اليهِ هو ان كل ما يتعلق بحياة الانسان من حيث تصرفهُ ونجاحهُ وما ينالهُ من المقام والاسم بين الناس عائد الى صفاتهِ اي الى الخُلق المفطور هو عليهِ والطباع الّتي يجري عليها وهو ماشار اليهِ الشاعر في قولهِ

كل امرئ متصرفٌ بطباعهِ ليس امرؤ الّا على ما يُطبَعُ

وعلى ذلك يكون حَسَن السيرة اذا كان حَسَن الصفات وردي التصرف اذا كان ردي الخلق والسجيّة مصداقاً لقول العامة كل اناء ينضح بما فيهِ اي ان العلاقة لازمة بين ما يكون الانسان عليهِ باطناً وما تكون عليهِ اعمالهُ وظواهرهُ

ومن المحقق ان الخلق شيء نامٍ وكل فكر وشعور يضيف اليهِ شيئاً ما . فان خالجت عقولكم وقلوبكم الامور الرفيعة الجليلة صارت صفاتكم حسنة محمودة وان خالجتها الافكار القبيحة صارت صفاتكم قبيحة مكروهة. فلكم ان تبنوا في انفسكم بناء سنيًّا او حقيرًا كما تشاؤون. ثم قد تكون الصفات خفية مكتومة ولكن الغالب ان الظاهر يدل على الباطن وان الوجه والحركات الخارجة تدلُّ على ما وراءها من سجايا النفس . ومهما حاول الانسان ان يستر قباحتهُ برداء الفضل لم يخفَ امرهُ على معارفهِ ولقد صدق من قال

ثوب الرياء يشفُّ عما تحتهُ فاذا اكتسيتَ بهِ فانك عارِ

وصفاتنا هي كل ما يبقى معنا بعد الموت . قيل ان الاسكندر الكبير اوصى ان تُخرَج يداهُ من الكفن عند دفنهِ ليرى الجميع ان الذي ملك الارض باسرها لم يأخذ معهُ شيئاً . هكذا نحن نذهب لا بما كسبناهُ من المال بل بما ربّيناهُ في انفسنا من العزّة وكرم الاخلاق وطهارة القلب او اللؤم والفساد والخساسة

ولما كان الانسان عضوًا في العائلة وفي الهيئة الاجتماعيّة كانت لهُ علاقة شديدة باخوانهِ ينشأ منها بالضرورة ان ما يعملهُ الواحد منهم يؤثّر في الآخر فينتشر من كل انسان شيء من التأثير الى الذين حولهُ كثُر او قلَّ ظهر او خفي صلح او فسد ويكون كل فرد من افراد الناس إمّا من المصلحين الذين يبثّون الخير في الارض او المفسدين الذين يعثون فيها ويملأونها بالقبائح . وكثيرًا ما يكون هذا التأثير على سبيل القدوة الّتي لا يسمع لها صوت ولكنها تعمل في النفس خفيةً وتكتسبها الاخلاق الكريمة اذا رأت الصدق

والاستقامة والنزاهة والعفة والاجتهاد ظاهرة في صفات الذين يقتدى بهم . والتاريخ مشحون بأسماء الابطال والقواد والعلماء والصالحين الذين لم يقتصر عملهم على اهل زمانهم بل امتدت شهرتهم مدى الاجيال وكانت سيرتهم مثالاً وقدوة للذين بعدهم

ولصفات الانسان علاقة شديدة بالنجاح . ويراد بالنجاح بلوغ اعظم ما يمكن من السعادة في هذه الدنيا . غير ان ما يعدُّهُ البعض نجاحاً قد يكون في الحقيقة خيبة فان الرجل الذي يربح مالاً كثيراً بالحرام او بخسارة عافيته او خيانة اهله لا يقال انهُ من اهل النجاح بل اذا ربح العالم كلهُ وخسر نفسهُ لم يكن من الرابحين . وكثيراً ما يظهر الامر خيبةً ويكون في الحقيقة فوزاً عظيماً

ولما كان النجاح مبتغى كل احد فلا بد من ذكر بعض شرائطهِ . واول ذلك الجدُّ اي العمل الدائم وهو ما اشار اليهِ الشاعر في قولهِ

الجَدُّ في الجِدِّ والحِرمانُ في الكسلِ فانصَبْ تُصِبْ عن قريبٍ غاية الاملِ

وهو شرط لازم في كل مكان وزمان ولكن على الخصوص في هذه الايام حيث اشتدَّت المناظرة في العلم والتجارة والصناعة حتى لم يبقَ سبيل للنجاح الاَّ للمجتهد فقط . ولا يقوم مقام الجد شيء لان الذكاء الذي يحسبهُ قوم كافياً كافلاً للنجاح وهمٌ لا يخدع الاَّ المعجبين بانفسهم . وقد ذكر القدماء لذلك حكاية معروفة وهي ان ارنباً وسلحفاة تراهنا على سباق ولما كان الارنب واثقاً بسرعة جريهِ تقاعد ونام واما السلحفاة فلم يكن لها مع بُطء حركتها الاَّ الكدُّ المتصل وكان ذلك سبب فوزها . ثم ان اخذق الناس هم الذين اشتهروا بالجدِّ العظيم والعمل الدائم وما بلغ قط مقاماً رفيعاً الاَّ من اعتزل القول بالسعد والنحس وقاوم المشاق التي عارضتهُ واخترق صفوف ما عاداهُ من صروف الدهر الى ان نال المطلوب وقال مع الشاعر

لاستسهلنَّ الصعب او أُدرِكَ المنى فما انقادتِ الآمالُ الاَّ لصابرِ

وكيف كان الامر ابعدوا عن البطالة والكسل فهما مفسدة لكل انسان وسبب لشقاء الشبَّان الاغنياء الذين لا يعرفون كيف يشغلون الوقت الاَّ بان يلقوا بأنفسهم الى التجارب والفحشاء والمرض والهلاك . وامثلة ذلك كثيرة شهيرة عبرة لمن يعتبر مثبتة لقول من قال

ان الشباب والفراغَ والجِدة مفسدة للمرء ايَّ مفسدهِ

ويشترط ايضاً لنجاحكم ان يكون لكم غرض خاص من اغراض الحياة تجعلونهُ ابداً نصب العين سواء كان ذلك صناعةً او تجارة او علماً . لانهُ من الواضح انكم اذا فرَّقتم قوَّتكم في اشياء كثيرة كنتم ضعفاء فيها جميعاً واذا جمعتموها في شيء واحد كنتم اقوياء فيهِ . نعم لا بدَّ لكم من الدرس الواسع وتحصيل المعارف العامة لانها تهذب عقولكم وتزيدكم

قوّة في مباشرة الاعمال ولكن لا بد ايضاً من صرف قواكم الى غرض واحد تختارونهُ وتوقون اليهِ. غير ان هذا الاختيار لا يكون دائماً في طاقة الانسان بل كثيراً ما يندفع فيهِ باتفاق الاحوال. ولكن عليهِ ان يتقن مهنتهُ مهما كانت فلا ترضوا الاَّ بما يمكن من افضل وسائل العلم للقيام بها حق القيام لانهُ اذا حدث نقص من هذا القبيل عارضكم الدهر وحل بكم الفشل والاسف . ومن اقوال الحكماء لا تدخرنَّ امرًا لا تكون ماهرًا فيهِ وقولهم ايضاً لا تطلب سرعة العمل واطلب اجادتهُ فان الناس لا يسألون في كم فرغتَ منهُ وانما ينظرون الى اتقانهِ وجودة صنعهِ . ثم اذا اخترتم حرفة وجعلتموها غرض الحياة وتعلمتموها حق العلم فالزموها بلا انقطاع الى النهاية لانكم اذا اقعدتم عنها او بدلتموها بغيرها كانت النتيجة غالباً خيبة الامل

وقلَّ من جدَّ في امرٍ يحاولهُ  واستعمل الرفق الاَّ فاز بالظفرِ

غير انهُ اذ كان جدكم في العمل عظيماً ومهارتكم في الصناعة شهيرة ومواظبتكم على اعمالكم غير منقطعة ولم تكن صفاتكم صفات الصدق والاستقامة والطهارة لم تستفيدوا شيئاً لانهُ كما يغرق السفينة ثقبٌ واحد كذلك فقد شيء من هذه الاوصاف كافٍ لاسقاطكم وتعطيل آمالكم . ألم تروا المرَّة بعد المرة ان الكاذب والخائن والسكير والمقامر والفاسد والمتعظم لا يفلحون. ومهما كان طريقكم مظلماً وعرًا طويلاً لا تخافوا ولا تملوا ولا تعتمدوا على نسيب او صديق وسواء احبكم الناس او ابغضوكم وسواء تملقوكم او احتقروكم الزموا ابدًا طريق الاستقامة والصلاح وتوكلوا على الله ولا تخافوا احدًا

واما المال الذي يجدُّ جمهور الناس في كسبهِ فهو عبارة عن كل ما يمكن تحصيلهُ بالشراء وهو قوَّة عظيمة يتصرف فيها الانسان للخير او للشر كما يشاء . فاذا نالهُ بالحلال وصار بهِ غنيًّا اي مكتفياً بما عندهُ لا يحتاج الى التسوُّل الذميم وبذلهُ في وسائل الراحة والعيشة الهنيئة وجعل منهُ نصيباً للمساكين كان خيرًا عظيماً خلافاً لما اذا نالهُ ببعض طرق الحرام او صار لهُ الهًا يعبدهُ او وسيلة للبذخ والفجور او ولعًا يليهِ عن مصالح نفسهِ العليا ويسلب منهُ الانسانية ويسدُّ اذنيهِ عن صراخ المساكين فيكون عند ذلك ويلاً كبيرًا لهُ في هذه الدنيا والآخرة . فهو الذي يرفع التمدن ويشيد اعمدة العلم ويبني المدارس والمستشفيات وبيوت الفقراء ويرقي الانسان المحسن الى مقام عليّ في تاريخ الجود والفضل والكرامة وهو الذي يهدم الآداب ويملأ القلوب حزنًا والبيوت بكاءً ويحط اخلاق الرجل حتى يصير بخيلاً ذميمًا او مسرفًا فاسقًا مكروهًا عند الله والناس (ستأتي البقية)

# البرنس كنغ والوزير لي هنغ تشنغ

انبأنا البرق بالامس ان البرنس كنغ عم امبراطور الصين ولّي رئاسة الوزراء وانهُ صار صاحب السلطان المطلق في بلاد الصين بدلاً من الوزير لي هنغ تشنغ . فرأينا ان نذكر طرفاً من سيرة هذين الرجلين. اما الوزير لي هنغ تشنغ فمن اشهر وزراء الصين وكان بالامس متولياً اعظم المناصب فيها فكان والياً على ولاية بتشلي ألتي منها مدينة پاكين عاصمة الصين ورئيساً للوزراء ووزيراً للخارجية وقهرمانًا للامبراطور ومديرًا عامًا لتحصين

البرنس كنغ وبهِ تظهر الهيئة الصينية واللبس الصيني

السواحل الشمالية وللعمارة البحرية والتجارة . وكان مع توليهِ هذه المناصب الخطيرة يسكن على تسعين ميلاً من العاصمة في بيت ساذج ويعيش فيهِ عيشة بعيدة عن الترف. وقد بلغ الثالثة والسبعين من عمرهِ وهو مع ذلك يقوم الساعة الثانية بعد نصف الليل ويتولى اشغالهُ الكثيرة الى الساعة الرابعة بعد الظهر ويقضي بقيَّة ساعات النهار في استعراض الجنود وتمهيد دور الصناعة ومباني السفن ونحو ذلك مما لا يستطيع الاشتغال بهِ في بيتهِ. ويقابل

زوارهُ الكثيرين بالبشاشة والترحاب ويحادث الاجانب منهم في امر بلدانهم وارتقائها ويغترف من معارفهم كل ما يمكنهُ ان يفيد بهِ بلادهُ. يشهد لهُ جميع الاوربيين الذين حادثوهُ بالزكانة والبلاغة وطلاقة الوجه وانس المحضر مع شيء من التصلُّب في الرأي وكتمان المقاصد

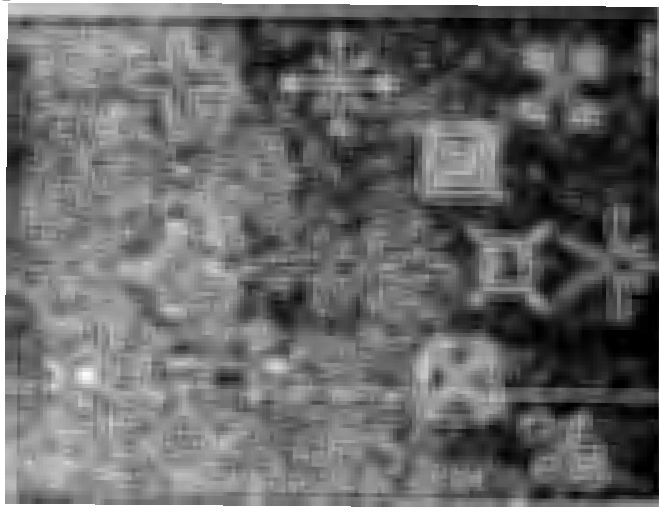
وقد حاز في صغرهِ رتب الدروس الثلاث الَّتي ذكرناها في جزء سابق وناق اقرانهُ في مدرسة باكين الجامعة وانتظم في مجمع العلماء وصار من ابلغ كتَّابهم . ولما قامت ثائرة الثورة في بلاد الصين سنة ١٨٥١ دعي لاخمادها فتمكن من ذلك بمساعدة ورد الاميركي وغوردون (باشا) الانكليزي بعد ان استحكمت من البلاد خمسة عشر عامًا وولي ولاية بتشلي سنة ١٨٧٠ واقلع في ارضاء فرنسا حينما ثار الصينيون على المرسلين الاوربيين زاعمين ان الراهبات يقتلن الصغار ليستخرجن دواء ثمينًا من عيونهم وقلوبهم . ثم استعان بالبرنس كنغ عَلَى ارضاء روسيا سنة ١٨٨٠ وتجنب الحرب الَّتي كان يخشى وقوعها واستعان بهِ ايضًا عَلَى مد الاسلاك البرقيَّة في بلاد الصين فمدَّ منها ما طولهُ عشرة آلاف ميل فارتبطت بها عواصم السلطنة بعضها ببعض وعلى انشاء سكك الحديد في البلاد رغمًا عن مقاومة الصينيين الدينيَّة لهُ لانهم يعتقدون ان سكك الحديد تقلق ارواح آبائهم واجدادهم المدفونين في الارض . ومن مزاياهُ انهُ لا يحتمل توظيف الاجانب في بلادهِ الاَّ حتى يتعلم منهم اهلها ما لا يعلمونهُ . ويكرهُ الاعمال العظيمة الَّتي تدعو الى استدانة المال من البلدان الاجنبيَّة ولكنهُ يحث اغنياء بلادهِ على عقد الشركات الصناعيَّة والتجاريَّة لكي يبقى ربح البلاد فيها ولا تمسي مديونة للاجانب

اما البرنس كنغ فولد سنة ١٨٣٣ وهو اخو الامبراطور هسن فنغ الذي حكم الصين من ١٨٥٠ الى سنة ١٨٦١ وكان في عهدهِ وزيرًا للخارجيَّة. ولما توفي الامبراطور جُعل قيمًا على ابنهِ يدبر شؤون الملك ما دام قاصرًا وقد مرَّ انهُ كان اقوى عضد للوزير لي هنغ تشنغ في ادخال اسباب العمران الاوربي الى بلاد الصين وهو الذي استخدم قوَّادًا من الاوربيين والاميركيين لاخماد الثورة كما تقدم وقد زار اوربا واميركا سنة ١٨٦٦ و ١٨٦٩ وولي رئاسة الوزراء من سنة ١٨٧٥ الى سنة ١٨٨٥

وغنيٌّ عن البيان ان الحرب الناشبة الآن بين الصين واليابان ستفيد الصين فائدة لا تقدَّر لانها ستقنع امراءها ووزراءها بوجوب اجراء على خطط الاوربيين في نشر العلوم والمعارف وتنظيم الجيوش البريَّة والبحريَّة اقتداء باليابان فلا يعود هذان الوزيران يجدان من المشاق في اقتباس الاساليب الاوربيَّة ما وجداهُ في السنين الماضية

# بلورات الحبر

اذا دخلتَ حديقة غنّاء ورأيت اشجارها الباسقة واثمارها اليانعة وازهارها المبتسمة تختال كلها بديع الوشي ومحكم الأشكال — واذا كانت تلك الحديقة كحديقة الجيزة في هذه الايام جامعة لانواع الطيور والوحوش والبهائم والحشرات هذا يغرّد وذاك يزأر وهذا يصوت وذاك يصيح حكمتَ ان الجمال والاتقان خاصّان بالنبات والحيوان وان الجماد عُطل من كل زينة وزخرف اوجدهُ الخالق ودحرهُ في الارض دحرًا فلم يكن لهُ شكل منتظم ولا جمال ظاهر . لكنّك اذا اذبت الجماد وتركتهُ حتى يجمد ويتشكّل باشكاله الطبيعيّة انتظمت دقائقهُ اهلّةً ونجومًا واشكالاً بديعةً تزري بازهار الربيع وقلائد



العقيان . وكل من درس كتب الطبيعة رأى فيها صور بلورات الثلج وغيرهِ من المواد وما في اشكالها من الإبداع والاحكام. وقد ابان احد علماء الفرنسيس الآن ان الحبر — هذا السائل الاسود الفاحم اذا جفّت نقطة منهُ على لوح من الزجاج ونُظر اليها بالميكرسكوب ظهرت فيها بلورات بديعة كما ترى في هذا الشكل . ومعلوم ان انواع الحبر مختلفة جدًّا فلا تكون منهُ انواع متماثلة من البلورات ولكنّ البلورات المرسومة هنا تتكوّن من الحبر الاسود العادي المصنوع من العفص والزاج. اما الحبر المصنوع من الانيلين فلا تتكوّن منهُ بلورات بل نقط مستديرة كنقط الزيت اذا انبسط على وجه الماء

# بلاد مصر في العصور الجيولوجية

من خطبة لجناب الدكتور غرانت بك

لما جمدت الكرة الارضيَّة بعد انفصالها عن الشمس كانت مغطاة ببحر حارّ الماء وفوقهُ سحب كثيفة تحجبُ وجه السماء ولا تخرقها اشعة الشمس فكانت الارض مكتنفة بظلمات بعضها فوق بعض وْبهواء شديد الحرارة كثير الرطوبة

وظلت الارض تبرد رويدًا رويدًا الى ان تجمعت السحب بعضها مع بعض وصارت غيومًا متفرقة فرَّت اشعة الشمس من خلالها واشرقت على البحار ٱلتي كانت تغطي وجه الارض

وكانت المياه حارَّة كما تقدم فذاب فيها كثير من عناصر الارض فلما بردت قليلاً رسبت منها تلك العناصر في شكل صخور بلوريَّة وغطت اعماق البحار. وقد اكتشف السر وليم دوصن الجيولوجي في الطبقات العليا من هذه الصخور البلوريَّة اجسامًا متحجرة يظهر من شكل بنائها انها كانت حيَّة وذلك يدلُّ على ان هواء الارض تغيَّر حينئذٍ تغيرًا يؤذن بمعيشة الانواع الدنيا من الحيوان والنبات

وبَرْد الارض يفضي الى تقلصها فلما زاد التقلص بزيادة البرد تكسَّرت الصخور البلوريَّة ٱلتي في قاع البحر وغار بعضها وارتفع البعض الآخر فظهر فوق سطح البحر وهو ارض يابسة ظهرت في الكرة الارضيَّة . ولا بد من ان حرارة باطن الارض كانت تدفع قشرتها في بعض الاماكن فيتولد من ذلك جبال ناريَّة وصخور بركانيَّة

وقد حسب اللورد كافن ( السر وليم طمسن ) ان عمر الارض ليس اكثر من عشرين مليون سنة ومن ثمَّ فالزمان الذي تكوَّنت فيهِ الصخور البلوريَّة لا يبعد عن زماننا اكثر من ستة ملايين سنة

واول شيء ظهر للعيان من القطر المصري بقعة صغيرة بقرب اصوان وذلك منذ ستة ملايين سنة حيث ترى الصخور الناريَّة بارزة من الصخور البلوريَّة

وكانت مياه البحر ومياه الامطار لم تزل حارَّة فنتتت تلك الصخور ورسب فتاتها في قاع البحر فتلاصق وتكوَّن منهُ الطبقة الصخرية المعروفة الآن باسم الحجر الرملي النوبي نسبة الى بلاد النوبة

وكان اقليم القطر المصري لم يزل حارًّا رطبًا واستمرَّ على ذلك مدة الدور الاول الجيولوجي ومدة الدور الثاني . والارض الَّتي ظهرت اولاً في القطر المصري لم تزد مساحتها بعد ذلك بل نقصت بسبب الامطار الحارَّة الَّتي كانت تفتت صخورها وتجرف فتاتها الى قاع البحر وكثرت الحيوانات والنباتات في البحر حينئذٍ ولم تزل آثارها في طبقات الصخور تاريخًا لتلك العصور الخوالي

وكان القطر المصري وبلاد العرب وبلاد الشام في آخر الدور الجيولوجي الثاني ثلاث جزائر كبيرة محاطة بالرمال وفي تلك الاثناء خسف الجانب الشرقي من الجزيرة المصريَّة فغطتهُ المياه ورسبت عليهِ طبقة طباشيريَّة فيها كثير من بقايا الحيوانات الَّتي كانت عائشة حينئذٍ وهي ارقى من الحيوانات الَّتي كانت قبلها وبعضها كان يعيش في البر والبحر معًا وكلها من حيوانات المنطقة الحارَّة

ولما دخل الدور الثالث من الادوار الجيولوجيَّة كانت ارض القطر المصري قد غاصت كلها في قلب البحر ما عدا بقعة صغيرة بقرب اصوان بقيت فوق وجه الماء جزيرة صخريَّة كما بقيت في الدور الاول والثاني . ولما رسبت الطبقات السفلى ( الايوسين اي بدء الحديث ) من الدور الثالث كان القطر المصري لم يزل مغطًّى ببحر حارّ الماء كما يظهر من الاصداف الَّتي كانت في قاعهِ [1] ثم ارتفع قاع هذا البحر بقوة بركانيَّة فصار ارضًا يابسة [2] رسب على سطحها رواسب ترابيَّة نمت فيها حراج كبيرة وكانت الامطار تقع عليها وتريها [3] ثم تجري عنها وتطلب منصرفًا فحفرت مسيلاً جرت فيهِ وهو اول نهر جرى في القطر المصري

ودامت الحال على مثل ذلك الوفًا من السنين ثم حدث في الارض حادث آخر فخسف البركلهُ وغمرتهُ المياه فعاد قعر بحر وامتزجت الرمال باجذاع الاشجار في ذلك

---

(١) اهديت حفرية من الحفريات الى الاستاذ رنشرد اون وقد وصفها في جريدة الجمعية الجيولوجية في شهر فبراير سنة ١٨٧٥ وابان انها دماغ حيوان من ذوات الدي من شكل الجهنرة التي تعيش الآن في البحر الاحمر

(٢) في القطر المصري ادلة كثيرة على الافعال البركانية كما ترى عند ابي جبل بقرب القاهرة وعند اصوان وعلى شاطئ البحر الاحمر فان هناك صخورًا بركانية

(٣) كان في هذه الحراج اشجار من النامليات من داخل واشجار من النامليات من خارج . اما النامليات من خارج فوجد منها انواع كثيرة حتى الآن واما النامليات من داخل فوجد منها نوع واحد وقد وصفهُ السر رنشرد اون في كتابهِ الرسلة الَّتي سنة ٧٥ وقال انهُ من النخيل لا محالة

البحر الخضم وكانت الينابيع الحارَّة ( الغياسر ) تنبع من جوفهِ فتزيد المادَّة الرمليَّة ( السليكيَّة ) في مائهِ فتلاصقت الرمال بجوار الينابيع الحارَّة وتماسكت والتصقت بها اجذاع الاشجار المتحجرة (٤) وبعض هذه الاشجار من النخيل دلالة على ان اقليم مصر كان حارًّا في تلك العصور مثل اقليم بلاد السودان الآن

والطبقة الصخريَّة ٱلَّتي تكوَّنت حينئذٍ هي الطبقات الوسطى من الدور الثالث وهي المعروفة عند الجيولوجيين باسم الميوسين ( اي الاقل حداثة ) . ثم ارتفعت هذه الطبقة فانحسر الماء عنها وكحتها الرياح رمالها فانكشفت الطبقات السفلى اي طبقات الايوسين من تحتها وبقيت شاخصة في بعض الاماكن الى علوّ ستمئة قدم كما ترى في جبل المقطم شرقي القاهرة وبقيت الاشجار المتحجرة مكشوفة فوق هذه الطبقات من الصخور . اما الرمال ٱلَّتي تماسكت بقرب الينابيع الحارَّة كما تقدَّم فبقيت آكاماً رمليَّة مثل الجبل الاحمر بقرب القاهرة . وترى هناك آثار ينبوعين قديمين من الينابيع الحارَّة والاشجار المتحجرة ملقاة على اوضاع مختلفة (٥) لكن الاماكن ٱلَّتي فيها هذه الطبقات الوسطى من الدور الثالث قليلة في القطر المصري وذلك يدل على قلة ما خسف منهُ حين تكوَّنت فيهِ

ومن رأي السر وليم دوسن ان خليج العقبة كان متصلاً ببحر الروم ولكنهُ انفصل عنهُ في اواخر المدة الاولى من الدور الثالث واما خليج السويس فبقي متصلاً ببحر الروم وكانت مياه بحر الروم تغمر كل وادي النيل وتتفسَّح امواجهُ على المقطم ودام ذلك كل المدة الوسطى من الدور الثالث ولم ينفصل البحر الاحمر عن بحر الروم الاَّ في المدة الثالثة من الدور الثالث المعروفة باسم البليوسين ( Pliocene ) اي الحديث وصارت مياه النيل الازرق ( البحر الازرق ) تصب حينئذٍ في بحيرة بقرب السويس وتلقي ما تجرفهُ بين البحر الاحمر وبحر الروم فتزيد الفاصل بينهما وهذه اول مرة فصل فيها البحر الاحمر عن بحر الروم في العصور الجيولوجيَّة . وكان اقليم القطر المصري حينئذٍ احرَّ ممَّا هو الآن بقليل كما يستنتج من آثار الاصداف والحيوانات الباقية الى الآن

ثم جاءت المدة ٱلَّتي بين الدور الثالث والرابع وهي المعروفة عند الجيولوجيين باسم

---

(٤) تكوَّن الرمل من الصخور البلورية ومن الصخور الرملية النوبية ومن طبقات الايوسين الرملية . وسمك طبقة الصخور الرملية التي من دور الميوسين نحو مئة قدم

(٥) الصخور النارية في اي جبل شمالي القاهرة وعلى احد عشر ميلاً منها تكوَّنت في عصر الينابيع الحارَّة ( الغياسر ) او بعدها

البليستوسين اي الاحدث (Pleistocene) وفيها خسفت ارض مصر كلها واتصل بحر الروم بالبحر الاحمر وحدث ذلك منذ نحو عشرين الف سنة ودام اتصالها مدة وجيزة وغمر البحر وادي النيل الى حد اصوان وعادت امواجهُ تتنفس على صخور المقطم وتحملها وفي هذه المدة تجمعت كثبان الرمال العالية الَّتي بقرب القاهرة (٦)

ثم شخصت الارض وانفصل بحر الروم عن البحر الاحمر واتصلت اسيا بافريقية ببرزخ السويس . والآن يوجد بون شاسع بين اسماك بحر الروم واسماك البحر الاحمر فان هذه تشبه اسماك الاوقيانوس الهندي (٧) وتلك تشبه اسماك الاوقيانوس الاتلنتيكي

واقدم جانب من برزخ السويس عند الشالوف على ١٣ ميلاً من مدينة السويس وهناك طبقة ميوسينيَّة ارتفاعها عن سطح البحر الاحمر من ست اقدام الى تسع وبعضها مغطًّى برواسب النيل الازرق الذي كان جاريًا في مدة البليستوسين او البلتوسين وكانت الامطار غزيرة في هذين العصرين . واعلى مكان من برزخ السويس هو عند الجسر الى الشمال وعند سرابيوم جنوبي بحيرة التمساح وهاتان التجوتان مكونتان من رواسب النيل القديمة

ويظهر من ذلك ان النيل الازرق القديم كوَّن جانبًا كبيرًا من برزخ السويس وان اقليم القطر المصري كان حينئذٍ احرَّ ممَّا هو الآن لأن طبقة الصخور الكلسيَّة (الجيريَّة) الممتدة من الجسر الى الشالوف والمنتشرة مسافة طويلة شرقًا وغربًا فيها من الاصداف ما لا يعيش الا في جهات السودان

ويظهر ايضًا انهُ في اواخر المدة الَّتي بين الدور الثالث والرابع (وهي البليستوسين) كان النيل والاردن يصبان في بحيرة واحدة عند برزخ السويس . وفي تلك المدة كانت صحراء افريقية مغمورة بالماء وكان في آسيا بحر واسع يشمل البحر الاسود وبحر الخزر ويغطي بلادًا فسيحة غربي جبال اورال (٨) ولذلك كان المطر في مصر وبلاد العرب غزيرًا جدًّا . وبهذا يعلل ما وجدهُ الاستاذ هول من البحيرات الحلوة القديمة في شبه جزيرة سينا وقد جفت تلك البحيرات قبل عصر التاريخ حينما جفت البحار الَّتي كانت سببًا لغزارة الامطار

(٦) في السهل الذي عند خط الغراب جنوبي الهرم الاكبر شاطئ بحري قديم من عهد البليستوسين

(٧) ومحار البحر الاحمر يختلف الآن عن محار بحر الروم

(٨) وحينئذٍ امكن للموث ان يعيش في سيبيريا لان وجود بحر كبير فيها يعبر اقليمها .

ولما ابتدأ الدور الرابع صارت اصداف البحر الاحمر في البحيرات المرّة مثل الاصداف الموجودة الآن (٩) وكانت المياه قد عادت فغطت الشادوف في ذلك الحين كما يرى من الاصداف ٱلَّتي توجد الآن في طبقتهِ العليا ولذلك فارتفاعهُ حديث جدًّا بالنسبة الى العصور الجيولوجيَّة ولم يزل آخذًا بالارتفاع حتى الآن

وقبل عصر التاريخ بزمن غير طويل كانت ارض مصر اعلى ممَّا هي الآن ثم خسفت كلها بتفلُّق الارض وهذا هو سبب القطوع ٱلَّتي ترى في المقطَّم من القاهرة الى السويس في الجهة الشرقيَّة وسبب انخفاض الجهة الغربيَّة ومقدارهُ نحو مئة وخمسين قدمًا . والقوة ٱلَّتي خسفت ارض مصر حوَّلت النيل الابيض عن مجراهُ الاصلي وكان يصبُّ في نهر الكنغو فصار يصبُّ في النيل الازرق وكان النيل الازرق يصبُّ في بحر الروم فصار يصب في بحر الروم جنوبي القاهرة لانهُ كان قد تأخر من عند اصوان الى هناك

# التدرُّن الكاذب الأجميُّ المصدر

وهو درسٌ اكلينيكيٌّ فرنسويٌّ لهذا الموضوع وقفت عليهِ مؤخرًا فسكنتُ الى نقلهِ تعميمًا لما يتضمن من الحقائق الحديثة الكشف . وقد التزمتُ جانب الايجاز والتلخيص فاقتطفت من السفر اهمَّ ما فيهِ تيسيرًا للاحاطة بالموضوع وتقريبًا للوقوف عليهِ . والسفر مرتبٌ على خمسة فصول

## الفصل الاول

### في تاريخ هذه العلة

قال الكاتب :

منذ القديم لاحظ الاطباء الاختلاطات الرئويَّة في اثناء الحمى المتقطعة فقد روى " فرنك " ان بقراط شاهد في المصابين بالحمى الاجميَّة سعالاً متواترًا وبهرًا في التنفس ولكنهُ اقتصر على اثبات مشاهدتهِ ولم يورد لها تعليلاً كائنًا ما كان — وفي هذا القرن عادت المسئلة الى الظهور وطرحت للبحث فنشر « بروسيه » عام ١٨٢٢ كتابهُ في

(٩) كان البحر الاحمر في ايام استرابو اي قبل المسيح باربع وعشرين سنة يمتد الى الطرف الشمالي من البحيرات وذلك بواسطة ترعة حفرها داريوس هستاسبس سنة ٥٣٠ قبل المسيح من طرف البحيرات المرّة الجنوبي الى البحر الاحمر وطولها نحو عشرة اميال

« الالتهابات المزمنة » وخصّ الاختلاطات الرئويّة الملاريّة بفصل مطوّل أشار فيه الى عجبه من إغفال الباحثين في الحمى المتقطعة لارتكازاتها على المجاري التنفسيّة

ومن هنا يظهر ان « بروسيه » وقف على هذه الارتكازات الا انهُ لم يجرِ في خاطره ان الملاريا ترتكز في الرئة ارتكازًا خصوصيًا بل كان يذهب الى ان هذا الاختلاط انما يحدث من التبرُّد الناشئ عن القشعريرة الّتي ترسل الدم من الاطراف الى المركز فتحقن الرئتين على حد الماء البارد او المجرى الهوائي

وتعليقات « بروسيه » فيما يختصُّ بهذه الارتكازات من حيث السعال وتصلب البرنكيم الرئوي وتضخم الطحال والكبد وانتفاء التدرُّن جملةً وترتب وقوع هذه الاعراض على سوابق ملاريّة بحلة تؤيد جانبًا مهمًا مما تحققناهُ بأنفسنا في ملاحظاتنا الشخصيّة . ومن كتاب « بروسيه » ننتقل الى كتاب « جيشل » الظاهر سنة ١٨٥٠ الى مفكرة « لانرو » الشهيرة الصادرة سنة ١٨٧١ وفيها اسهابٌ وافٍ عن التلبُّن المتولد في اثناء نشوء الملاريا . اما أوفى ما جاء في البحث عن هاته المسئلة فهو قضيّة البروفسُّور « غراسيه » الافتتاحيّة لسنة ١٨٧٣ . وسماها « بحثٌ كلينيكيٌّ في علل المسالك التنفسيّة المزمنة الاجميّة المصدر » وأتى فيها على ذكر سائر العلل العارضة على الرئة بفعل الانسمام الترابيّ وتحقق انتشار هذه العلل على مساحة الرئة عمومًا او انحصارها في القاعدتين على وجه الخصوص غير انهُ لم يتكلم عن ارتكاز الدلائل الرئويّة في القمتين بما يشبه ان يكون تدرُّنًا رئويًا

وفي ١٨٨٠ اثبت الموسيو « دوماج » في قضيته الافتتاحيّة المعروفة « بالاحتقان الرئوي الاجميّ المصدر » وجود احتقانات تتناول البرنكيم الرئوي برمته

وفي جريدة المستشفيات لسنة ١٨٨١ نشر باكس فصلاً في نفس الصدد لم يزد على ترديد صدى قضيّة « دوماج » . بين ان كليهما لم يفطن لتوجيه الفحص الى القمتين توجيهًا مقصودًا وفي هذه الفترة المتأخرة اهتمّ الباحثون بدرس العلاقة الكائنة بين التدرُّن والملاريا ففي الاسبوع الطبي لتاريخ ١٨٨٨ وضع الدكتور « دوبرن » تحقيقًا كبير الاهميّة وتحريرهُ ان الحمى المتقطعة يضعف معدلها في بيروت بمقدار تقدمها في النظافة وتدرجها في الاصلاح بخلاف التدرُّن الرئوي الذي يزيد على نسبة هذا الاصلاح وتلك النظافة . واهمُّ من هذا ما لاحظهُ الدكتور « دوبرون » نفسهُ من ان الحمى المذكورة انما تصيب الطائفة المعدمة من الاهالي وان السل على ضد ذلك لا ينتك الا بالرتبة المتنعمة الحاصلة على راحة العيش وحسن الحال

وفي ليون سنة ١٨٩١ قرّر الدكتور « مارتين » وقوع المزاوجة غالباً بين التدرُّن والتسمم الاجمي وسرُّ ذلك على موجب رأي الطبيب المشار اليهِ ان الارتباكات الناتجة عن فعل هياتوزوير لافران « حيبوبنهِ الدموي » هي من اكبر الاسباب المهيئة لحلول التدرُّن فهي من هذا القبيل تمهد طرق الدخول لباشلس كوخ وتعدُّ لهُ وسائل التفريخ والنماء

وقد وسع الموسيو « كارتين » في كتاب لهُ حديث الوضع في « الملاريا المزمنة » مكاناً رحباً لاختلاطاتها الرئويَّة واورد في عرضهِ مذهب « غرال » وهو يقرب كثيراً من المذهب الذي حاول اثباتهُ هنا . ومحصلهُ ان « غرال » هذا لاحظ صيغةً تدرنيَّة كاذبة شاهد فيها سعالاً جافاً نوبيَّ الصورة يتحبهُ قلقٌ وعرق ليليٌّ وارتفاع الحرارة مساء وانحطاط تدرجيٌّ . وعند الاستقصاء وجد التنفس خشناً صخباً ووقع على قراقع في القمتين وفي القاعدتين خصوصاً . وقد علَّل هذا بسريان الالتهاب من الطحال والكبد ولهذا غلب وقوع هذه الدلائل المسماعيَّة في نواحي الرئتين السفليَّة . فما تقدم يتضح ان مسئلة الارتكازات الرئوية الناشئة عن الحمى المتقطعة قد طال فيها البحث وكثر في صددها الأخذ والرد حتى صار يُظن من الممتنع تذييل ما كتبوهُ او التعقيب على ما حققوهُ ومع هذا فقد يتراءى لنا ان هذا المطلب الذي تخيَّرناهُ تحت عنوان « بحث كلينيكيٌّ في التدرُّن الكاذب الأجميُّ المصدر » لم يُرزَق بعدُ حقهُ من البحث ولم يستوفِ حظهُ من تمام الوصف . وجلُّ الغرض من تعرُّضنا للخوض في هذا الموضوع إلقاء النور على صيغةٍ كلينيكيَّة من صِيَغ الملاريا المختلفة . ولا ننكر ان هاتهِ الصيغة ربما تكون نادرة الوجود ولكن لا خلاف في ان معرفتها تسوق الى التحرُّز من كثير من الخطإ في كثير من الاحوال

## الفصل الثاني

وفيهِ جاء المؤلف على ايراد ملاحظاتهِ والاستشهاد بأمثلةٍ من المرضى الذين تتبع سير الداء فيهم في مشاهداتهِ العمليَّة . وجملة هذه الملاحظات خمسٌ اربع منها شخصيَّة ( لواضع هذا السفر ) والخامسة منها لأرتوجرت في دائرة البروفسور « نيسيه » في ليون . وقد جرد الواضع من ملاحظاتهِ نموذجاً كلينيكياً في وصف هذه الصيغة الكاذبة اورد خلاصتهُ بعد

## الفصل الثالث

قال : المصابون بهذا الدرن الكاذب يتصلون في الأعم الاغلب بآباء اجيين وتنتابهم الحمى المتقطعة على صور مختلفة منذ سنين عديدة وليس في سوابقهم ما يعين على تولد هذه الارتكازات الرئوية

ولا تصاب الرئتان الا بعد انحسام الحمى فيبقى العليل بضعة اشهر في حالة صحية حسنة يظن انهُ تعافى تمام المعافاة فلا يلبث حتى تثور عليهِ الاعراض الآتية وهذا بيانها

اصفرار الجلد وتنفخ الوجه وتغير الادمة الى السواد . وفي بعض الاحايين تبقى السحنة على طراءتها وتحفظ جميع مظاهر الصحة وفي اثناء هذا يستولي على العليل ذبول عام فيصير مكسالاً عاجزاً عن اي عمل كان متكرهاً كل ما يحيط بهِ . ويفقد شهوة الطعام فيسقط في الضعف تدرُّجاً . ويتخلل نومهُ خيالات وعرقٌ غزيرٌ . ثم ترتبك وظيفة الهضم مدلولاً عليهِ بتوسخ اللسان فتصبح متعبة شاقة . وقد يحصل للعليل قيءٌ واكثر ما يكون عن السعال فيزيد الضعف ضعفاً . وربما شوهد تمدد المعدة مع تطبل وامعال

الكبد والطحال . متضخمان بصورة محسوسة . القلب . سليم من العلل العضوية . ضرباتهُ خفيفة على انها منتظمة . وقد تحققنا في حادثتين نفخاً خارجاً عن القلب

الرئتان . في الجهة الخلفية عند القمتين صممٌ خفيفٌ في الحفرتين تحت الشوكة عند القمتين ولدى القرع تشعر الاصبع بمقاومة محسوسة كما تشعر الاذن عند الاستماع بالصوت الشعبي والكفُّ عند الجس بالهرير الصوتي . اما اللغط التنفسي فخشنٌ ونفخيٌّ غالباً ترافقهُ قراقع وخراخر قرقعية دون اصوات احتكاكية تختلف بين الكثرة والقلة . وفي باقي الرئتين توجد خراخر غليظة وخراخر صفيرية وغير ذلك من دلائل الزكام الشعبي

وفي الجهة الامامية تحت الترقوتين يسمع المستقصي نفس العلامات المتقدمة الذكر الا انها ضعيفة جداً حتى تحتجب بالكلية احياناً اما الصوت القدري فلم يتفق لنا استماعهُ اطلاقاً . واقرب الدلائل فصلاً لهذه العلة واشقها على العليل السعال يتواصل بدون فترة ولا يزال يشتدُّ حتى يبلغ معظمهُ في الليل وصفاتهُ انهُ جافٌّ نوبيٌّ يُزعج المريض جداً ويعدمهُ راحة النوم وفي اثنائهِ يتفث المصاب بصاقاً مختلفاً في الغزارة رغويًّا مسوًّى

وربما كان صديدياً او مستديراً او متقطعاً بالدم ونفث الدم ممكنٌ ايضاً . اما البُهر فملاحظ عموماً وهو عادةً خفيف ينأتى عن التعب ومشقة السعال ويغلبُ وقوع الناخس الصدريّ والنفراجيا الوريديّة . والاضطرابات العقليّة ان وجدت تتوقف على خيالات ليليّة واغماء خفيف ليلي مثلها مع دوار واضطراب بصريّ . وقد يشاهد الطبيب حول العقب اوذيما عند المساء

والحمى مختلطة اي لا تحفظ ادوارها الطبيعيّة ولا تسير في المريض سيرها القانونيّ من الابتداء بالقشعريرة والانتهاء بالرحضاء (عرق الحمى) والحرارة مختلفة طبعاً غير انها تتردّد بين ٣٩° درجة في ارتفاعها و٣٧ عند انخفاضها . ومعظم الحرارة يكون عند المساء حيث يزيد التكسّر والانحراف العامُّ ثم تنخفض صباحاً ويستريح العليل النهار وربما كان السير بالعكس اما البول فتابعٌ للحالة العموميّة فهو عند الصباح حمويٌّ الى الحمرة كدرٌ يحوي راسباً فصفائياً وكميّة من الزلال وفي عامة النهار يصفو وتتناقص كمية الجواهر المرضيّة فيهِ

وكل هذه الاعراض يمكن اجتماعها وامتزاجها فتؤلف النموذج الكلينيكي الذي وصفناهُ ولكن ذلك على ندور . ولذا يتعين على الطبيب فحص عليلهِ بالتفصيل الوافي وتعرُّف ماجرياتهِ واعتبار كل هذا جملةً اهتداء للتشخيص والانذار الذي يحسن او يسوء بحسب السبب الاوّل المولّد للارتكاز الرئوي

## الفصل الرابع

### التشخيص والطبيعة

(١) التشخيص يظهر في بادئ الرأي ان تشخيص هذه العلة وتميزها عن غيرها من العلل الرئويّة الطارئة في اثناء الحمى الاجميّة امرٌ في غاية السهولة على انهُ ليس في شيء من ذلك عند التبصر والامعان فقد علم القارئ ان الاعراض الرئويّة لا تمكن من المحموم الأعقب شفائهِ من حمّاهُ حتى يخيّل للناظر ان بين يديهِ داء مستقلاً عن الحمى الأجميّة تمام الاستقلال فيحسن بنا هنا تذكير القارئ بوجوب السؤال باتباه عن سوابق المريض من حيث انسمامهُ بالملاريا واستثبات تضخم الكبد والطحال واصفرار البشرة وتدرُّبها وحدة تلوُّنها والفطنة الى تنفخ الوجه والرسوب الفصفاتي وجفاف السعال وندرة البصاق ورغويتهُ مع عدم تقطعهِ بالدم

ولكن لو كانت الحالة تشير الى هُزال عظيم تدرُّجي وعرق ليليّ غزير وذبول كاشكسيّ واضطرابات انيميّة ظاهرة لكان كل ذلك مما يقوي به الشك ويعين على ترجيح كفة التشخيص من جانب التدرُّن فضلاً عن ان استقصاء الرئتين ينبئ بصمم في القمة وبخراخر وفراقع وتكيف في الصوت واللغط بما هو من قبيل التدرُّن المحض غير ان القمتين في الملاريا شرعٌ في الاصابة والدلائل الاستقصائية سواء في الجانبين . وفي التدرُّن الرئوي يكون المصاب مستعدًّا بحكم الوراثة لاكتساب المرض او متهيئًا بحسب الظروف المحيطة به لقبول باشلس كوخ ويكون جلده بيضًا رقيقًا واصابعهُ منعقفة ( الاصابع البقراطية ) او يكون قد أُصيب من ذي قبل بما يهدي الى سبيل التشخيص من ظواهر هذه العلة كالتهاب العظام والعقد الليفاويّة الدرقيّ وتمدُّد المعدة وعوارض نوراستانية وارتفاع الحرارة مساء ( ٣٨° الى ٣٨° ٢ ) من دون موجب معلوم خلافًا للصورة التدرُّنيّة الكاذبة التي تكون سوابقُ المصاب بها ملاريّة خالصة

وقد يتخذ السلُّ سيرًا ملاريًّا خصوصًا من حيث الحرارة فيزيد التشخيص صعوبة واجود طريقة تمكّن من تذليلها في مثل هذا الظرف الالتجاء الى المكرسكوب

ويبلغ التشخيص مبلغًا متناهيًا من الحيرة ان حصلت المزاوجة بين هذين الداءين ( التدرُّن الرئوي والملاريا ) فيشتركان في العمل وتكون اعراضها متآزية في سيرها . والمعالجة في هذه الحالة اثمن ما يتيسر في جلاء الحيرة فان نجعت الكينين او السينكونيدين اومستحضرات الكينكينا والزرنيخ في تحسين حالة العليل العموميّة والموضعية اتضح السبيل وترتب الإنذار بزوال العوارض الرئويّة زوالاً سريعًا . اما اذا توقف التحسين في الحالة العمومية على أخذ زيت السمك والكريوزت والمقويات اجمالاً ولم يتناول الحالة الموضعيّة أو لم يتناولها الا قليلاً فالانذار هائلٌ لا محالة والحادثة تدرُّن رئوي

وان حصل بعض الفائدة من احدى هاتين الطريقتين العلاجيتين بأن يزول فريق من الاعراض ويبقى الفريق الآخر على علاته فالطبيب ازاء مرضين مختلفين نابتين على تربة واحدة والانذار سيئ لما يتوقف على اشتراكهما من الشك الذريع

ولتأكيد التشخيص يجب الرجوع في كل حال الى حكم المكرسكوب والتسليم بمنطوق البحث البكتريولوجي . فاذا أُريد تحقيق المصدر الاجميّ لهذه العلة تحتم فحص الدم من حيث وجود هيماتوزوير لافران ( حيبوينه الدموي ) ثم من حيث وجود باشلس كوخ اثارةً للتشخيص واستدلالاً على المعالجة

واثرَ هذا ذكر الكاتب الطريقة العمليَّة الهادية الى الكشف عن حقائق الميكروبين ولعدم اتصالهِ بالموضوع اتصالاً طبيًّا محكمًا أغفلتُ الكلام عليهِ واحلتهُ الى

(٢) طبيعة هذه العلة . وهاك ما يذهب اليهِ المؤلف تعليلاً للاعراض التدرنيَّة الكاذبة الواقعة في اثناء الملاريا :

يسلم مع « بروسيه » أن القشعريرة تفعل في الجلد على حد البرد الخارج فيندفع الدم الى الاحشاء فتحتقن الكبد والطحال وتحتقن الرئتان مثلها . وفي إبَّان النوبة تتعاظم كمية المادة الملوَّنة (بغمنت) في الدم فتزدحم في شعريات البزيكم الرئوي المحتقن فينشأ عن ازدحامها انسداد هاتهِ الأوعية وتبيُّجها او تضيق قطرها ولا يزال الحال كذلك من تراكم المادة الملوَّنة حتى يولَّد في القمتين احتقانًا شديدًا ينبئ عند الاستقصاء بتصلُّب حقيقيّ لا ريبَ فيهِ

اما الذهاب إلى تليُّف الرئة فيدفعهُ ما نبَّه عليهِ « كيلش » من ان الملوَّن المذكور انما يبقى في الأوعية الشعريَّة ولا يخرج إلى الرئة ولهذا تبقى اصولها الرئيسية سالمةً موفورةً . وعلى ما تقدم من الايضاح يفعل العلاج النوعيّ رأسًا في هذه الاضطرابات فالمادة الملوَّنة تكثر في الأوعية بقدار نماء حيويين «لافران» في السيل الدموي وانتفاء كل ما يعوق هذا النماء . ولهذا السبب نفسهِ تختلف الظواهر الرئويَّة بين الخفاء والوضوح بحسب درجة المعالجة التي سلطت على السبب المولد لهاتيك المادة الملوَّنة فاذا عادت الأوعية الى قطرها الاول وبنائها الطبيعي دخلت الاصول الرئيسيَّة ( الخلايا ) في عملها الفسيولوجيّ لسلامتها من كل آفة — . ومن هنا يظهر وجوب المبادرة الى معالجة الحمى المتقطعة لاول مظاهرها بما يعجل في هلاك هيماتوزوير لافران وذلك انما يكون بالكينين او بالسينكونيدين والاَّ فانهُ يفتك بالكريَّات الدمويَّة فيهلك الهيموغلوبين ويطلق الملوَّن الدموي فلا يزال يتزايد كميَّة وفعلاً حتى يولد العلل التي دللنا عليها

اما ارتكاز هذه الاعراض احيانًا في القمتين من دون بقيَّة الرئتين فما لا يتأتى تعليلهُ قطعيًّا حتى الآن وأجودُ ما يُقالُ فيهِ انَّ في القمتين استعدادًا مخصوصًا يورثهما ضعفًا حيويًّا وعجزًا عن مقاومة اسباب الداء

## الفصل الخامس

### الانذار والعلاج

(١) الانذار — مفاد كلامهِ في صدد هذا القسم انهُ اذا ثبت تشخيص التدرن

الكاذب فالانذار حسن والعليل على شرف شفاء قريب اللهمّ اذا كان الانسمام حديث العهد والحالة الموضعيّة غير متقدمة والكاشكسيا الاجميّة غير مستحكمة كل الاستحكام

(٣) العلاج — وتاعدتهُ الكينين مضافاً اليها الزرنيخ . والمؤلف يشير باستعمال مستحضرات الكينكينا مع شراب فولر طريقاً ويختار على ذلك زرنيخات الحديد كما يختار كبريتات السينكونيدين على كبريتات الكينين حسماً للنوبة لان تلك لاتحفظُ عن هذه الاخيرة خفضاً للحرارة فضلاً عن انها لا تورث ارتباكاً معديّاً ولا تعقبُ دواراً ولا دويّاً في الاذن . ثم يتعين الانتباه الى العلاج العمومي والاشارة بالتغذية الصالحة والتهيئين الموافق لمقتضى الحال وربمّا كان تغيير الاقليم (المناخ) في بعض الظروف مجلبة لنتيجة حسنة وموصلاً لفائدة محسوسة

## الخلاصة

(١) لم ينتبه الباحثون لارتكاز الاضطرابات الرئويّة الناشئة عن الملاريا في القمتين ارتكازاً صريحاً . (٢) ان الحمى المتقطعة تنتج في بعض الاحوال عوارض تدرنيّة كاذبة في القمة الرئويّة وسواها في الحالة العموميّة . (٣) الانذار بهذه الصيغة حسنٌ في العموم . (٤) الاعراض العموميّة والاعراض الرئويّة تزول بسرعة اذا عولجت بالزرنيخ ومستحضرات الكينكينا معاً . انتهى ملخصاً

اقول الى هنا انتهى الكاتب من درس هذه الصيغة الملاريّة . والدرس على وجازته كما يراهُ القارئُ الطبيب واعٍ لكثيرٍ من المفيد المهمّ في باب هذه القضيّة مما لم يدوَّن بعدُ في المصنفات الطبيّة بمثل هذا القطع والوضوح . على انني مع اعترافي لمؤلفهِ بمزيّة الفضل من بعد ومن قبل لا يسعني الاّ الاقرار بان لي فيهِ نظرًا من وجهين

الاول . وهو المهمّ في نظر المؤرخ التزيه انهُ اسقط من فصلهِ التاريخيّ ابحاث استاذهِ واستاذي الدكتور دوبرون في هذا المعنى وذلك على شهرتها واسبقيتها لسائر ما كان في هذا العنوان والعجب ان حضرة المؤلف قرأ الطب على الدكتور المذكور وعنهُ أخذ في ما يخص هذا الكشف الطبي الخطير ومع ذلك فهو يحاول القاءَ الستار على وجود البرونسور ووجود ابحاثهِ ووجود ملاحظاتهِ اجمالاً . وابى الله ان ينجس الناس اشياءهم

والثاني . وهو الاهم في اعتبار المتخصص انهُ جعل من جملة الادوات اللازمة لبناء نموذجهِ الكلينكي القراقع والخراخر الرقعيّة الدون وما أُراهُ الا انهُ اخطأ في النقل

هذه المرة لان القراقع والخراخر هي مقومات التدرُّن فمتى ثبت وجودها ثبت وجودهُ بلا اشكال ولاني شاهدت مع جميع رفقائي في المستشفى الفرنسوي امثلة متعددة من الصوت النفخي في إبان الملاريا ولكننا لم نشاهد ولا في واحدٍ منها ما يذكرهُ من امر هذه القراقع والخراخر

أقول والمسئلة معروضة على انظار سادتنا الاطباء ولعلهم لا يمسكون علينا الجواب بما يكون فصل الخطاب

اسبريدون ابو الروس
من طلبة الطبّ في المكتب الفرنسوي
بيروت

# تطعيم الجدري اكتشاف شرقي

الشائع الذي يتناقلهُ الكتّاب الآن ان الطبيب ادورد جنَّر الانكليزي هو المكتشف الاول لتطعيم الجدري وأن الامر على خلاف ذلك فان الصينيين استعملوا التطعيم منذ القرن السادس والبراهمة استعملوهُ منذ عهد قديم جدًّا وكانوا يطعمون السليم بمادة مستخرجة من بثرة الجدري نفسهِ في بداءة اليوم الثامن. وشاعت هذه الطريقة في بلدان المشرق والظاهر انها لم تبلغ بلاد العرب الاَّ بعد زمن الرازي وابن سينا لانهما لم يشيرا اليها في ما كتباهُ عن هذا المرض. والرازي كتب كتابة باحث مدقق وخالف اطباء عصرهِ في طريقة العلاج الَّتي اشار بها ولم يكتفِ بالبحث الطبي المجرَّد بل قدَّم عليهِ بحثًا تاريخيًّا استدلَّ منهُ على ان مرض الجدري كان معروفًا عند اليونان فقال ان جالينوس ذكرهُ في المقالة الثانية من كتابهِ المعروف بقاطاجانس وفي المقالة الرابعة عشرة من النبض وفي المقالة التاسعة من منافع الاعضاء وفي المقالة الرابعة من كتاب طيماوس. الاَّ ان استاذنا الدكتور فان ديك خطَّأ الرازي في ذلك كلهِ ونسب سبب الخطإ الى الذين ترجموا هذه الكتب فالكتاب الاول ترجمهُ حبيش بن الحسن الاعسم تلميذ حنين بن اسحق في عصر الخليفة المتوكل والكلمة الَّتي ترجمها بالجدري موجودة في كتب بقراط وارسطو وديوسكورس وقد فسَّرها جالينوس نفسهُ بانها دوبة صلبة تظهر في الوجه وفيها مادة جامدة. فهي اذًا ما يعرف

بحب الصبا او الاكنة . والكتاب الثاني ترجمهُ حبيش ايضاً والكلمة ألَّتي ترجمها بالجدري معناها القوباه كما فسرها جالينوس نفسهُ . والكتاب الثالث ترجمهُ حبيش ايضاً والكلمة ألَّتي ترجمها بالجدري معناها النفاطات القوباوية . والكتاب الرابع وهو شرح جالينوس على طياوس افلاطون ترجمهُ حنين بن اسحق والكلمة ألَّتي ترجمها بالجدري معناها القوباه . ولذلك فالرازي معذور في حكمهِ واللوم على المترجمين لا عليهِ لكن بحثهُ واستقصاءهُ يدلان على انهُ لو عرف التطعيم لما اغفل ذكرهُ

ومهما يكن من الامر فقد شاعت طريقة التطعيم بعد ذلك في الممالك الشرقية وبلغت بر الاناضول وبلاد الروم قبل القرن الثامن عشر . وفي سنة ١٧١٧ اتت السيدة ماري منتاغو زوجة سفير انكلترا في بلاد الدولة العليَّة الى مدينة ادرنة فوجدت الجدري الشديد الوطأة في بلدان المغرب خفيف الوطأة جدًّا في تلك المدينة . وبعثت الى احدى صديقاتها برسالة مسهبة قالت فيها " اليكِ امرًا يجعلكِ تودين المجيء الى هنا وهو ان مرض الجدري العام في بلادنا الشديد الفتك باهاليها لا يخشى شرهُ هنا لانهم اخترعوا لهُ علاجاً يسمونهُ التطعيم وعندهم عجائز صناعتهنَّ تطعيم الناس في شهر سبتمبر ( ايلول ) حينما تنخفض الحرارة فيتراسل الناس في ذلك الحين ويجتمع جميع الذين لم يتطعموا قبلاً فرقاً فرقاً في كل فرقة نحو خمسة عشر شخصاً او ستة عشر فتأتي العجوز بجوزة مملوءة بمادة من اسلم انواع الجدري وتخز العرق الذي يريد الشخص ان يتطعم فيهِ بابرة كبيرة فلا يتألم اكثر مما يتألم من خمش صغير . واليونانيون الكثيرو الخرافات يتطعمون في جباههم واذرعهم وصدورهم لكي تكون الطعوم الاربعة في شكل صليب ولكن ذلك وخيم العاقبة عليهم لانهُ تبقى ندبة مكان كل جرح من هذه الجروح . واما قليلو الاوهام فيتطعمون في ارجلهم او في مكان لا يظهر من اذرعهم . والاولاد الذين يتطعمون لا ينقطعون عن اللعب مدة الايام السبعة الاولى بعد التطعيم واما في اليوم الثامن فتصيبهم حمى فيقيمون في فرشهم يومين وفي النادر ثلاثة ايام ويظهر في وجوههم نحو عشرين او ثلاثين بثرة ولكنها تزول ولا يبقى لها اثر . ولا تمضي ثمانية ايام اخرى حتى يزول انحراف صحتهم تماماً ويعودوا كما كانوا قبل ان تطعموا . ويتطعم الوف من السكان كل سنة . وقد اخبرنا السفير الفرنسوي ان الناس يعدون انفسهم بالجدري هنا كانهُ اكلة طيبة ولم يذكر ان واحداً مات من التطعيم . وانا واثقة بصحة ذلك حتى انني عزمت ان اطعم ابني وساجتهد في اذاعة هذا الاختراع في انكلترا وسوف اكتب

عنهُ الى بعض الاطباء اذا عرفت احدًا منهم يفضل مصلحة الجمهور على مصلحتهِ الخاصة . ولكن الاطباء ينتفعون من مرض الجدري كثيرًا ولذلك لا يبعد انهم يقاومون من يسعى في ازالتهِ جهد طاقتهم . واذا عدت الى بلادي اصليتهم حربًا عوانًا وحينئذٍ ترين مني ما يرضيكِ من الهمة والبسالة "

وقرأ هذا الكتاب كثيرون في بلاد الانكليز ولكنهُ لم يطبع الاَّ سنة ١٧٦٢ اي لما كان عمر ادورد جنر اثنتي عشرة سنة

وكان الجدري في ذلك الحين من اشد الضربات على نوع الانسان . قال ماكولي المؤرخ انهُ كان يملأ دور الكنائس بجثث الموتى . والذين لا يميتهم يترك آثارهُ الشوهاء في ابدانهم فيستحيل بهِ الطفل مسخًا يقشعر بدن امهِ من رؤيتهِ ويتشوَّه بهِ وجوه الغانيات حتى يرتعد عشاقهنَّ من رؤيتهنَّ

واستدعت السيدة ماري منتاغو عجوزًا يونانية لتطعم ابنها فطعمتهُ وكان زوجها في بلغراد فكتبت اليهِ تقول " قد طعمنا الولد يوم الثلاثاء الماضي وهو الآن يلعب ويغني على جاري عادتهِ منتظرًا عشاءهُ واسألهُ تعالى ان يكون الكتاب التالي الذي اكتب بهِ اليك سارًّا كهذا الكتاب . ولم استطع ان اطعم البنت لان مرضعها غير مجدورة فان الذي لم يجدر تسري اليهِ العدوى من المطعم كما تسري من المجدور "

وفي اقل من سنة عادت هذه السيدة الى بلاد الانكليز مع زوجها وشرعت من وقتها في اذاعة التطعيم في مدينة لندن ولم تصادق الحكومة ومدارس الطب على ذلك الاَّ بعد ستين سنة لكن الشعب رأى نفع التطعيم واقبل عليهِ اقبالاً عظيماً . وقد كتب بعضهم سنة ١٧٣٤ يقول " ان انكلترا مديونة لهذه السيدة دينًا لا تقدَّر قيمتهُ بادخالها صناعة التطعيم وسعيها في اشاعتها في البلاد . وقد جربت التطعيم في اولادها اولاً وحسبها فخرًا ونجاحًا ان العائلة المالكة اقتدت بها . ولا بدَّ من انها تفرح فرحًا يفوق الوصف حينما تفتكر بالالوف الكثيرين الذين ينجون كل سنة من مخالب الجدري بواسطة التطعيم حينما ينتشر في البلاد كلها . وهذا الخير عميم النفع دائم الجدوى حتى ان كل المبرات والخيرات التي يطبل بها الناس ويزمرون لا تحسب شيئًا مذكورًا في جنبهِ "

ولم يصدق الناس قول هذه السيدة ولم يعملوا بهِ في اول الامر بل حسبوها مختلة الشعور ونسبوا اليها الكفر والتدجيل والاعتداء على اعمال العناية الالهيَّة وظلوا يقاومونها ويرشقونها بمثل هذه التهم خمسين عامًا . واخيرًا خطر على بال زوجة ولي عهد انكلترا

ان تطعم بعض اولاد الفقراء فلما رأت ان الطعم وقاهم الجدري طعمت اولادها ايضاً وكانها ختمت على صحة التطعيم بخاتم الملك وللحال اقرت مدرسة الاطباء على صحته

وتوفيت السيدة ماري منتاغو سنة ١٧٦٢ وكتبوا على قبرها السطور التالية بعد وفاتها بسبع وعشرين سنة

" تذكار للشريفة السيدة ماري ورتلي منتاغو ألّتي وفّقها الله الى جلب طعم الجدري من بلاد الاتراك الى هذه البلاد بعد ان اقتنعت بفائدتهِ وجربتهُ اولاً في اولادها ثم اشارت على اصدقائها ان يجربوهُ . ولعملها ومشورتها خفّت وطأة هذا الداء ونجونا من مخاطر هذا المرض الخبيث . وقد انشأت هذا التذكار حنريتّا انج ارملة ثيودر وليم انج وابنة السرجون رتلي تخليدًا لذكر هذا العمل المبرور واعترافاً بالشكر والفضل وذلك سنة ١٧٨٩ للميلاد "

والقبر من الرخام وعليهِ تمثال عذراء بديعة الجمال تبكي على رفات منفذتها وهذه الرفات في حقّة عليها حروف مقتطعة من اسم السيدة ماري ورتلي منتاغو

ولم تعش السيدة ماري حتى ترى ثمرات التطعيم يانعةً في البلاد الانكليزيّة وفي اوربا كلها ولكنها قضت نحبها واثقة انها علّمت اهل بلادها اسلوباً يخفف وطأة الجدري ويزيل آثارهُ الشنيعة . وقام كثير من الاطباء واشاعوا هذه الصناعة وكانوا يمزجون الحقائق بالاوهام على ما قضت بهِ عوائد تلك الايام ومنهم دمسدايل الذي شاع صيتهُ في تطعيم الجدري حتى بلغ البلاد الروسيّة فدعتهُ ملكة الروس ليطعمها ويطعم ابنها فاتى روسيا وطعّم اولاً بعض تلامذة المدرسة الحربيّة لكي ترى الملكة فعل الطعم بهم قبل ان يمتحن في نفسها وفي ابنها ثم تطعمت هي وابنها وسمحت لدمسدايل ان يستخرج الطعوم منها ويطعم بها بعض امراء الروس ثم اعطتهُ عشرة آلاف جنيه وقطعت لهُ خمسمئة جنيه في السنة وانعمت عليهِ بلقب بارون وجعلتهُ طبيباً لها

وكثر بحث الاطباء حينئذٍ في حقيقة الطعم وكيفيّة " تبريدهِ " " وطبخهِ " " وتقويتهِ " حسبما كانوا يقولون وفي كيفيّة انتقال العدوى من المصاب الى السليم . وفي ذلك الحين ظهر ادورد جنر وكان عمرهُ ١٢ سنة حينما توفيت السيدة ماري منتاغو وكان مغرماً بالعلوم الطبيعيّة من نعومة اظفارهِ وتلميذ للشهير جون هنتر الفسيولوجي الكبير وبقي في بيتهِ سنتين وكان قبل ذلك تلميذًا عند جرّاح يتعلم منهُ صناعة الجراحة ورأى فتاة حلاّبة وسمعها تقول انها لا تصاب بالجدري لانها أُصيبت بالجدري البقري

وسمع مثل هذا القول من غيرها ايضاً فقال في نفسهِ لعل سم الجدري البقري اقل من الجدري العادي وكرَّر هذا القول على مسامع استاذهِ يوحنا هنتر فقال لهُ لا تقتصر على القول بل جرِّبهُ بالعمل . فعمل بقولهِ بعد ان تردَّد في الامر طويلاً ولقي من تهكم رصفائهِ الاطباء ما يضعف العزائم ويثبط الهمم . وكان داء الجدري البقري نادرًا جدًّا وقلما يُظهرهُ من يصاب بهِ ولذلك مرَّت السنون على جنر قبلما تمكن من التجربة

وجرب التطعيم بمادة الجدري البقري اول مرة في غلام عمرهُ ثماني سنوات في الرابع عشر من شهر مايو سنة ١٧٩٦ وذلك انهُ نزع جانباً من المنا من يد فتاة حلابة مصابة بالجدري البقري وادخلها في جرحين صغيرين في يد الولد فسار الطعم في بدنهِ سيرهُ القانوني . وفي الصيف التالي طعَّمهُ بمادة جدريَّة عاديَّة فلم يصب بالجدري فثبت من ذلك ان الجدري البقري قد وقاهُ من الجدري العادي

ومرَّ على جنر خمس وعشرون سنة قبلما امكنهُ ان يثبت هذه الحقيقة . ولا نطيل الكلام الآن في كيفيَّة اثباتها ولا في ما اعترضهُ من المصاعب ولا في ما لقيهُ من النجاح اخيرًا ولا في ما نتج عن هذا الاكتشاف من الخير العميم لنوع الانسان وربما افردنا لذلك كلهِ مقالة أُخرى في وقت آخر وحسبنا الآن ان نقول ان اكتشاف باستور الشهير في وقاية المواشي من داء الجمرة الخبيث ووقاية الناس من داء الكلب مبني على اكتشاف جنر لطعم الجدري كما اعترف باستور نفسهُ امام اكاديمية الفرنسوية . واكتشاف جنر مبني على ما اشاعتهُ السيدة ماري منتاغو في بلادها وهذا منتبس عن المشارقة كما تقدم . فكان العلم بالامراض المعدية والوقاية منها سلسلة طرفها الاول في المشرق وتجارب اهلهِ وطرفها الاخير في المغرب وتجارب علمائهِ ومباحثهم المدققة . ويسرنا ان طرفي هذه السلسلة قد التقيا الآن بدخول اهالي يابان في ميادين العلوم الطبيعيَّة وبحثهم في طبائع الميكروبات حتى ان المكتشف لطعم الدفتيريا الذي ذاع في هذه الايام هو من اليابانيين وهو اول من اكتشف ميكروب التتانوس بطريقة علميَّة تصلح لاكتشاف ميكروبات اخرى . وحبذا لو كان لنا نحن ابناء مصر والشام الذين دخلوا ميادين العلم قبل اليابانيين حظٌّ من هذه المكتشفات البديعة بدلاً من اقتصارنا على تقليد الاوربيين او على التنديد بهم لكننا نرجو ان ندرك في يومنا وغدنا ما قصرنا عنهُ في امسنا حتى يكون افتخارنا بقولنا "تطعيم الجدري اكتشاف شرقي" افتخارًا حقيقيًّا لا نخجل من تسطيرهِ في بطون القرطاس ولا نخشى ان يقال لنا نعم الجدود ولكن بئس ما ولدوا

# عالَم الغيب او برزخ الارواح

لا حسَّ للجسم بعد الروح نعلمهُ  فهل تحسُّ اذا بانتْ عن الجسدِ

هذه مسألة المسائل وقد تضاربت فيها الآراء قبل ابي العلاء المعري ناظم هذا البيت وبعدهُ . والجمهور على ان الروح تحسُّ بعد الموت وتثاب وتُعاقب حسبما فعل صاحبها في هذه الحياة الدنيا خيرًا كان او شرًّا. واكثرهم يقول

ولو انَّا اذا متنا تركنا  لكان الموت راحة كلِّ حيِّ
ولكنا اذا متنا بُعثنا  ونُسأَل بعدهُ عن كل شيِّ

وعلى هذا مدار الاديان المنزلة والآداب الشائعة الَّتي أدّبنا بها ونؤدّب اولادنا ولولا هذا المعتقد لانتفت قيمة الحياة والفضيلة واستحلَّ كل احد ارتكاب كل جريمة اذا كان يأمن من كشفها ولم يهتم احد ببر ولا بإحسان الاَّ اذا كانا تجارةً رابحة في هذه الدنيا. لكنَّ التسليم بالحس بعد الموت ليس من الهنات الهينات الَّتي يسهل ادراكها على كل احد ولذلك ترى اكثر المرتابين فيهِ من كبار العلماء والفلاسفة حتى صرَّح شيخهم افلاطون انهُ يستحيل على الانسان ان يعلم ما وراء الموت ما لم يرشدهُ الى ذلك مرشد من السماء . وهذا مفاد الاديان المنزلة ايضًا اي ان العلم بما وراء الموت ليس مما نستطيع ادراكهُ من تلقاء انفسنا بل هو وحي سموي

على انهُ قام جماعة الآن وقالوا ان في بعض الناس قوة غير القوى العادية يدركون بها ما وراء الموت وقد ادركوا بها ان وراء هذا العالم عالمًا آخر تنتقل اليهِ نفوس الناس وتتطبع فيهِ اعمالهم كلها ولا يفعل الانسان فعلاً الاَّ وينفعل فعل آخر مثلهُ في ذلك العالم ولا يصنع شيئًا الا ويُصنَع شيء مثلهُ تمامًا هناك كما اذا رفعتَ كفَّة ميزان او خفضتها ارتفعت الكفة الاخرى او انخفضت من تلقاء نفسها . وانَّا لزيادة الايضاح نذكر خلاصة ما كتبهُ احدهم بالامس في هذا الشان قال

لنفرض ان الناس خُلقوا بلا عيون تبصر الاجسام جليًّا وتميز الاشياء بعضها عن بعض وانهم لا يدركون الالوان بعيونهم وانَّما يميزون بين النور والظلمة كما يكون الآن اذا اغمضوا جفونهم فيكونون في امور كثيرة كما هم الآن ويعملون اعمالاً كثيرة مما يعملونهُ الآن وتدرك قواهم العقليَّة كثيرًا مما تدركهُ الآن لان فقد تمييز الالوان ليس

بضائر في كثير من الاعمال . ولكن لو فرضنا ان واحدًا منهم امتاز عن سائر ابناء نوعهِ بان أُوتي قوة تمييز الالوان والفرق بين الابيض والاحمر والاخضر وهلمَّ جرًّا وانهُ قال لرفقائهِ ان هذه الزهرة الحمراء اجمل من تلك الزهرة الصفراء فضحك رفاقهُ منهُ وقالوا انهُ يهذي لانهُ يدَّعي تمييز ما لا يميزهُ سواهُ . ولو قال اني افرق بين اللبن والعسل والخمر والحبر من مجرَّد النظر الى كلٍّ منها لظنوا ان بهِ مسًّا من الجنون او انهُ قد اصيب بدخل في عقلهِ

ولو فرضنا ان حاسة النظر تامَّة في جميع الناس على ما هي عليهِ الآن وانهم خلقوا بلا حاسة السمع لآخر ذلك لتقدمهم العقلي تأخيرًا عظيمًا ولم يكن للغة شيءٌ من الشأن الذي لها الآن ولكن مع ذلك كان الناس يعيشون ويأكلون ويشربون ويعملون ولو كانوا صمًّا لا يسمعون . ثم لنفرض ان افرادًا منهم أُوتوا حاسة السمع فانهم يكونون هزءًا في اعتبار الباقين . فلو قال اثنان منهم ان احدنا يستطيع ان يفهم مراد الآخر ولو كان بيننا حاجز حصين غير شفاف لقال لهما الباقون انكما تكذبان علينا او تخادعاننا باختلافكما مرايا تعكس صورة حركاتكما واشاراتكما ألتي تتفاهمان بها . ولو انبأ احدهما بمجيء مركبة وهي لا تزال محتجبة وراء اكمة ثم ظهرت المركبة كما انبأ لقال الباقون ان بينهُ وبين سائقها تواطوءًا او ان ما انبأ بهِ تمَّ اتفاقًا . واذا اكد لهم انهُ علم بمجيء المركبة قبل ان رآها بحاسة من حواسهِ ظنوا بهِ الظنون واتَّهموهُ التهم الفظيعة

وهذه هي حال الذين يشتغلون الآن في امور عالم الغيب او برزخ الارواح فانهم يدركون ما لا يدركهُ سواهم ولذلك يعدُّهم السوى كما كان يعد الذين يبصرون او يسمعون على فرض انتفاء حاسة النظر وحاسة السمع . فان جمهور الناس يعدُّ هؤلاء الذين أُوتوا قوًى لم يؤتها سواهم إمَّا خدَّاعين او هاذرين او مجانين . والذين امتازوا بهذه القوى قلال بالنسبة الى الجمهور ولكنهم كافون لان يؤيد بعضهم ما يراهُ وما يخبر بهِ البعض الآخر من احوال عالم الغيب او برزخ الارواح ولو كانوا متفاوتين في ادراك ما فيهِ — نقول عالم الغيب او عالم الارواح او برزخ الارواح تعبيرًا عمَّا يسمونهُ هم بالسطح النجمي او بفلك النجوم ممَّا سيأتي بيانهُ لا ما ذكر في الكتب المنزلة من الجنة والنار فهم يصدقون بوجودهِ كما يصدق الذين ذهبوا الى باريس بوجود فرنسا

وهاك خلاصة ما اتصل اليهِ الباحثون عن هذا البرزخ من الاوربيين المصدقين بهِ والباحثين في ما رواهُ الذين يدَّعون الانتقال اليهِ — ولم يقصد كاتب هذه المقالة ان

يثبت وجود هذا البرزخ او ان يستدل على ان في الطبيعة قوًى غير القوى ٱلَّتي يعترف بها علماء العلوم الطبيعيَّة بل اتخذ ذلك قضيَّةً مسلَّمةً قد اثبتتها كتابات رجال من مشاهير العلماء مثل كروكس وولس وزُلْنر وغيرهم من الذين شهدوا بوجود اناس ذوي قوًى يدركون بها هذا البرزخ وما فيهِ مما لا يدركهُ السواد الاعظم من الناس بل ينكرونهُ كما ينكر الافريقي وجود الماء الجامد ( الثلج )

فوجود برزخ الارواح هذا يفرض في هذه المقالة قضيَّةً مسلَّمةً ويكون مدارها على تعليل الحوادث الكثيرة ٱلَّتي تروى الآن في اماكن مختلفة ويجهل الناس تفسيرها . وهذا التعليل يقبلهُ كثيرون من الذين يدعون معرفة الغيب لانهُ يقرب من افهامهم فهم ما يدعون انهم يدركونهُ ولا يدركهُ سواهم ولكنهم لا يقطعون بانهُ هو التعليل الحقيقي المطابق للواقع دون سواهُ بل يجرون عليهِ حتى يبدو لهم تعليل آخر اصلح منهُ واكثر مطابقةً للواقع فيعولون عليهِ ويعدلون عن الاول

قلنا ان برزخ الارواح المقصود في هذه المقالة ليس هو النعيم ولا الجحيم اللذين ورد ذكرهما في الكتب المنزلة بل هو في عرفهم عالَم من عوالم الكون متصل بعالمنا تكثر فيهِ الخلائق والصور ككثرتها على وجهِ الارض . وهو من بعض الوجوه صورة اخرى لعالمنا هذا فليس في الارض كائن من نبات او حيوان او سهل او جبل او نهر او بحر او مدينة او قرية تمام طبيعي او صناعي الاَّ وفي برزخ الارواح نظيرهُ . وكثيرًا ما يكون هذا النظير اثبت من اصلهِ الارضي فيزول الجسم الارضي ويَحلُّ ويضمحلُّ وتبقى صورتهُ المطبوعة على نور برزخ الارواح ثابتةً بعد زوال الاصل الارضي بازمان وادهار . وعليهِ يمكن لمن يدرك برزخ الارواح ان يكون واقفًا في شارع مدينة من المدن فتتجلى لهُ صورة شوارعها ومنازلها القديمة ٱلَّتي مرَّ عليها الزمان وطوتها طوارق الحدثان وغابت منذ قرون عن العيان فيراها كما كانت في تلك العصور الخوالي بمن كان فيها من السكان . وعليهِ ايضًا كل بنَّاء بني منزلاً على الارض بني منزلاً نظيرهُ على الهيولي ٱلَّتي يتكوَّن منها برزخ الارواح وهو لا يدري ذلك . وكل نجار يصنع صندوقًا من الخشب يصنع بقوة عقلهِ صندوقًا في عالم الغيب مماثلاً للصندوق الذي عملهُ بقوة يدهِ في عالم الشهادة — وهذا العالم اللطيف الخفي الذي ترسم عليهِ صور الاشياء الارضيَّة هو عالم هيولي موجود بالذات خارجًا عن عقولنا يُدرَك بالحواس الصالحة لادراكهِ وتسلط عليهِ قوًى لا سلطة لها على المواد الطبيعيَّة او الارضيَّة . ولفكر الانسان قوَّة التأثير في هيولاهُ . فان

الصور الفكريَّة تصير اشياء وجوديَّة فيهِ . ولتمييز هذه الاشياء الوجوديَّة ٱلَّتي اصلها صور فكريَّة من الاشياء الاخرى ٱلَّتي هي نظائر الاشياء الوجوديَّة في عالم الشهادة يلزم قوًى ارقى وادق من القوى ٱلَّتي يرى بها الانسان ما في عالم الشهادة . ويتضح المراد من ذلك من الذين ينامون النوم الصناعي المعروف بالمحرسم وفيهِ تنتقل الصور الفكريَّة من ذهن المنوَّم الى وجدان النائم فيدركها ويصفها كانها اشياء وجوديَّة يدركها بحواسهِ الخمس خارجة عنهُ فتلتبس عليهِ هي والموجودات الارضيَّة الحقيقيَّة وهكذا الامر في التباس الصور الفكريَّة والموجودات الاخرى في برزخ الارواح

والذين يدَّعون التقدُّم في ادراك ما في هذا البرزخ يشق عليهم ان الامد العديد من هذه الصور الفكريَّة ٱلَّتي تدخلهُ بكثرة هي من افكار الاشرار الذين لا الفة بينهم وبين الصلاح فان البغض والحقد والقسوة وحب الشر والانتقام وسائر الاماني الفاسدة ٱلَّتي تجيش في هذه الدنيا تتهيأ بهيئات شنيعة في برزخ الارواح ويرتسم كل منها على ما يصلح لارتسامها فيهِ . وهذه الافكار الشريرة ٱلَّتي تختلج اذهان الناس تتهيأ بهيئة الشر وتتحد بمخلوق من المخلوقات الحيَّة ٱلَّتي تملأ برزخ الارواح . ولزيادة تقريب ذلك من افهام القراء وتصورهم يُقال ان مناظر عالمنا وزينتهُ وزخرفهُ لها نظائرها في عالم الارواح مختلطة بمظاهر أُخرى كثيرة جدًّا اختلاط الحابل بالنابل . وكذلك مخلوقات عالمنا الحيَّة من ادناها الى اعلاها لها نظائرها في عالم الارواح ولكنها تزداد عنها كثيرًا في التعدد والاختلاف اذ الانواع والاجناس ونحوها ليست هناك ميزة مفصلة بقدر الطبيعي مثلاً على استقرائها كما على الارض بل هي دائمة التغيُّر في ظواهرها بسبب الصور الفكريَّة ٱلَّتي تتحد بالحيوان الذي لها بهِ علاقة فتغير هيئتهُ الظاهريَّة . ولذلك تجد ان الذين ارتقوا في مداركهم حتى صاروا يجوبون برزخ الارواح ويشاهدون عجائبهُ وغرائبهُ قد شاهدوا جميعًا الاحياء القبيحة ٱلَّتي يلاقونها حالما يدخلونهُ

وقالوا ان الانسان الذي اعطي الحواس الفائقة يرى ظواهر برزخ الارواح حولهُ وهو مستيقظ اذا كانت حواسهُ حادة قويَّة واما اذا ارتقى فوق ذلك وافلتت نفسهُ الناطقة من جسمها الجسماني برهة من الزمان وحلَّت في جسم آخر غير ذي لحم ودم فحينئذٍ يكون لهُ في عالم الارواح شأن يزيد كثيرًا على ادراك ظواهرهِ ٱلَّتي حولهُ فيصير قادرًا على الجولان فيهِ كما يشاء ويجري على نواميسهِ ٱلَّتي بموجبها ينتقل الوجدان من مكان الى مكان بمجرَّد ما يشاء ذلك . ويكون اذ ذاك قد تجرَّد عن الجسد ووقف في عالم الارواح

يدرك ما فيهِ ويدركهُ ما في ذلك العالَم . وقد تهجم عليهِ المخلوقات المشابهة للوحوش الضواري كما تهجم عليهِ الضواري في عالَم الشهادة لكن هناك طرقاً سهلة يأمن بها على حياتهِ وهي بسيطة جدًّا لا تقتضي سلاحاً ولا درعاً وترساً وذلك ان الارادة البشريَّة اقدر في عالم الارواح من قوة كل حيوان دون الانسان فلا يقع الانسان في خطر الاَّ اذا حملهُ الرعب على اهمال قوة ارادتهِ

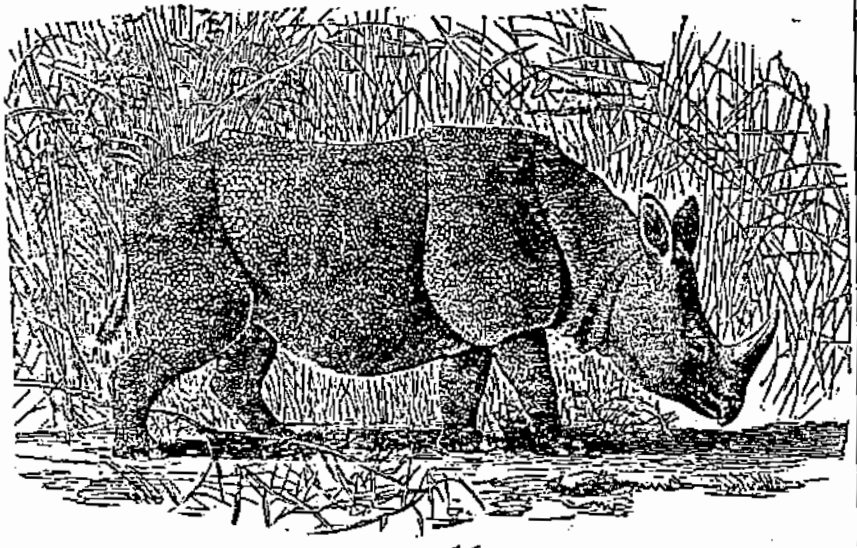
ويظهر مما تقدم ان سكان برزخ الارواح كثيرو العدد جدًّا وكثيرون منهم من نوع الانسان لانهُ لا بدَّ لكل احد من ان يمرَّ فيهِ بعد ان تفارق نفسهُ جسدهُ وقبل ان يبلغ الحياة الأُخرى اذ الارتقاء ناموس طبيعي عام فلا تنتقل النفس من هذه الحياة الى الحياة الخالدة دفعة واحدة بل تتدرَّج اليها تدرُّجًا بمرورها في برزخ الارواح فاذا فارقت النفس الجسد انتقلت الى هذا البرزخ ولبست فيهِ جسدًا آخر مركبًا اكثرهُ من المتصعدات الفلكيَّة الَّتي تصعَّدت من الجسد الارضي واقامت فيهِ مدةً وفيها كل قواها العقليَّة والادبيَّة فلا يفارقها شيءٌ منها ولا تنفك عن الاتصال بما على الارض ولكنها تبقى مدةً في اول الامر مبهوتة من هذا الانتقال . وفي بعض الاحيان تكون القوى الروحانية الَّتي في النفس شديدة جدًّا فتسرع ارتقاءها من هذا البرزخ الى ما هو اسمى منهُ وامجد . وسواء ارتقت النفس منهُ بسرعة او ببطء فالجسم الأثيري الذي كانت فيهِ يبقى هناك كما بقي الجسم الترابي على الارض ويخلُّ رويدًا رويدًا كما اخلَّ الجسم الترابي لكنَّ من يراهُ بعد انتقال النفس منهُ قد يخطئُ امرهُ فيظنهُ نفس المتوفَّى . وغنيٌّ عن البيان ان عدد الذين في برزخ الارواح يفوق الاحصاء لكثرة المتوفين من الناس في كل ساعة من الزمان . والنفس قد لا تفارق الجسد الاثيري سريعاً بل تبقى فيهِ سنين كثيرة حتى لقد تطول حياة الانسان في برزخ الارواح اكثر مما طالت في هذه الدنيا لشدَّة تعلقهِ بما على الارض

ثم اذا قُتل انسان قتلاً قبل ان يحين الاجل لانفصال نفسهِ عن جسدهِ اخذت الدهشة جسمهُ الاثيري الذي في برزخ الارواح لانهُ لا يكون مستعدًّا لسكنى النفس فيهِ فيشقُّ ذلك على نفس القتيل ويشتدُّ فيها الميل الى الانتقام من الذين كانوا السبب في فصلها عن الجسد وبهذا يُعلل ظهور ارواح القتلى في الاماكن الَّتي قتلوا فيها

هذه خلاصة ما يقولهُ اصحاب هذا المذهب ذكرناها لا لاعتقادنا صحتهُ بل لان جماعة من العلماء يذهبون اليهِ ويعللون كثيرًا من الغرائب الَّتي يتعذَّر تعليلها بغيرهِ على فرض صحتها . ولكن ليس العبرة في التعليل بل في الحوادث الَّتي يدَّعون تعليلها

فانهُ ما من حادثة منها نظر فيها غيرهم من علماء الطبيعة الاَّ ظهر انها طبيعيَّة وتعلَّل بالنواميس الطبيعيَّة المعروفة. فاذا حدثت حوادث مثبتة وتعذَّر تعليلها بالنواميس الطبيعيَّة ولم تعلَّل الا بغرض يرزخ الارواح هذا وما يتعلق بهِ من الخواص الَّتي ذكروها لهُ فلهم ان يتمسكوا بفرضهم ويجادلوا فيهِ والاَّ فالتمسك بهِ خروج عن مقتضى العلم لا مسوغ لهُ

# الكركدنُ ونوادرهُ



الكركدن الهندي

الفيل اكبر وحوش البرجثَّة واغربها منظرًا ويتلوهُ الكركدنُ وفرس النهر في كبر الجثة وغرابة المنظر . والكركدنُ اشد بأسًا من الاثنين فيسطو على الفيل ويدخل رأسهُ تحت بطنهِ ويضربهُ بقرنهِ فيبقرهُ ولذلك يخشاهُ الفيل ويهرب من وجههِ حيثما التقى بهِ . ذكر العالم ود في كتابهِ حياة الحيوان ان الكركدنة الَّتي سبق بسنان الحيوانات ببلاد الانكليز وُجدت في بلاد الهند مرتطمة في حمأة رمليَّة فاحاط بها الصيادون وتمكنوا من ربطها بالحبال وشد الحبال الى اشجار كبيرة وثيقة ثم اتوها بثمانية افيال لكي تقبض عليها وتسير بها الى القفص الذي يراد نقلها بهِ فلما رأتها الافيال ولَّت مدبرة خوفًا ورهبة

والكركدنُ انواع مختلفة بعضها في الهند وما جاورها من جنوبي اسيا وبعضها في جنوبي

افريقية . ويمتاز الكركدنُ الهندي بان جلدهُ مغطًّى بنواتئ كبيرة كأنها قتر الاترس وفيهِ طيّات كبيرة يظهر بها كدروع من الفولاذ منضد بعضها فوق بعض كما ترى في الشكل الاول بخلاف الكركدنِ الافريقي واكثر انواع الكركدنِ الاسيوي فان جلدها صفيق خالٍ من هذه النواتئ كانهُ جلد الخنزير

ويمتاز الكركدن على سائر انواع الحيوان بالقرن المشار اليهِ آنفاً وهو قد يكون صغيرًا لا يزيد على بضع اصابع وقد يكون كبيرًا جدًّا حتى يبلغ طولهُ اربع اقدام او اكثر وفي الافريقي قرنان لا واحد احدهما فوق الآخر كما سيجيء

وقد عرف العرب الكركدن من حين دخلوا الهند وذكرهُ الامام القزويني في عجائب المخلوقات فقال انهُ "حيوان في جثة الفيل خلقتهُ خلقة الثور الاَّ انهُ اعظم منهُ ذو حافر وقرون وغضبهُ سريع وحملتهُ صادقة تخافهُ جميع الحيوانات بارض الهند . على رأسهِ قرن حادُّ الرأس غليظ الاسفل فيهِ انثناء محدَّبهُ الى وجههِ ومقعرهُ الى ظهرهِ"

ويسكن الكركدن غياض الهند وافريقية وآجامها الملتفَّة النبات فيظلهُ نباتها كما تظلل الخنطة فراخ الحجل ويعيش فيها منفردًا او متأجلاً آبالاً صغيرة بعيدًا عن سائر انواع الحيوان لا يناصبها العداوة ولا يطمع منها بمأرب لانهُ من آكلات النبات السليمة الطباع لكنهُ يكره المزاحم والمعتدي ويكيل لمن يناصبهُ العداوة الصاعَ صاعَين واشد عداتهِ الفيل ولعلَّ سبب العداوة بينهما المزاحمة على المعيشة لان كليهما من آكلات النبات . اذا هاجمهُ الانسان هرب من وجههِ مذعورًا ونجا بخفة عدوهِ لانهُ يسبق سوابق الخيل واما اذا احاط بهِ الصيَّادون وعرقبوهُ او اذا اصابهُ جرح أليم ورأى ابواب النجاة مغلقة في وجههِ فقد يدافع عن نفسهِ دفاع الابطال اما بقرنهِ او بنابيهِ وهما كنابي الخنزير البري

قال المستر اوزول وهو من المشهورين بصيد الكركدن بافريقية "كنت ذات يوم راكبًا جوادًا من اسبق الجياد فرأيت الكركدن امامي وللحال اعملت في شاكلة الجواد المهماز حتى دنوت منهُ فاطلقت عليهِ الرصاص فلم يعمد الى الهرب كسائر ابناء نوعهِ بل دار ونظر اليَّ شزرًا ومشى نحوي متهلِّلاً وحاولت الفرار من وجههِ فلم يطاوعني جوادي وكان من الطوع خيولي . ولم يكن الاَّ كلمحة بصر حتى ادركني وحنى رأسهُ وضرب الجواد بقرنهِ فخرق بطنهُ من شاكلة الى شاكلة وخرق السرج تحت فخذي على الجانب الآخر فانقلب الجواد على ظهرهِ من زخم الضربة ووقعت تحتهُ وكأنَّ الكركدن اكتفى

بما نعمل فتركنا صريعين وسار في طريقهِ " ومن رأي المستر سلوس المشهور بصيد هذا الحيوان انهُ لا يهاجم انساناً الاَّ اذا اصيب بجرح أليم طار منهُ عقلهُ او اذا احاط بهِ الصيادون وسدُّوا في وجههِ المسالك فلم يجد الى النجاة سبيلاً

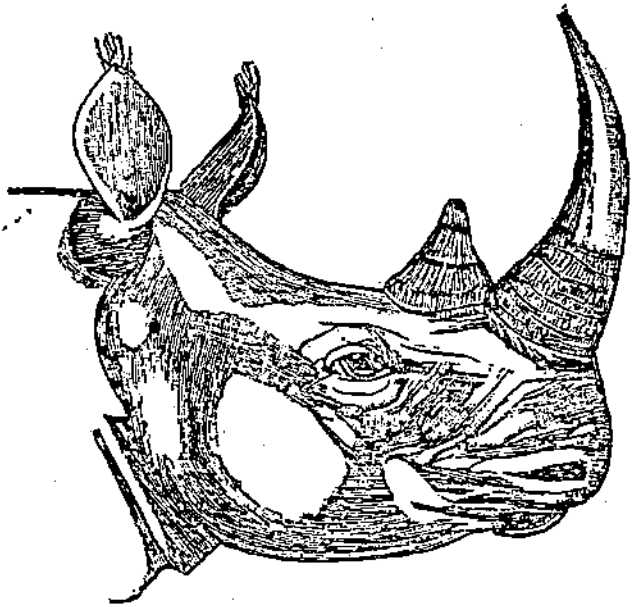
وقال بعض العرب للسر صموئيل باكر (حاكم السودان) ان صيد الكركدن بالسيف اصعب من صيد غيرهِ من الوحوش لانهُ سريع العدو وانهُ ذو اصطاد كثيرًا منهُ ولكن بعد عناء شديد فكان يطاردهُ مع الصيادين زماناً طويلاً الى ان يعيوهُ تعباً فيقف حينئذٍ ويدور اليهم فيشاغلهُ واحد منهم ويدور آخر من ورائهِ ويعرقبهُ بسيف ماضٍ ذي حدين. وهو يستطيع العدو على ثلاث من قوائمهِ ولا يقع الاَّ اذا قطعت عراقيب اثنتين منها

ولعرب السودان حيلة اخرى في صيدهِ وهي انهم يحفرون حفرة في طريقهِ يضعون فيها فخًّا ويربطون بهِ حبلاً وخشبة كبيرة فاذا نشبت رجلهُ في الفخ اقتلعهُ من الارض وسار بهِ وجرَّ الخشبة وراءهُ فتعلق بالاشجار والجذور وتعبهُ كثيرًا وفي اليوم التالي يقتفي الصيادون اثرهُ ويقتلونهُ طعنًا بالرماح او ضربًا بالسيوف

وجلد الكركدن ثخين جدًّا ولكنهُ لا يصلب الاَّ اذا سلخ وجفَّ فاذا كان الكركدن حيًّا فالرصاص يخرق جلدهُ بسهولة وكذا الرماح والنبال. واما اذا جفَّ فهو من اجسى الجلود واصلبها فتصنع منهُ الدروس المنيعة ويصنع من الجلد الواحد سبعة اتراس. وتباع قرونهُ في بلاد الحبشة لعمل نصب السيوف. واهل الهند يصنعون منها كؤوساً يزعم الصينيون الآن ان فيها خاصة الدلالة على السم. وقد اشار الى ذلك الامام القزويني حيث قال "ويتخذ من قرن الكركند ( وهو الكركدن ) نصب السكاكين فاذا قربت من طعام او شراب فيهِ سم كسرقوة السم" ويستدل من ذلك ان هذه الخرافة الشائعة اليوم كانت شائعة في عهدهِ ايضاً . وقد ذكر القزويني من خواص هذا القرن اموراً أخرى لا تنطبق على عقل ولا على نقل قال " على قرن الكركند شعبة مخية انحناؤها مخالف لانحنائهِ ولا توجد تلك الشعبة الاَّ عند ملوك الهند. من خواصها حلُّ كل عقد فلو اخذها صاحب القولنج بيدهِ ينتج في الحال ... ولو سحق منها شيء وسقي لمصروع يزول صرعهُ ... وحاملها يأمن عين السوء ولا تكبو بهِ الفرس "

والظاهر ان القزويني والدميري ومن نقلا عنهُ لم يعرفوا الكركدن الافريقي لانهم لم يذكروا لهُ سوى قرن واحد على ان الافريقي لهُ قرنان احدهما كبير والآخر صغير كما ترى في الشكل التالي . ولا نسبة ثابتة بين هذين القرنين فقد يكون طول اولهما وهو

الاسفل ٧٥ سنتيمترًا وطول الثاني وهو الاعلى ٥٠ سنتيمترًا وقد يكون طول الاول ٧٢ سنتيمترًا وطول الثاني ٣٨ سنتيمترًا او ١٩ سنتيمترًا فقط وقد يكونان متساويين طولاً . وفي دار التحف البريطانية قرن كركدن طولهُ ٥٦ عقدة اي نحو متر و٢٠ سنتيمترًا وهو اطول



القرون المعروفة . وفي افريقية نوعان من الكركدن يسمى احدهما بالكركدن الاسود والآخر بالابيض والثاني اكبر من الاول فان علوهُ عند كتفيهِ ست اقدام ونصف او اكثر وطولهُ من فطيستهِ الى عجب ذنبهِ نحو ١٤ قدمًا وهو الذي صورنا رأسهُ هنا

# باب الزراعة

## ملكة النحل

قلنا في فصل سابق ان في كل قفير من قفران النحل ملكة وهي الانثى وخناثى وهنَّ العمال وذكورًا وهي خالية من النفع الاَّ واحدًا منها . والملكة هي ٱلتي يسميها كتَّاب العرب يعسوبًا ويقولون انها ملك النحل متابعين الرومان في ذلك وهي في الحقيقة انثى بل هي امُّ النحل الذي في القفير ولذلك يسميها الالمانيون بالأُم ولها من الاكرام في كل قفير ما للملك في رعيتهِ . وتمتاز عن بقيَّة نحل القفير بان جسمها طويل مستدق وجناحيها قصيران بالنسبة

الى طول جسمها وظهرها اشدُّ دكنة من بطنها وحركاتها ابطأُ من حركات الخناث غالبًا ولا يظهر عليها الاضطراب الاَّ اذا ولد في قفيرها اناث غيرها فانها تنزعج من ذلك وتبادر الى قتلها . ومن مزاياها ايضًا انها لا تستطيع اجتناء الاري من الازهار ولا جمع الشمع منها وليس في بدنها اجهزة تمكنها من ذلك لانها تعتمد في معيشتها على غيرها لا على نفسها

وتتزاوج مرة واحدة في حياتها وذلك حينما يكون عمرها بضعة ايام فانها تطير حينئذٍ مع ذكرٍ من الذكور وتتزاوج معهُ ثم تعود الى القفير وتشرع في القيام بالعمل الذي وجدت لاجلهِ وهو بيض البيض فان بدنها كلهُ مركب لهذهِ الغاية ولا عمل لها غيرها اما الاعتناء بالبيض والصغار فموكول كلهُ الى العمَّال . ويتبعها دائمًا عشر او اثنتا عشرة نحلة من الخدَم يحدقنَ بها من كل ناحية ورؤوسهنَّ متجهة اليها ويقدمنَ لها طعامًا مغذيًا بعد ان يهضمنهُ نصف هضم واذا سبقتهنَّ في مشيها فالنحل الذي تلاقيهِ في مسيرها يضطرب من رؤيتها ويحيد من طريقها وما دامت سليمة صحيحة فالاعمال تجري في القفير على اتم النظام واما اذا ماتت او أُخرجت من القفير تولَّى نحلهُ الاضطراب والجزع وخرب القفير بسبب ذلك ما لم يضع صاحبهُ ملكة اخرى فيهِ ويجب ان يكون حكيمًا في ادخال هذه الملكة حتى تألفها العمَّال والاَّ قتلتها واذا استحال اقناعها بقبول ملكة جديدة فلا سبيل لحفظ القفير الاَّ ضمهُ الى قفير آخر فيهِ ملكة

لكن النحل اذا عرف ان ملكتهُ قد شاخت او قاربت الموت ولم يكن بينهُ اناث اخرى غيرها عمد الى البيض الذي تخرج منهُ العمَّال اي الخناث وكبَّر بيوتهُ وجعلها كثريَّة الشكل ووضع فيها طعامًا من طعام الملكة فتكبر الديدان الَّتي فيها سريعًا وتصير اناثًا اي ملكات واول انثى تخرج منها تتولى سرير الملك وتقتل بقيَّة اخواتها اللواتي يخرجنَ بعدها هذا اذا لم تطر مع جانب من النحل وتنشئ قفيرًا جديدًا

والملكة غيورة كما تقدم فتقتل كل انثى تخرج من بيضها ولا يعارضها النحل في ذلك الاَّ اذا شعر بانها كبرت وضعفت عن البيض او بان الخليَّة ضاقت بهِ ولا بدَّ من خروج بعضهِ منها فانهُ يحمي حينئذٍ ملكة جديدة من بناتها لتقوم مقامها

والملكة لا تلسع الاَّ الاناث مخافة ان ينازعنها في الملك وتعيش غالبًا خمس سنوات الى ست ولكن بيضها يقلُّ بعد السنة الثانية من عمرها واذا شاخت صار اكثر بيضها ذكورًا . وتشرع في البيض بعد المزاوجة بيومين الى اربعة وتضع بيض الخناث في خلايا الخناث وبيض الذكور في خلايا الذكور والبيض الذي تولد منهُ الذكور لا يكون ملقحًا

فهي تجعل بيض الاناث يمرُّ على اللقاح الذي دخلها من الذكر فيتلقح بهِ بخلاف بيض الذكور فانها تبيضهُ غير ملقح وهذا من اغرب ما يروى عن النحل . ويتلوهُ غرابة ان الملكة تبيض قدر ما تريد بحسب حاجة القفير وطاقة نحلهِ على تغذية الصغار فقد لا تبيض شيئاً وقد تبيض الفي بيضة في اليوم الواحد . ومتوسط ما تبيضهُ في اليوم ستمئة الى ثمانمئة بيضة ورأى بعضهم ملكة باضت ٧٥ الف بيضة في عشرين يوماً وباضت في خلال خمس سنوات الف الف وخمس مئة الف بيضة

وبعد كتابة ما تقدَّم وترتيب حروفهِ للطبع اطَّلعنا على المقالة التالية فترجمناها وأدرجناها لما فيها من الفوائد الكثيرة وأكتفينا بها في هذا الجزء عن البذ المخافة ألَّتي ندرجها عادة في باب الزراعة

## تربية النحل

لجناب المستر كرسلند مصلح تربية النحل في القطر المصري

ليس غرضي من هذه المقالة والمقالات ألَّتي ساتبعها بها ان اشير بتغيير عظيم في الاسلوب المتبع في هذا القطر لتربية النحل نعم اني استعمل خلايا غالية الثمن وهي لازمة لي ولكنني لا اشير على مربي النحل في هذا القطر ان يبتاعوا خلايا مثلها الآن ويمكنهم ان يستعيضوا عن الخلايا الاسطوانية الشائعة عندهم بخلايا اكبر منها لا ينفقون عليها كثيرًا ثم اذا ربحوا من تربية النحل ابتاعوا خلايا اصلح منها بجانب من الربح وهذا شرط ضروري لان ربح النحل دليل على الاعتناء بهِ ومتى كان الانسان معتنيًا بنحلهِ لاق بهِ ان يبتاع لهُ خلية بعد أُخرى من الخلايا الحديثة المتقنة الصنع الغالية الثمن اما قبل ذلك فليتفق دراهمهُ على النحل نفسهِ وليكتفِ بالخلايا الرخيصة الثمن . واذ قد تمهَّد ذلك اشرح للقراء كيفيَّة تربية النحل والحصول على احسن النتائج باقلّ النفقات

النحل — يجهل كثيرون انهُ لولا النحل ونحوهِ من الحشرات ما كانت النباتات والاشجار تنتج بزرًا او تثمر ثمرًا . وكثير من الحشرات يفعل ذلك لكنَّ النحل يفعلهُ على اسلوب اتم فضلاً عمَّا يجنيهِ من العسل . والذين اعتنوا بتربية النحل قد شاهدوهُ يأتي وعلى ارجلهِ كرات صغيرة بيضاء او صفراء او حمراء فهذه الكرات هي الطعام الذي يجلبهُ ويمزجهُ بالعسل ليطعم بهِ صغارهُ . وينعل فعلاً آخر وهو يجمع هذا الطعام ذلك ان الزهر يتلقَّح بعضهُ من بعض كما يشاهد في تلقيح النخل . فاذا حان وقت تلقيح الازهار افرزت سائلاً حلوًا كالعسل وهو الاري الذي تشاهد نقطة صغيرة منهُ في كل زهرة

اغراء للنحل ونحوهِ من الحشرات فاذا دخلت النحلة الزهرة لتمتص هذا الاري لصق لقاح الزهرة بالشعر الدقيق الذي يغطي بدنها ثم اذا وقعت على زهرة اخرى تريد مص الاري منها التصق هذا اللقاح بتلك الزهرة ولقحها . ومن الحقائق المقررة ان النحل يقتصر على نوع واحد من النبات او الشجر في يومهِ فاذا ابتدأ بزهر الليمون مثلاً لم يقع على غيرهِ النهار كلهُ ولو مرَّ في طريقهِ على ازهار اخرى اكثر اريًا من زهر الليمون

يظهر مما تقدم ان النحل ضروري لبلوغ البرسيم والفول والبطيخ والاثمار المختلفة ولا بدَّ من ان تكون خلاياهُ على مقربة منها. منذ عشرين سنة كان استحيل زرع البرسيم في بلاد زيلندا الجديدة فبعثوا اليها بالنحل البري من بلاد الانكليز فصار البرسيم ينمو فيها بسهولة . ولا يجب على كل احد ان يربي نحلاً لكي تجود زراعتهُ وبساتينهُ لان النحل يجمع طعامهُ من ارض قطرها نحو ستة اميال فيبعد عن قفيرهِ ثلاثة اميال من كل جهة فاذا كان جارك يربي نحلاً استفادت منهُ زراعتك وبساتينك كما تستفيد منهُ زراعتهُ وبساتينهُ لكن جارك يستفيد فائدة اخرى وهي العسل الذي يجنيهِ من نحلهِ

الخليَّة — في كل خليَّة من خلايا النحل ملكة وذكور وخناث او عمَّال . والملكة هي ام نحل الخليَّة وهي الَّتي تبيض البيض فيها فاذا مضى عليها بضعة ايام بعد ولادتها تركت الخليَّة وطارت طالبةً المزاوجة لانها لا تتزاوج الاَّ وهي طائرة ثم تعود الى الخليَّة بعد مزاوجتها وتشرع في وضع البيض فيها ولا تفارقها بعد ذلك الاَّ مع خشرم (طرد) يطير منها . ولا تولد الملكة من بيض خاص ولكنها تصير ملكة بواسطة الطعام الخاص الذي تطعمهُ منذ ولادتها . والذكور كاملة الخلقة ويسمح لها ان تعيش ما دام النحل يظن انهُ يمكن ان يُنتفَع بها للمزاوجة واذا قارب فصل العسل النهاية جوَّع النحل ذكورهُ وطردها من الخلايا فلا يبقى فيها في شهور الشتاء سوى الملكة والعمَّال . والعمال اناث لم تكمل خلقتها وهي الَّتي تعمل الاعمال كلها فتصنع اقراص الشمع وتجمع العسل واللقاح وتطعم صغار النحل . اما الشمع الذي تبني منهُ اقراص العسل فلا تجمعهُ جمعًا بل تصنعهُ في اجسامها ولا تصنع رطلاً منهُ حتى تاكل عشرين رطلاً من العسل ولذلك فاقراص الشمع ثمينة جدًّا لا يجوز التفريط بها سنة بعد سنة بل يجب قطع رؤوس بيوتها المسدسة لاخراج العسل منها وارجاع القرص الى مكانهِ لكي يملأهُ النحل بالعسل ثانية ولا يتعب في بناء قرص آخر غيرهُ . وسأصف في ما يلي خليَّة اصلح من الخلايا المستعملة الآن لانها تمكن النحل من ان يجمع عسلاً اكثر مما يجمع الآن في الخلايا المستعملة هنا وتمهيدًا لذلك اذكر تاريخ خليَّة مدة سنة

اذا انتهى الشتاء وابتدأ الحر ووجد النحل لهُ طعاماً حثَّ الملكة على وضع البيض فلا تظهر ازهار البرسيم والفول والاشجار المثمرة حتى يولَد نحل كثير في الخليَّة ويكون النحل العامل آخذاً في جمع العسل . والملكة تبيض نحو الفي بيضة في اليوم ويولد النحل من بيضها وبلغ اشدَّهُ في واحد وعشرين يوماً ولذلك اذا مضى واحد وعشرون يوماً منذ شرعت الملكة في وضع البيض اخذ يولد فوج جديد من النحل كل يوم فتزدحم الخليَّة وتضيق على النحل فيرسل رؤَّاداً تفتش لهُ عن مسكن آخر ويصنع بيوتاً مما تربى فيهِ الملكات فاذا قاربت ملكة منها الولادة قامت الملكة القديمة وخرجت من الخليَّة مع الجانب الاكبر من النحل الكبير الذي فيها وهذا هو الطرد او الدبر ويطير الطرد في الهواء اولاً ثم يجتمع على شجرة او نجم فاذا لم ينزع من مكانهِ صبر حتى يجتمع كل النحل الذي يريد المهاجرة معهُ وطار ثانية الى المسكن الجديد الذي وجدتهُ لهُ رؤَّادهُ . ويبقى في الخليَّة نحل قليل ولكن لا تمضي ايَّام كثيرة حتى تطير الملكة الصغيرة وتتزاوج ثم تعود وتشرع في البيض . والنحل الذي يبقى في الخليَّة يقضي الوقت في تربية الصغار الَّتي تولد مما بقي من بيض الملكة المهاجرة فلا يبقى لهُ وقت لجمع العسل وزد على ذلك ان النحل الذي يهاجر يملأ جوفهُ من العسل لكي يكون فيهِ غذاء يكفيهِ الى ان يبني قرصاً جديداً في بيتهِ الجديد

ويتضح من ذلك انهُ اذا كانت الخليَّة كبيرة واسعة لم يهاجر النحل منها ومن ثم يُعلَم سبب قلة العسل في الخليَّة وذلك انهُ حينما ينتهي وقت جمع العسل فالعادة الجارية هنا ان يُدخَّن النحل وتنزع اقراصهُ وتعصر عصراً ليخرج العسل منها . ومفاد ذلك اولاً ان العسل يُنزع من خليَّة النحل وهو ضعيف . ثانياً ان الاقراص تنزع حال كون النحل لا يقدر ان يبني اقراصاً اخرى بدلاً منها مالم يأكل من العسل ما يزيد على وزن هذه الاقراص عشرين ضعفاً وذلك حينما يكون زمان جمع العسل قد انتهى . ولا يقف الضرر عند هذا الحد بل ان عصر القرص يتلف اللقاح الذي جمعهُ النحل وهو بمثابة الخبز لهُ لانهُ لا يستطيع ان يعيش على العسل وحدهُ ويتعذَّر عليهِ ان يجد لقاحاً كافياً لمعيشتهِ مدة الشتاء . والغالب ان تحرق جلَّة وتدخل في الخليَّة لتخدير نحلها فيلصق منها بجوانب الخلايا سناج لزج خبيث الرائحة يلاقي النحل مشقة عظيمة في تنظيفها منهُ لتعليق اقراصهِ بها

وقد تفحَّصتُ اكثر من مئتي خليَّة من خلايا هذه البلاد فرأيتها كلها مبطنة بهذا السناج وكان في بعضها ثخيناً جداً حتى لم يجد النحل مكاناً فيها الاَّ لثلاثة اقراص . ولهذا

يهاجر الخليَّة طرد بعد طرد ويضطر النحل القليل الذي يبقى فيها ان يتعب في جمع العسل لتغذية الصغار ٱلَّتي فيها. والغالب ان الطرود ٱلَّتي تخرج منها تموت في فصل الشتاء لقلة نحلها . واثباتًا لذلك اخذتُ ست خلايا من الخلايا الوطنيَّة وطردتُ النحل منها ثم وضعت في اثنتين منها اربعة طرود في كل خليَّة طردين ووضعت في اثنتين أُخريين طردًا طردًا . وجهزت الخلايا كلها بكميات متساوية من الشراب مؤونة للشتاء ووضعت في كلٍّ منها قرصًا كبيرًا مصنوعًا من السكر ودقيق اللوبياء. ثم تفحصت الخلايا بعد شهرين فوجدت ان الخليتين اللتين في كل منهما طردان نحلها عائش نامٍ واما الخليتان اللتان في كل منهما طرد واحد فقد مات نحلها كلهُ

وقد بلغني ان البعض يستخرجون الاقراص من القفير ويعصرونها كلها معًا بما فيها من النحل الصغير وبيضهِ فيمتزج العسل بمواد النحل ولا ادري كيف يستطيب الناس هذا العسل . الَّا ان الاكثيرين لا يفعلون ذلك بل يستخرجون الاقراص المنطرفة على الجانبين ويتركون الاقراص ٱلَّتي فيها البيض في وسط الخليَّة وهذا يدلُّ على انهم يعرفون بعض الشيء عن تربية النحل . لكن اسلوبهم هذا لا يخلو من الضرر وذلك ان دودة النحل تنسج في بيتها شرنقة حريريَّة فاذا اضطرَّت الملكة ان تضع بيضها في بيوت واحدة على الدوام ضاقت تلك البيوت بما ينسجهُ فيها دود النحل سنة بعد سنة فيصير النحل الذي يخرج منها صغير الجسم

وعندي اقراص قديمة يخرج منها نحل صغير جدًّا وهذه الاقراص امست صلبة يابسة من طول الزمان . وقد اطعمت هذا النحل كل ما يستطيع اكلهُ من العسل مدة نحو البرسيم هذه السنة وجعلتهُ يبني اقراصًا جديدة لنفسهِ فنجحتُ في عملي لان النحل الذي ولد فيها ولد اكبر من النحل الاصلي بنحو الثلث اي ان كل ثلاث نحلات من النحل الجديد تساوي اربع نحلات من النحل القديم الذي وصل الى يدي وتعليل ذلك ان العمَّال لا تعيش مدة جمع العسل اكثر من ستة اسابيع الى سبعة والنحل الذي يولد في الخليَّة يقوم مقام الميت منها ولذلك أُبدل النحل الاول كلهُ بنحل جديد مما ولد في الاقراص الجديدة الكبيرة البيوت

اما سبب انحطاط النحل الوطني فهو ان ملكات النحل تتزاوج مرةً واحدة فيبقى اللقاح في جسمها مدى حياتها اي اربع سنوات او خمس والعمال ٱلَّتي تولد منها تولد من بيض ملقَّح واما الذكور ٱلَّتي تولد فتولد من بيض غير ملقح اي انهُ لا اب للذكور واما

العمال ألّتي هي خناث او اناث غير كاملة الخلقة فلها اب مثل سائر انواع الحيوان

وتكون الملكة في اشد قوتها في السنة الثانية من عمرها اي في الربيع الذي يتلو سنة ولادتها ثم يقل بيضها ويقل اللقاح فيها فيصير نسلها ضعيفاً ثم متى زال اللقاح من بدنها يصير النحل الخارج من بيضها ذكوراً كلهُ فاذا رأى النحل منها ذلك اختار بيضة او نحلة صغيرة عمرها يومان او ثلاثة وجعل يطعمها من طعام الملكة وبما ان الملكة تكون قد ضعفت وصار نسلها ضعيفاً فالملكة ألّتي يربيها النحل من نسلها تكون ضعيفة ايضاً ويتصل الضعف الى نسلها حتى اذا ربّى النحل ملكة اخرى من نسلها تزاوجت مع ذكر ضعيف لان الذكر لا أب لهُ فيكون النسل التالي اضعف من الاول ومن ثم يعلم سر النجاح في تربية النحل بحسب القواعد الحديثة وهو ان لا يحتفظ في الخلايا الّا ملكات صغيرة السن. وذلك صعب جدًّا في الخلايا الوطنيَّة ولكنني اشير بالطريقة التالية وارجو انها تفي بالغرض وهي

حينما يخرج الطرد الاول من الخليَّة في فصل الربيع تكون معهُ الملكة القديمة فضع تحتهُ صندوقاً صغيرًا او صفيحة نظيفة من صفائح الكاز ( البترولیوم ) وهزهُ حتى يقع فيها ثم ضع قطعة من النسيج طولها متر وعرضها متر على الارض في مكان ظليل وضع الصفيحة عليها بعد ان تضع تحتها قطعتين من الخشب لكي يسهل مرور الهواء فيها ودخول النحل المنفرد اليها وابقِ الصفيحة في الظل الى نحو ساعة قبل الغروب وحينئذٍ انفض الصفيحة على قطعة النسيج فيقع النحل كلهُ عليها ثم ارجع الصفيحة الى مكانها فيسرع النحل الى العودة اليها فامسك الملكة واقتلها ثم خذ لوحاً من جانب الخليَّة القديمة وافرغ النحل عليهِ فيعود من نفسهِ الى الخليَّة القديمة واذا كنت لا تعرف من اي خليَّة خرج فاملأ كاساً من نحلهِ وذرّ عليهِ قليلاً من الدقيق ثم ارمِ النحل في الهواء فيعود من نفسهِ الى الخليَّة القديمة فتميزها عن غيرها برؤيتك النحل المغبر بالدقيق يدخلها . وقد يخرج من الخليَّة طرد آخر بعد ثلاثة ايام او اربعة فلا تقتل ملكتهُ هذه النوبة بل اكتفِ بارجاعهِ الى خليتهِ عند الغروب . واذا ضاقت الخليَّة بالنحل فصِلْ بها خليَّة اخرى من طرفها فيتسع المجال للنحل ويمتنع خروج الطرود منها . وقد بقيت امور أُخرى اجتزي عنها الآن لئلاَّ يملَّ القارئ وسأذكرها في المقالات التالية . وعسى ان يزور المهتمون بتربية النحل المكان الذي اربيهِ فيهِ بالجيزة في شهر يناير او فبراير المقبل فاشرح لهم كل ما يتعلق بتربيتهِ واساعدهم بقدر طاقتي

# المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تُختار على المطوّلة

## النوشة

### واثبات مرادفتها للحمى التيفوسيّة ذات النكسة

رد على سعادة الدكتور حسن باشا محمود

حضرة الدكتورين الفاضلين منشئي المقتطف الاغر

بعد بث اشتياقاتي القلبيّة واحساساتي الاخويّة وشكري المزيد لكم ارجو من كرمكم وفضلكم الذي لا ينكر ان تسمحوا لي بأن اخاطب على لسان مقتطفكم الاغر حضرة الاخ الصديق سعادة الدكتور حسن باشا محمود المحترم

عزيزي وصديقي اليك كتابي وقد بلغ مني الاخلاص الاخوي والشوق القلبي مبلغاً لا يسعني وصفهُ ولا يمكنني حصرهُ بثثت بهِ اليك لتمنحهُ من لدنك فرصة القبول كي يعرب لسعادتكم عمّا اقلق خاطري وازعج ضميري وآلم مني الحواس على اثر مطالعة ما سطر بقلم حضرتكم في الجزء العاشر من المقتطف لغرة يوليو سنة ٩٤ صحيفة ٦٩٨ في باب المناظرة والمراسلة ردًّا عليّ واتهامي عفوًا بما تبرئني منهُ الذمة والصداقة وتحرّمهُ عليّ عهود الود والاخاء ورابطة الصناعة والوفاء ولو كنت اعلم ان البحث عن الحقائق العلميّة يبعث بمثلكم الى سوء الظن بأصدق الاخوان واحبهم اليك لتنازلت عما توحيهِ اليّ السرائر الطاهرة من الحقوق وارحت نفسي مما فوّقتهُ اليّ من سهام الطعن والتنديد والتخرُّج بكلامي لمعانٍ لم تدر في خلدي ولا تفهم من منطوق ردي . ومع ذلك اذا كان مقصدكم بهذا التحامل اغلاق باب المناقشة واضاعة الغرض العلمي الذي يلزمني واياك تأبيدهُ خدمة للعلم والوطن فالاولى بسعادتكم تبرئتي مما نسبتهُ اليكم من ردي مع تجرده

عن كل ما يشير الى ذلك لفظاً ومعنًى لاني معاذ الله لم يمر بفكري البتة اتهام سعادتكم بالاختلاس ولا بنقل نبذتكم على مرض النوشة من كتابي هبة المحتاج ولا قصدت بمبدإ مباحثتكم شيئاً مما نسبتهُ اليَّ عفوًا

وحقيقة الامر انني بينما كنت اتصفح نبذتكم مسرورًا شاكرًا لكم جزاء قيامكم بهذه الخدمة السامية وجدتكم تدعون انكم اول شارح لهذا المرض وانهُ لم يعلم لاحد قبلكم غير عوام المصريين ونفي حتى الاشارة اليهِ في كتب الطب القديمة والحديثة فساءني ذلك لما اعلمهُ علم اليقين ويعلمهُ كل طبيب من ان عوام مصر يطلقون لفظة نوشة على الحمى التيفوسيَّة وسعادتك ذكرت في كتابك الخلاصة الطبيَّة مانصهُ (النوشة اي الحمى التيفوسيَّة) وظننت وافتكرت انهُ كان الاجدر بكم الاشارة الى وجودها في الكتب العربيَّة مع التلميح بانها لم تشرح شرحاً مستوفياً اذا اردت واظن ذلك كان لا يضر بكم ولا بحقوق اخوانكم الذين سبقوا سعادتكم الى شرحها كالعبد الفقير لما بيني وبينكم من المواثيق والعهود عملاً بقولهِ ولا تبخسوا الناس اشياءهم وحملاً على هذه الافكار خاطبت حضرتكم بكل ادب في جريدة المقطم الاغر عدد ١٥٨١ غرة يونيه سنة ٩٤ مظهرًا اسفي على عدم الماعكم الى شرحها في مؤلفاتي منبهاً لكم ان ما شرحتموهُ في نبذتكم باسم النوشة هو ما يطلق عليهِ اصطلاحًا معشر الاطباء لفظة حمى تيفوسيَّة وطلبت منكم ادبيًا رد حقوقي بالاشارة الى شرحي لها في كتابي هبة المحتاج غلطاً او صواباً ولم يخرج معنى جملتي عن هذه العبارة وكان ذلك وقت سفري الى بر الشام لانك ارسلت اليَّ نبذتك قبل سفري بيوم فقط فرددتم على ذلك بما يفهم منهُ اني هربت للتخلص من المناظرة فبعثت اليكم بجواب من لبنان (الشام) على لسان المقطم الاغر يعرب لكم عن صفاء الود ويعلن لكم انني مستعد للرد على كل ما يلوح لكم نشرهُ في الجرائد العلميَّة لان المناقشة بالاقلام لا بالسهام حتى ظهر ردكم عليَّ سيفي مقتطف غرة يوليو سنة ٩٤ مشتملاً على ما انضى بي الى فرط الاسف تلقاء ظنكم بما يفهم منهُ اني وجهت اليكم بعض الذم على اني بريء من ذلك لعدم سبق تعودي خرق حرمة الادب مع الغير فكيف مع اخ مثلكم وانت ادرى بعلو منزلتكم عندي خصوصاً وانهُ لا يمكنني ان اتجاسر على نقض عهود الاخاء ولا التنازل عن اخلاصي لكم واذا كنتم على ثقة من ذمي لحضرتكم في رد من الردود او التبس عليكم شيء منهُ بالذم فانا مستعد للاعتذار عنهُ مثبتًا عدم ارادتي لهُ قصدًا والله اعلم بالسرائر

واذقد ثبت لكم سلامة طويتي فتقبل مني ردًّا على ردكم في المسائل الجوهريَّة لموضوع البحث لا غير مسامحًا لكم عن كل ما جاء في ردكم من الذم والطعن

تمهيد

رصيفي لست تجهل ان امراض كل رتبة تتشابه كثيرًا ولا يمكن التفريق بين افرادها الاَّ بصفة او صفتين خاصتين كما ارشدتنا الى ذلك التجارب العلميَّة والعمليَّة ودراسة الباتولوجيا العامة وعلى ذلك لوفرض ان مرض النوشة هو غير الحمى التيفوسيَّة المتفق عليها عند جميع الاطباء المصريين وانك اول مهتدٍ الى التفريق بينهما لتوقف قبول ذلك على الاتيان بعلامات مميزة لا يتأتى انكارها ومن الاسف ان ما دون في رسالتكم على النوشة لم يخرج عما هو مسطر في مؤلفاتي على الحمى التيفوسيَّة في كل المواضيع ولهذا يستغرب كل طبيب من مجرد الاطلاع على رسالتكم المذكورة اذ يظن من اختلاف التسمية ان هناك اختلافًا في المسمى ويتضح لهُ الامر بضد ما هو عليهِ وهذا من اعظم البواعث لي على التعرض لمناقشتكم رغبة في الاهتداء الى الحقيقة لا غير . وقد اشرت في كلامي الى انني سبقت فشرحت هذا المرض في كتابي هبة المحتاج تحت اسم الحمى التيفوسيَّة ذات النكسة حسب الاصطلاح كما سأُقيم على ذلك الادلة والشواهد راجيًا من سعادتكم عدم التحامل في الرد الاَّ فيما يتعلق بجوهر الموضوع

واظن انهُ لا يخفى على سعادتك ان شرحك لمرض النوشة اي الحمى التيفوسيَّة في كتابك الخلاصة الطبيَّة قد جاء بعد شرحي لهُ في كتابي هبة المحتاج بنحو عشر سنواتٍ وكذلك شرحك لهُ في نبذتك الَّتي قدمتها لمؤتمر رومية سنة ٩٤ قد جاء بعد شرحي بنحو اربع عشرة سنة ثم ان سعادتك لا تجهل ان علم الطب آخذ في التقدُّم سريعًا من يوم الى آخر ولا يخلو الامر من حدوث كثير من الاشياء الَّتي لم تكن قبلاً في المرض المختلف عنهُ بحيث لو طبعت كتابي ثانية لاضفت على كل مرض ما حدث بعد ظهوره واذا درست بعض الامراض درسًا خاصًّا توصلت بهِ لنتائج لا يعلمها غيري فذلك لا يمنعني من الاشارة اليها حتى يكون لي حق امتياز عملي الخاص ولكن لا بدَّ لي ايضًا من الاشارة الى ما قالهُ غيري خطاءً كان او صوابًا وبناءً على ما ذكر كان الاجدر والاليق بسعادتكم ان تستعيض القول ان كتب الطب الحديثة خاليةٌ من ذكر مرض النوشة بقولك ان اطباء مصر مثلاً يشخصونها غلطًا بالحمى التيفوسيَّة ذات النكسة ويجعلونها في الشرح من مرادفات هذه التسمية ثم تأتي بما لديك من

الحجج والبراهين النافية لذلك والفارقة بينهما ولو فعلت ذلك لاستفدنا من شرحك وابحاثك امرًا جديدًا اذا انطبقت تلك المباحث على الواقع وتسارعنا جميعًا الى اقتباسها ونشرها عنكم بسرور واخلاص

ويسوءني كثيرًا اعتبارك المطالبة بالحق مكابرة واعتقادك ان رسالة النوشة (اي شرحها) امرٌ مبتكر مع اعترافك في كتابك الخلاصة الطبيَّة بأن النوشة هي الحمى التيفوسيَّة ثم اعتبارك لها في نبذتكم شيئًا آخر غير الحمى التيفوسيَّة بلا فرق جوهري يؤيد صحة ذلك كما سيتضح قريبًا من مقابلة ما في رسالتكم من الشرح مع ما في كتابي هبة المحتاج حتى اذا تأكدت ذلك لم تتأخر عن اعلان الحقيقة ولو على نفسك غيراني لا أرى بدًّا قبل المقارنة من ان اقول ان شرح سعادتكم للنوشة في رسالتكم لا ينطبق على ما جاء بردكم عليَّ في كثير من المواضيع

فمنها قولك في الشرح انها موجودة بمصر وبلاد العرب على كونك قد كذبتنا في الرد بانها لا توجد في لندن وقد فاتك انهُ يعترض على ذلك بجواز وجودها في مثل هذه الجهة وغيرها (كما جاز لك القول بوجودها ببلاد العرب من غير دليل) الاَّ انها لا تزال مشكلةً على علماء الفن ولم يتفق ان واحدًا منهم بحث عن حقيقتها وفرق بينها وبين غيرها ولذلك لم يسمع بوجودها وانما اشارتي لوجودها بلندن هو حمل على مناظرتي لحالات هنالك تطابق حالات هذا المرض بمصر سواء بسواء

ومنها قولك في طبيعة المرض ما نصهُ " ممَّا ذكر يعلم ان النوشة غير معدية ولكن للآن لم اجرِ التجارب اللازمة لاثبات عدواها الى آخر قولك حتى يكون الحكم بذلك او بعدمهِ محققًا " ثم قلت في البند الرابع من الرد مايفي عدواها قطعيًا بعلة عدم اصابتها لمن يخالطون بالمصاب من الاهل والاصدقاء وكأنك لم تفطن الى ماقلتهُ في الشرح ولا تعلم ان هناك اسبابًا لا تسمح بعدوى كل متعرض لمصاب بمرض معدٍ. وهل يبعد ان ما ستجرونهُ من التجارب في المستقبل يثبت لكم عدواها كما قلنا وعلى ذلك كان الاحسن ان تجعل امر العدوى موقوفًا على ما ستظهرهُ لك التجارب بدل القطع بنفيها في الرد

ومنها نفيك عدم وبائيتها (انتشارها اي تزايد عدد الاصابة بها) مع انك قلت في رسالتك عند التكلم على طبيعتها " والنتيجة ان النوشة من طبيعة عفنة ولذا وضعتها في رتبة الامراض التيفوسيَّة العفنة " فاذا كانت من هذا القبيل فلا يبعد كونها تعدي وتوبئ كغيرها من امراض هذه الرتبة

ومنها اتيانك في مقدمة الشرح على تفاسير لكلمة نوشة منقولة عن قدماء المصريين من اقباط واسرائيليين وغيرهم وكلها تفيد ما يؤخذ من معنى لفظة تيفوس نكسي في تفاسيرها اللغويَّة ايضاً ومن هنا يعلم التطابق في التسمية معنًى

ومنها قولكم انكم اول من شرحها وانهُ لم ترد اشارة اليها في الكتب القديمة والحديثة مع كثرة انتشارها في مصر فاسألك يا عزيزي اذا كنت لا تزال تعتقد ان بين ما شرحتهُ حضرتك في رسالتك وبين ما في مؤلفاتي تحت اسم الحمى التيفوسيَّة ذات النكسة من الشرح فرقاً ان تسمح لي بوضع شرحك للنوشة ازاء شرحي لها تحت العنوان الاصطلاحي نقلاً عن كتابي هبة المحتاج المطبوع سنة ٩٨ عربيَّة ليتضح للقراء ان كان بينهما فرق او لا

| الاسباب برسالتكم | الاسباب في كتابنا هبة المحتاج |
|---|---|
| (١) توجد النوشة بمصر وبلاد العرب ووجودها بمصر في كل زمان غير ان عدد المصابين بها يتزايد على العموم في فصل الربيع والصيف | (١) مرض وطني بمصر ولندن واحياناً يصير وبائيًّا في آخر فصل الربيع واول الصيف |
| (٢) من النادر اصابتها لاثنين او ثلاثة على التعاقب في منزل واحد ولم اشاهد من ممارستي هذه الصناعة بمصر مدة ٢٣ سنة منها الاَّ احوالاً منفردة واحياناً يأخذ الشكل الانديميك | (٢) وقد يظهر في بعض البلاد الخالية منهُ ظهورًا وبائيًّا اي تحصل عدة اصابات في زمن واحد |
| (٣) وهي لم تعدِ | (٣) وهي معدية وعدواها تحصل من استنشاق رائحة المصاب بها |
| (٤) ويضاف الى ذلك قول سعادتكم في السير ولم اشاهد اصابتها لمن اصيب بها مرة اولى | (٤) ومن يصاب بها مرة لا يصاب مرة أُخرى |

فمن الاطلاع على الاسباب يتضح ان الاختلاف بيننا ينحصر في قول سعادتك

بعدم عدواها وقولي به ولكنك ربما نسيت ان قولك بتزايد الاصابات في فصلي الربيع والصيف لايدل على العدوى ولا انتشارها واغرب من ذلك نفيك لما مع سبق اعترافك في الشرح بانك لم تجرب التجارب اللازمة لاثبات ذلك او نفيه وايضاً قولك انها تصيب نادرًا اثنين او ثلاثة بالتعاقب في منزل واحد وكل ذلك يؤخذ منهُ ان تصريحك بالعدوى اكثر واثبت من انكارها . ولكنني ابرهن على عدواها بان اقص على مسامعك من المشاهدات والتجارب ألّتي جمعتها في مستشفى القصر العيني واكدت لي عدواها وانتشارها واشفع ذلك بمعلومات مسجلة في ادارة الاسبتالية والصحة

اولاً . كثيرًا ما كنت ارى بعض المصابين بالنوشة يحضر من الخارج ويقبل بالمستشفى ويوضع في احد عنابر الامراض العادية ولا يمضي على وصوله بضعة ايام حتى يعدي البعض ثم تتزايد الاصابات بالعدوى المرضى المجاورين بل للمرضين والطلبة المشتغلين بمشاهدة المصابين وتحرير مشاهدتهم من غير ان تصح نسبة الاصابة بهذا المرض الى سبب آخر غير وجود ذلك المصاب بالنوشة في وسطهم وقد فقد المستشفى والمدرسة الطبيّة بذلك عددًا ليس بقليل من المرضين والطالبين

ثانيًا . اذا كانت النوشة اي الحمى التيفوسيّة ذات النكسة غير معدية فلمَ عدتها الصحة كذلك وقررت ان من لا يخبرها بوجودها من الاطباء الذين اتفق لهم وجود مصابين بها بعد عملهُ مخالفة يغرَّم عليها

ثالثًا . ان الاهالي مع جهلهم الطب اعتادوا معرفة عدواها من كثرة وجودها بمصر وبالاخص في فصل الربيع والصيف وهم على الدوام يقولون عند الكلام عمن يصاب بها انهُ اصيب بسبب شمهِ رائحة فلان المصاب ويصفون رائحتها بأنها ( تلطش ) وفي الواقع ان الامر كما عرفوهُ من التجربة بدليل اني اعديت بها بمجرَّد شمي رائحة مصاب حضرلي في وقت لم يسبق قبلهُ خروجي من منزلي ولا مشاهدة احدًا سواهُ وفي الوقت ادركت رائحة نتانة كريهة فتذكرت ذلك بعد ظهور اعراضها بأربعة ايام من تاريخ الشم فتحقق لي عندئذٍ ان شم رائحتها يكفي للعدوى وبناء على ذلك وضعت تلك الحقيقة في كتابي ولم يسبقني احدٌ الى تدوينها

رابعاً . احتجاجكم على عدم عدواها بأنها لم تصب اصدقاء المصاب بها واقاربهُ غير كاف لان التعرُّض من غير استعداد للاصابة لا يعدي والاَّ كان العالم مفعمًا بالامراض ألّتي هي اشد عدوى منها

خامساً. من اعترافكم بتزايدها في بعض الفصول وجواز اصابتها لاثنين او ثلاثة على التعاقب في منزل واحد يستنتج انكم متفقون معنا على عدواها ووبائيتها لان المعلومات ٱلَّتي تحصلنا عليها من دراسة الباتولوجيا العامة تجعلنا نعتبر تزايد عدد الاصابات بالمرض الوطني ( انديميك ) في اي وقت كان عن المعتاد وباء ( ابيديميك ) واظن انك تقصد من كلمة تزايد الاصابات ما اقصدهُ من كلمة انتشار او وباء لان المؤدى واحد

( ملحوظة ) عزيزي قلت في الاسباب ما نصهُ ( توجد النوشة بمصر في كل زمان ويكثر عدد المصابين بها في فصلي الربيع والصيف ) وايضاً ما نصهُ « لم أُشاهد من ممارستي هذه الصناعة بمصر مدة ٢٣ سنة الاَّ احوالاً منفردة واحياناً يأخذ الشكل الانديميكي » ولم تقل الشكل الابيديميكي اي الانتشاري ولعلك قصدت الاسم الاخير ورسم تحريفاً بالانديميك والاَّ اذا فرض صحة ما رسم فلا يكون للجملة معنى ولا تطابق مع الجملة ٱلَّتي قبلها لان لفظة انديميك يراد بها مرض وطني مستمر او متقطع ولفظة ابيديميك يراد بها انتشار او وباء اي تعدد الاصابة في زمن واحد وجميع ذلك ثابت في كتب الباتولوجيا العامة ومنطبق على حالتين الكلتين لغةً

سادساً. من ملازمتي المستشفيات نحو ثلاثين سنة مباشراً لاقسام الامراض الباطنة فيها شاهدت في مستشفى القصر العيني على الخصوص ان العنابر كانت تمتلأ بهذا المرض في بعض الفصول المنوه عنها وذلك يثبت انتشارهُ حقيقة بحالة وبائيَّة بحيث ترتب على ذلك وضعهم بعد ملء العنابر الخاصة بالامراض الباطنة في عنابر قسم الجراحة والرمد وفي طرق وحواشي الطبقة العليا من المستشفى. وان كنتم في ريب مما اقول فراجع الاحصاء المسجل في دفاتر المستشفى لتعلم ذلك وتتأكد ايضاً من احصاء الاثمان والمديريَّات السنوي المسجل في ادارة الصحة تزايدها في بعض الفصول كما قلنا واذ قد علمنا تطابق الاسباب فلنبحث عن الاعراض

| | |
|---|---|
| الاعراض في رسالتكم على النوشة | الاعراض في كتابنا على مرادفتها |
| (١) ألم في الرأس والاطراف | (١) ألم في الرأس والاطراف |
| (٢) حالة حمى | (٢) حالة حمى قد تسبق بقشعريرة |
| (٣) الفم عجبني اللسان ابيض او اصفر ثم يسمر او يسود | (٣) اللسان يتغطى بطبقة بيضاء ويكون في الابتداء رطباً ثم يصير جافاً خشناً واحياناً يسودُّ |

(٤) امساك في الغالب ويندر اسهال

(٥) احيانًا قراقر في الحفرة الحرقفيَّة اليمنى

(٦) خدر وخمود حتى لا يستشعر المريض بما يجاورهُ واحيانًا هذيان وارق وارتعاش الاوتار

(٧) الكبد والطحال متزايدان في الحجم

(٨) في الاسبوع الثالث تنحط الحرارة وينظف الفم ثم يحصل العرق فالنقاهة ألَّتي يلزم ان يحترس فيها من النكسة لكونها تكون اشد خطرًا من الاصابة الاوليَّة

(٤) الامساك عادي والاسهال نادر

(٥) لم تأت بها

(٦) تحصل ظواهر عصبيَّة تارة تكون ظواهر تنبيه وأُخرى ظواهر خمود

(٧) الكبد والطحال متزايدان في الحجم

(٨) يحصل عرق غزير في آخر الاسبوع الاول او الثاني او الثالث وعقبهُ (لا قبلهُ) تنحط شدة الظواهر المرضيَّة لان الحمي والظواهر الاخرى المرضيَّة تكون في ارقى شدتها قبل حصول العرق ببعض الساعات حتى ان الاهالي يعرفون من اشتداد الاعراض اي الحمى والظواهر المرضيَّة الاخرى قرب حصول العرق الذي متى حصل يعقبهُ انحطاط كافة الاعراض واخيرًا تحصل النقاهة وفيها يحترس من النكسة لانها تكون احيانًا اكثر خطرًا وتستمرُّ ايضًا ثلاثة أسابيع او اربعة تقريبًا ثم تنتهي بعرق غزير يعقبهُ نقاهة طويلة المدة وفي الاحوال الخطرة لا يحصل العرق بل تزداد الاعراض وتتسلط الظواهر التيفوسيَّة سواء كانت اعراض تهيج او اعراض انحطاط ثم يعقبها الموت

ويوجد نوع يشاهد فيهِ التردد جملة مرار وآخر صفراوي الى آخر ما هناك

من مقارنة الاعراض يتضح ان الاختلاف بيننا في البند الثاني والخامس والثامن فقط والاتفاق في الباقي ووجه الاختلاف في الثاني قولي قد تسبق الحمى بقشعريرة وعدم قول سعادتكم بذلك وفي البند الخامس قولكم بالقراقر في الحفرة الحرقفيَّة اليمنى وعدم قولي بها وفي الثامن قولكم بالعرق في آخر الاسبوع الثالث وقولي بهِ في آخر الاسبوع الاول او الثاني او الثالث

والحقيقة ان القشعريرة وان لم تذكر في رسالتكم صريحًا نقد ذكرت ضمنًا اذ هي من لوازم الاضطرابات العصبيَّة المثبت حصولها في شرحنا كلنا ولا حاجة الى ايضاحها في كل مصاب لانها تارة تكون واضحة فيدركها المريض واخرى غير واضحة فلا يدركها كما هي صفتها في كل الحميات سواء كانت بسيطة او التهابيَّة او عفنة وعلى الخصوص الاخيرة . وان كنت في ريب مما اقول فاسالك ان تعول على ظواهر امراض الحميات التي تؤيد لك صحة ما ذكر كما واني اجيب عن حقيقة الاختلاف الذي في البند الخامس بالا يخفى على سعادتكم وهو قولكم بقراقر في الحفرة الحرقفيَّة اليمنى وعدم قولي بها وكنت اود التسليم بجواز مشاهدتكم لهذه العلامة لولا انها شهيرة ومميزة لمرض يلتبس بالمرض الذي نحن بصددهِ التباسًا كليًّا لانها تثبت وجود تغير في امعاء هذا القسم واشتمالها على مواد سائلة وغازية ومعلوم لسعادتكم ولكل طبيب انهُ متى وجد ذلك وجد الاسهال ولا تتوفر هذه الصفة الاَّ في الحمى التيفوديَّة المميز لها اكلينيكيًّا وتشريحيًّا عن الحمى التيفوسيَّة ذات النكسة المرادفة للنوشة

بقي علينا الآن معرفة اصل اختلافنا في العرَق البحراني الذي قلتم عنهُ في الدور الثاني من كتابكم الخلاصة ما نصهُ "والعرق في هذا الدور نادر جدًّا ثم قلتم ايضًا ويحصل لكثير من المرضى عرق بحراني في آخر الاسبوع الثالث وقبلهُ تنحط الظواهر المرضيَّة" والذي قلنا عنهُ في كتابنا انهُ يحصل احيانًا في آخر الاسبوع الاول او الثاني او الثالث وبعدهُ تنحط الظواهر المرضيَّة وتزول وتحصل النقاهة ويشفى المريض ان لم ينتكس ولست أدري وجه الاختلاف بيننا حينئذٍ مع كون سعادتك تعترف بان للمرض شكلاً خفيفًا وآخر ثقيلاً وهذا ما اقولهُ أنا ايضًا . ومن ثمَّ يتضح ان الشكل الخفيف كثيرًا ما يكون قصير المدة كما ان ظواهرهُ العرضيَّة تكون خفيفة وذلك لقلة درجة الاصابة او لكثرة مقاومة القوَّة الحيويَّة للشخص المصاب وبذلك قد ينتهي المرض في اسبوع او اكثر اعني لا يستكمل ادوارهُ بخلاف الثاني الذي هو اكثر مشاهدة فانهُ ينتهي في آخر

الاسبوع الثالث وهذا ينطبق على قول سعادتكم في كتابكم الخلاصة " ويوجد للنوشة المتنظمة السير الى آخره " ما يدل اكيدًا على اعترافكم بأن المرض حالات مختلفة تؤدي الى اختلاف شدته وخفته وبالجملة مدته كما يفهم بداهةً وفي كلتا الحالتين اي في الشكل الخفيف كما وفي الشكل التام المدة فحصول العرق يكون عقب شدة الحمى والظواهر المرضيَّة الاخرى فان انتهت بعد اسبوع كما في الحالة الخفيفة اي القصيرة المدة او بعد ثلاثة اسابيع كما في الحالة العادية اي التامة المدة فظهورهُ يكون اثر ذلك

ومن الغريب قولكم ان العرق يعقب انحطاط الظواهر المرضيَّة مع ان المتعارف حتى للعوام والمعقول انهُ يتلو شدة ارتقاء الحرارة والظواهر الاخرى مباشرة

واظن ذلك كافيًا لمعرفة ان الشكل الخفيف متى وجد قد ينتهي في مدة اقصر ويتبعهُ العرق وبالعكس وعلة خفته وثقله (خلاف ما ذكرناهُ) تتعلق بدرجة التسمم المرضي ودرجة الاستعداد الشخصي ودرجة مقاومة القوَّة الحيويَّة للتسمم وايضًا تتعلق بمراعاة التدابير اللازمة ضدهُ وبالاسباب التي لم تزل مجهولة عندنا ولكننا نعرف نتائجها وانها تؤدي الى اختلاف صفة المرض الواحد في عدة اشخاص يصابون بهِ في زمن معين ومن ينبوع متحد

اذا علم تطابق الاعراض ايضًا لزمنا تتميمًا للمقارنة الاتيان بذكر التشريح المرضي

| التشريح المرضي للنوشة في رسالتكم | التشريح المرضي لمرادفتها الحمى التيفوسيَّة في كتابنا |
|---|---|
| (١) احتقان المخ وغلافاتهِ وارتشاح مصلي في البطينات | (١) لا يوجد تغير خاص لهذا المرض في المخ وغلافاتهِ (لان ما يوجد فيهِ يوجد في الامراض الحميَّة العفنة الاخرى) |
| (٢) احتقان الغشاء المخاطي للقناة الهضميَّة وكذا لطح بير | (٢) الغشاء المخاطي المعوي محتقن بدون تغير في لطح بير وبذلك تتميز عن الحمى التيفوديَّة |
| (٣) ..... | (٣) الطحال والكبد محتقنان ومتزايدان في الحجم |

مما ذكر في التغيرات التشريحيَّة يتضح اني جئت في كتابي بما يميز الحمى التيفوديَّة عن الحمى التيفوسيَّة ( النوشة ) كما ميزتها عنها اكلينيكيًّا بالقراقر والاسهال وعن التيفوس الراجع بميكروبهِ الحلزوني وتردد نوبهِ وهو الذي اشرت اليهِ في كتابي بانهُ شكل تتردد فيهِ نوب الحمى جملة مرار . ومن الغريب قول سعادتكم ان ما في كتابي باسم الحمى التيفوسيَّة ذات النكسة ينطبق على ما يسمى بالتيفوس الراجع الموجود في كل الكتب الطبيَّة المطبوعة من قبل ان ينتظم كل منا في سلك طلبة الطب على اني وان كنت اعلم ان الحمَّى الراجعة نوع من انواع الحميَّات التيفوسيَّة وقد اكتفيت في مؤلفاتي بالاشارة اليها بقدر ما يفيد الطالب لعدم دراستي لها دراسة خاصة بسبب ندرة مشاهدتها بمصر فاني لا اجهل ما بينها من الفروق الاكلينيكيَّة والتشريحيَّة ومع ذلك فان تكلمي على التيفوس الراجع عقب شرح الحمى التيفوسيَّة ذات النكسة لا يجعل لادعائك محلاً اذ لو صحَّ لما كان يلزمني التعرُّض لشرح شيء تحت اسم التيفوس الراجع بعد شرحي لهُ تحت اسم الحمى التيفوسيَّة ذات النكسة وايضاً فان قبول ذلك منكم يثبت ان شرحي للحمى التيفوسيَّة ذات النكسة يماثل ما شرحتموهُ انتم وغيركم تحت اسم التيفوس الراجع على انكم لو قابلتم ذلك على ما في كتابكم " الخلاصة " من شرح التيفوس الراجع او في اي كتاب آخر لتأكدتم الخلاف بنفسكم لان الحمى التيفوسيَّة ذات النكسة لا تتكوَّن الا من نوبة واحدة تختلف مدتها وشدتها حسب الاسباب الَّتي سبق ذكرها مرارًا ومتى حصل العرق يشفى المريض في اغلب الاحوال ولا ينتكس الا نادرًا وسبب النكسة هذا هو عدم الاحتراس زمن النقاهة بخلاف الحمى الراجعة فانها كما اعترفتم في كتابكم الخلاصة وفي تمييزها عن النوشة في المقتطف ان المرض المسمى بالحمى الراجعة يتكوَّن من جملة نوب حميَّة منفصلة بعضها عن بعض بعرق غزير وفترة يحصلان في ازمنة معينة منتظمة كنوب الحمى المتقطعة وتكرار النوب الحميَّة يتعدد من مرتين الى ثلاث بل الى خمس وذلك ضروري ومكمِّل لتكوين المرض ولا يتأتى بأي واسطة صحيَّة كانت او علاجيَّة منع تردد النوبة الثانية على الاقل ومن يصاب بها مرةً فقد يصاب بها مرارًا اخرى (جريسنجر) وكل ذلك يثبت جليًّا ان ما شرحتهُ في كتابي ليس منطبقاً على هذه الصفات الخاصة بالحمى الراجعة وانهُ ينطبق كل الانطباق على ما يسمى بالنوشة او الحمى التيفوسيَّة ذات النكسة وسبب اضافتي لكلمة نكسة على هذا الاسم هو حصولها في بعض الاحيان لعدم اتخاذ الاهالي الاحتراس الكافي زمن النقاهة

والخلاصة ان اسم نوشة يرادف ما يسمى اصطلاحاً بالحمى التيفوسيَّة ذات النكسة وانها مرض معدٍ وقد تنتشر في بعض فصول الربيع والصيف ويثبت ذلك قولكم انها من الامراض العفنة وقولكم بتزايدها في بعض الفصول بصر على المعتاد وانها تمتاز عن التيفوس المتردّد او الراجع بعدم تردد النوب الحمية وبعدم وجود الميكروب الحلزوني الخاص بالاخير وبعدم اصابتها مرة اخرى لمن اصيب بها مرة اولى .وعن الحمى التيفوديَّة اكتينيكيًّا بعدم وجود القراقر والاسهال وتشريحيًّا بعدم تغير لطخ بير وان العرق قد يحصل في الاحوال الخفيفة باكرًا وفي الثقيلة متأخرًا اي بعد الاسبوع الثالث وقبل انحطاط الظواهر المرضيَّة لا بعدها ( كما قيل في رسالة النوشة )

وكل ما ذكر ينفي صريحاً قول سعادتكم في رسالتكم المشار اليها ان الكتب الحديثة لم تشر الى مرضكم المكتشف حديثاً الخ ما ذكر بها ويثبت وجوب مجاهرتي بمطالبتكم ادبيًّا بما لي من الحقوق المهتضمة واخصها الاشارة الى سبق شرحي لهذا المرض ولو غلطاً هذا ولا انكر اتيانكم بشرح الشكل المنتظم اي الكامل المدة مقسماً الى ثلاثة ادوار لكلٍ منها اسبوع تسهيلاً للقارىء حيث لم يسبقكم الغير لهذا التقسيم واختم مناظرتي بتكرار هذه العبارة

تأكد حضرة سيدي الفاضل ان ما ذكر كاف للاعتراف والاقناع ان كان الغرض الاهتداء الى الحقيقة كما اني أؤكد لكم اني كنت ولا ازال مستعدًّا لان افتخر بتهنئتكم بكل اخلاص لو استفدت من رسالتكم فائدة جديدة كما قلتم وعلى كلٍ فلكم الفضل في فتح هذا الباب الذي ينتظر الجمهور منهُ فائدة واقبل ياحضرة الفاضل العزيز فائق احترام اخيكم

الدكتور

عيسى حمدي

## ظهور الارواح

حضرة منشئي المقتطف الاغر

لما اطلعتُ على ما ادرجتموهُ في المقتطف عن ظهور الارواح تذكرت ما حصل لي منذ عام مضى بمدينة السويس في ليلة حالكة الظلام . فانني كنت ماراً بقرب حنيَّة تدوير وابور السكة الحديد نحو الساعة الثانية بعد نصف الليل فسمعتُ صوتاً غريباً مزعجاً كصوت الوحوش فاقشعرَّ منهُ جسمي ووقفت هنيهة لعلي ارى احداً فلم ارَ فظننت ان

قطرًا آتٍ من بعيد في غير ميعادهِ ولما لم يكن الامر كذلك عزمت على المسير وللحال سمعت الصوت ثانية على نحو اربعة امتار مني وشعرتُ بنَفَس حارٍّ جدًّا ورأيي فازددتُ اضطرابًا وكدتُ اقع مغشيًّا عليَّ ولكنني تجلَّدتُ وعزمت على التقدُّم نحو مصدر الصوت الاَّ اني لم اتقدَّم خطوةً حتى علا ذلك الصوت بشخير مفزع ونَفَس حارٍّ كأنهُ لهيب نار فصرخت بصوت الخائف المذعور وللحال سمعتُ كلبًا ينبح على رأس اكمة تبعد عني نحو تسعين مترًا وكأنهُ كان يعدو نحو الجهة الَّتي انا فيها فانقطع الشخير في الحال وسمعتُ هرولة وضحكًا وقهقهةً وحينئذٍ رجعت الى نفسي ونظرتُ يمينًا وشمالاً فلم ارَ احدًا فاسرعت في المسير ولم اقطع عشرين مترًا حتى رأيت خفير مصلحة خفر السواحل جالسًا على كرسيهِ امام نقطتهِ فاطمأنَّ بالي وطلبت ماء فشربتُ ثم اخبرتهُ بما جرى لي فاخذ يقصُّ عليَّ بعض الخرافات حاسبًا ان تلك البقعة مسكونة بأرواح نجسة فلم اصدقهُ وكتمتُ ماحدث حتى يومنا هذا لكنني لما اطلعت على ما ذكرتموهُ في المقتطف قلت لعلَّ ماجرى لي من قبيل ذلك وجئتكم بهذه السطور راجيًا ادراجها وايضاح ماترونهُ في شأنها ولكم الفضل

السويس محمود خليل

« المقتطف » رأي العلماء في ظهور الارواح ان ظهورها غير مستحيل لذاتهِ ولكنَّ الحوادث الَّتي ذُكرت من هذا القبيل واستطاع العلماء ان يبحثوا فيها لم يظهر انها تدلُّ دلالةً قاطعةً على ظهور الارواح .فهم لا يجزمون بصحة ذلك كما انهم لا يجزمون بفسادهِ ولكنهم اميل الى انكارهِ وتعليل هذه الحوادث بعلل طبيعيةٍ منهم الى الاعتراف بصحتهِ ونسبتهِ الى قوًى تفوق الطبيعة الاَّ ان بعضهم يسلِّم بظهور الارواح ويعللهُ تعليلاً قريبًا من العقل كما ترون في هذا الجزء في الكلام على عالَم الغيب غير ان رأيهم لم يشع ولا كثر انصارهُ ولا توفَّرت الادلة على صحتهِ حتى الآن .

## ايضاح واقتراح

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ان ما اتيتمانا بهِ في الجزء الثاني عشر الماضي من المقتطف الاغر عن طيران الانسان قد نبهني الى ان اذكركما شيئًا اخترعتماهُ للطيران من حيث لا تدريان اي لم تنظماهُ في سلك جريدة المخترعات . وقد مضى عليهِ من السنين ثماني عشرة سنة وهو لم يزل في غضون بهائهِ وشبيب شبيبتهِ ينمو يومًا فيومًا ويتدفق بيرهِ الفيَّاض فوائد وثمرات حتى

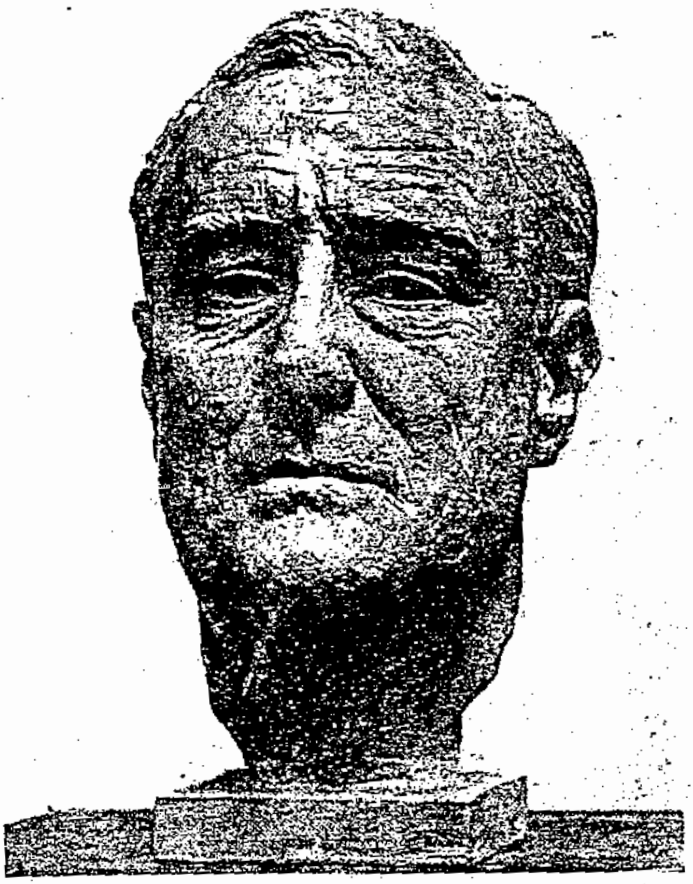
اصبح المعلم العمومي والمرشد الشرقي ألا وهو هذا المقتطف جناح العقل الذي به يطير في جوّ المعارف آمنًا العثرات فيدرك ما يشاء حتى فلكها الثابت وعضد النفس الناطقة به تتناول كل بغية مما به حياتها المدنيّة حتى منتهى الغايات والاماني

ومن الحقائق ألّتي لا تعترضها صدمة شك او وهم ان الاعمال العقليّة دونها الاعمال الجسمانيّة وهي اعظم مطلب للبشر وافيد مقصد يقصده كل مَن يرتدّ نفسًا من العقلاء فلا جرم ان كان المقتطف الاغر اعظم اختراعًا في باب الطيران العقلي مما توصل اليه ليمثل الاماني . وطيران جسمه انما غايته اعتلاؤه مسافة عن الارض او اجتيازه الى بعض ما يؤمّ من الجهات القريبة واما هذا الطيران فالعقل يبلغ بواسطته تلك المعارف وهاتيك الفنون ألّتي يستوعبها هذا السفر الجليل فيطير العقل به من المشرق الى المغرب ويحلق فوق تلك المعامل والمجامع العلميّة فيملأ سجاله معرفةً ودرايةً وخبرةً وعبرةً وانتباهًا واتعاظًا ويطير تارة الى جوّ حكمة وتارة الى فضاء فلسفة وأخرى الى فلاة زراعة وطورًا الى مباني صناعة الى غير ذلك مما لو اردنا تعداده من الفوائد لوقفت الاقلام حيارى

وبعدُ فاني اعتمادًا على ما ايقنته النفوس من حبكم للمعارف وتعميم فوائدها اقترح عليكم امرين ارجو ان يصادفا منكم قبولاً. الاول ان البلاد الشرقيّة اصبحت اكثرها خالية من المجامع العلميّة وتلك غصّة في النفوس لكنّ الكيس من احتال على زمانه وداوى علته بالتي هي احسن . وقد خطر لي ان اطلب منكم لتفتحا بابًا في المقتطف تلجه وفود اقلام الفضلاء باحثةً في مواضيع تختارانها لها ومتى استوفى البحث حقه تختاران لها مواضيع اخرى وهلمّ جرًّا حتى يعتاد كتّابنا البحث المدقق في المواضيع العلميّة والادبيّة بحسب الطرق العلميّة ألّتي تجريان عليها في المقتطف. هذا من قبيل الامر الاول . اما الثاني فهو ان تفتحا في المقتطف بابًا للتدريس العمومي فتدرجا فيه دروسًا متوالية في العلوم ألّتي تختارانها وتحسبا القراء تلامذة تلقيان الدروس عليهم وبذلك تملآن القلوب مسرّةً والنفوس مبرّةً

طرابلس الشام عبد المجيد مغربي

« المقتطف » نشكر فضلكم على ما تكرمتم به من وصف المقتطف وتشبيهه بآلة تطير بها العقول في سماء المعارف آمنة العثرات . وبعدُ فان اقتراحكم الاول غاية في الاصابة وسنلبي طلبكم من الآن في تعيين مواضيع للبحث وعسى ان يلبيهُ الكتاب الفضلاء ويوفوا هذه المواضيع حقها من التحقيق والتدقيق . واما اقتراحكم الثاني فامرهُ متعذّر لان القواعد العلميّة لا ترسخ في النفوس الاّ بتدريس الاستاذ والمذاكرة والتمرين وطريقها



Franklin D. Roosevelt

الرئيس فرنكلن ديلانو روزفلت

انتخب اولاً للرآسة في نوفمبر ١٩٣٢ وتولاها في مارس ١٩٣٣ ثم جدّد انتخابه في نوفمبر ١٩٣٦ ثم ثالثة في ٥ نوفمبر ١٩٤٠ واحتفل بتنصيبه الثالث في ٢٠ يناير ١٩٤١ ويجد القارىء ملخصاً وافياً للخطبة التي اذاعها من البيت الابيض في ٢٩ دسمبر ١٩٤٠ في صفحة ١٧٣ من هذا الجزء بعنوان «ترسانة الدمقراطية»

الى الذهن الاذنُ لا العين الاَّ في ما ندر بخلاف المعارف العموميَّة الَّتي نذكرها في المقتطف فان المطالعة تكفي فيها وطريقها الى الذهن الاذن والعين على حدٍ سوى

## اقتراح

نقترح على العلماء الفضلاء والكتَّاب الادباء البحث في المواضيع التالية:

(١) في تاريخ العرب قبل الاسلام وتحقيق ما يعلم منهُ وتمحيص ما ذكرتهُ كتب الاخبار والتواريخ من هذا القبيل

(٢) البحث في اي اللغتين اولى بالتعلُّم الفرنسويَّة ام الانكليزيَّة اذا كان لا بدَّ من تعلُّم احداهما

(٣) لقد اخذت المدارس الاميريَّة المصريَّة تعلم بعض العلوم باللغة الفرنسويَّة او الانكليزيَّة فهل ذلك انفع من تعليمها باللغة العربيَّة

# باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

## سرُّ النظافة

تمهيد

لو بُعث احد الكهنة من المصريين القدماء الذين شهدوا عزَّ مصر ومنعتها وتدويخها لمالك الارض في عهد رعمسيس الكبير ووقعت عينهُ على نيل مصر وترعهِ في هذه الايام وما في مياهها من الاقذار والاوضار ورأى النساء حافيات عاريات على جوانب الترع يغتسلنَ في مائها القذر ثم يستقين منهُ لبكى والتحب على ما آل اليهِ حال النيل من القذارة بعد ان كان المصريون الاقدمون يكرمونهُ اكرام العابد للمعبود ولا يدعون حيواناً يخوض فيهِ ولا شيئاً دنساً يخالط ماءهُ . ثم لو رأى بوالع القرى والمدن تصبُّ في ترعهِ وخلجانهِ وجثث الحيوانات طافية على مائهِ لنادى بالويل والثبور وفضَّل العود الى عالم الاموات على مشاهدة هذه المنكرات

وحقًّا اننا لا ندري ما صرف سكان هذا القطر عن النظافة التي امتاز بها اجدادهم حتى كانت عندهم فرضًا دينيًّا الى ما نرى جمهورهم فيه الآن من تطليقها بتاتًا فانهم لم يقتبسوا ذلك عن الفرس ولا عن اليونان ولا عن الرومان ويعسر على التصديق ان الدين المسيحي اباح لهم القذارة وهو ينهى عنها او ان الدين الاسلامي نهاهم عن النظافة وهو يعدُّها من الايمان. لكن التهاون في إقامة شعائر الدين وشرائط حفظ الصحة مع ما في هواء مصر من الغبار ومائها من العكر قد تكون اسبابًا لاهمال النظافة ثم يرسخ هذا الاهمال في النفوس لبقاء اسبابه وقلة السعي في مقاومتها. ومهما يكن من ذلك فلا شيء امسُّ في هذه الديار من تعليم الناس النظافة الى ان تصير ملكةً في النفوس

الغبار وازالته

من مزايا هذا القطر كثرة الغبار في هوائه وتراكمهُ على كل السطوح المكشوفة للهواء فاذا مسحت مرآةً من الغبار ونظفتها جيدًا ثم تركتها ساعة من الزمان تجد سطحها قد تغطى بطبقة أُخرى منهُ وقس على ذلك الموائد والستائر والحصر والبسط وما اشبه. وفي الغبار دقائق ترابيَّة واجزاء نباتيَّة وحيوانيَّة كما يعلم من الميكرسكوب وهي سبب كبير للوسخ وانتشار الامراض. فلا بدَّ لربة البيت من ان تتعهد كل اثاثه بالكنس والنفض يومًا بعد يوم. الَّا ان جانبًا كبيرًا من دقائق الغبار يثور في الهواء بالكنس ولا يزول من الغرف الَّا اذا نُثر على ارضها وعلى ما فيها من البسط شيء من اوراق النبات او من نشارة الخشب المبلولة بالماء حتى تلصق بها دقائق الغبار قبل كنسها فلا تثور في الهواء

وسخ الثياب والابدان وازالته

ومن مزايا هذا القطر ايضًا ان الثياب والابدان تتسخ فيه بسرعة تمَّا يلصق بها من غبار الهواء مع ما يفرز من الجسم. وهذا الوسخ لا يزول بالمسح والنفض ولا بالغسل بالماء الصرف لانهُ يفرز من جسم الانسان ثلاث وعشرون اوقية من العرق كل اربع وعشرين ساعة وهذا العرق يتبخَّر حالاً في الاحوال العادية فلا نشعر بهِ ومتى تبخَّر لا يطير كلهُ بل يبقى منهُ اكثر من اوقية (١٢ درهماً) من المواد الجامدة على سطح الجلد فيلصق بعضها بالجلد وبعضها بالثياب فتتسخ بها

ويفرز من الجلد عدا العرق مادة دهنيَّة او شمعيَّة تغذي الشعر وتلين الجلد وهي الَّتي تتراكم في الاذنين فتتكوَّن منها افتها الذي يقيها من دخول الحشرات. وتمتزج المادة الدهنيَّة بالغبار والوسخ الذي على سطح الجلد فيلصقان بهِ بواسطتها ولذلك يكثر

اتساخ القمصان حول العنق والزندين حيث تحتكُّ بالجلد . وهذا الوسخ لا يذوب بالماء فلا يزول الاَّ اذا مزج الماء بمادة قلويَّة تذيب المادة الدهنيَّة المشار اليها آنفاً . والمادة القلويَّة موجودة في الصابون فالصابون ينظف البدن والثياب الوسخة بامتزاجهِ بالمادة الدهنيَّة الَّتي في الوسخ وتحويلها الى مركَّب يذوب في الماء

الاَّ ان المواد القلويَّة تضرُّ بالجسم فيشترط في الصابون لكي يفي بهذهِ الغاية ولا يضرَّ بالجلد ان تكون المادة القلويَّة الَّتي فيهِ متعدلة تماماً بالحامض الزيتي فاذا اذيب الصابون الجيد في الماء انحلَّ بعضهُ الى مادة قلويَّة والى حامض زيتي خفيف فالمادة القلويَّة تذيب المادة الدهنيَّة الَّتي تُلصِق الوسخ بالبدن او بالثياب فيصير الماء قادرًا على نزعها وعلى نزع الوسخ معها . والحامض الزيتي يلين الجلد ويتَّحد ببقيَّة المادة القلويَّة ويمنع اضرارها بالجلد . وهذه مزيَّة الصابون الجيد على غير الجيد وعلى الغسل بالمواد القلويَّة مهما كان نوعها . الاَّ ان الصابون الجيد نادر في هذه البلاد واضرُّ انواعهِ الشفاف الوارد من البلدان الاوربيَّة لاجل غسل اليدين والوجهِ ولا سيما اذا كان طعمهُ حريفًا فانهُ يكون كثير المادة القلويَّة فيحرِّ اليدين ويخشنها . وسنعود الى الكلام على انواع الصابون في فرصة اخرى . وحسبنا الآن ان نقول ان النظافة لازمة للصحة لزومًا لا انفكاك عنهُ لانهُ اذا سدَّت الاوساخ مسام الجلد صارت الحياة في خطر مبين

فضلات البيوت والمدن

تتراكم الفضول في البيوت والمدن كما تتراكم على البدن الاَّ ان ازالة هذه الفضول موكول في البلدان المتمدنة لرجال الحكومة او للذين يبدهم حفظ الصحة العامَّة فهم مكلفون بايجاد الطرق اللازمة لنزع الفضول يوميًّا وابعادها عن البيوت والمدن لانهُ يتعذر على كل احد ان ينزع فضول بيتهِ وشارعهِ بنفسهِ وينقلها الى مكان بعيد وهو يستسهل ان يكل ذلك الى الناس يتكفلون بنزعها وتطهير البيوت والشوارع منها . فاذا ارادت المدن المصريَّة ان تجاري البلاد المتمدنة فلا مندوحة لحكومتها عن ان تشتغل بنزع الفضول من بيوتها وشوارعها مهما بلغت نفقات ذلك

## بحث حديث في حفظ الصحة

وضع الدكتور شوفيلد الانكليزي فصولاً في هذا الموضوع بناها على احدث الابحاث العلميَّة وجمع فيها خلاصة ما يتعلَّق بحفظ الصحة من المهد الى اللحد ونشرها في

احدى المجلات الشهريَّة فلخصنا بعضها في الفصول التالية لما فيها من الفوائد العمومية النفع لكل قراء المقتطف واضفنا اليها ما تتمُّ بهِ الفائدة

حرارة الطفل

يولد الطفل محاطاً بالمخاطر من كل صوبٍ واكثر هذه المخاطر من جهل الذين يربونهُ فان كانت بنيتهُ جيدة من ولادتهِ فقد يتغلَّب على هذه المخاطر وينجو منها والاَّ فالمرجح انهُ يقضي نحبهُ قبل السنة الثانية من عمرهِ

واول شيءٍ يتعرَّض لهُ الطفل البرد فان سطح جسمهِ واسع جدًّا بالنسبة الى الجسم نفسهِ كما يعلم ذلك الرياضيون واذا اتسع سطح الجسم كثر تعرضهُ للبرد وخروج الحرارة منهُ . وهو مع ذلك مضطر ان تبقى حرارتهُ على الدرجة ٣٧ بميزان سنتغراد اي اكثر من حرارة الهواء بعدة درجات ولاسيما في فصل الشتاء . فيجب على الذين يعتنون بالاطفال ان يقوهم من البرد وقاية تامة ويلبسوهم الثياب الَّتي يدفأون بلبسها

عينا الطفل

اول شيءٍ يجب الانتباه اليهِ من جسم الطفل عيناهُ فان كثيرين من الاطفال يُصابون بالعمى من اهمال والديهم فاذا كانت عين الطفل تدمع او تفرز رمصاً (عاشاً) ولم تعالج جيدًا فقدت البصر في اربع وعشرين ساعة اما علاجها فبتنظيفها جيدًا واستعمال قطرة السليماني وهي مصنوعة باذابة قمحة من السليماني في الني قمحة من الماء ويجب ان يعتمد على رأي الطبيب في ذلك

تنظيف الطفل

لا بدَّ من غسل الطفل يوميًّا ويجب ان تكون حرارة الماء الذي يغسل فيهِ ٣٦ درجة بميزان سنتغراد . فحالما يولد تغسلهُ القابلة في مغسل صغير طولهُ اقل من قدمين وعرضهُ قدم وعمقهُ قدم حتى يغمر الماء جسمهُ كلهُ ما عدا رأسهُ وتبقيهِ في الماء كذلك دقيقة او دقيقتين ثم ترفعهُ من الماء الى حضنها وتمسح بدنهُ بقطعة فلانلا وماء الصابون اولاً عينهِ ثم رأسهُ ثم بقيَّة جسمهِ وتنشفهُ جيدًا بمنشفة ناشفة وتذر عليهِ البودرا ولا سيما على الاماكن المعرضة للاحتكاك والالتهاب كالابطين وبعد ذلك تغسلهُ على حضنها كل يوم صباحاً ومساء الى ان يسقط الحبل السري فتصير تغسلهُ في المغسل صباحاً وعلى حضنها مساء . وسيأتي الكلام على كل ما يتعلق بالاطفال والاولاد والبالغين من حيث حفظ الصحة

# باب الصناعة

## الدباغة

### نبذة تاريخية

من المسلَّمات ٱلَّتي لا ينازَع فيها ان الناس اعتمدوا على جلود البهائم والطيور لباساً لهم منذ ازمان قديمة جدًّا . لكن الجلود في حالتها الطبيعيَّة تجفُّ وتيبس من نفسها واذا عُرِّضت للرطوبة فسدت وأنتنت ولذلك اضطرَّ الناس من اول عهدهم ان يعالجوها علاجاً يمنع يبسها وفسادها وهذا مبدأ صناعة الدباغة

والجلد مركَّب من طبقتين طبقة ظاهرة صلبة لا تخرقها الاعصاب ولا الاوعية الدمويَّة وهي البشرة وطبقة باطنة ليِّنة مؤلفة من الياف كثيرة متقاطعة وهي الأَدمَة . وهذه الالياف مركَّبة من مادة غرويَّة تذوب في الماء الغالي كالغراء وتذوب في بعض الحوامض والقلويات وتتحد بالزيت والعفص . وغرض الدباغ أن يعالج هذه الطبقة من الجلد معالجةً كيماويَّة تركِّبها مع بعض المواد ٱلَّتي تمنع ذوبانها وفسادها

وكان الناس في اول عهدهم يكتفون بتنظيف الجلود وتجفيفها فيحلقون الشعر عنها بعد نقعها في الماء ولعلَّهم اهتدوا الى ذلك من رؤيتهم الشعر ينحلت بسهولة عن جثث الحيوانات ٱلَّتي تغرق في الماء وتبقى فيهِ مدةً . ثم يدخنونها او يدهنونها باللبن الحامض او بالزيت او بادمغة الحيوانات . ولم يزل كثيرون من المتوحشين يجرون على هذه الطرق في حفظ الجلود الى يومنا هذا فهم تاريخ حيٌّ لما جرت عليهِ الشعوب المتمدنة في قديم عهدهم

ثم اكتشف الناس ان بعض المواد النباتيَّة يمنع فساد الجلود وكان ذلك منذ عهد قديم جدًّا فان المصريين القدماء اتقنوا صناعة الدباغة قبل التاريخ المسيحي باكثر من الف سنة ولم تزل صور المدابغ والدباغين وادوات الدباغة بين نقوشهم الكثيرة . واساليبهم لاتفرق عن الاساليب المتَّبعة الآن في القطر المصري والشامي بل في كثير من البلدان . والمرجَّح ان المصريين القدماء اقتبسوا صناعة الدباغة من العرب سكان البادية الذين عرفوا خواص القرَظ في دبغ الجلود ومن ذلك قولهم قرَظ الاديمَ اي دبغهُ بالقرظ وهو ثمر شجر السنط

وشاعت صناعة الدباغة في العصور الغابرة فقد قال هيرودوتس المؤرخ ان اهالي ليبية كانوا يلبسون ثيابًا من الاديم وان الفينيقيين كانوا يستعملون الاديم في بناء سفنهم . واشتهرت الأدم الفارسيَّة والبابليَّة منذ عهد قديم جدًّا بل اشتهر الروسيون بدبغ الجلد منذ بداءة التاريخ المسيحي . ثم انتشرت هذه الصناعة في ممالك اوربا وانتقلت منها الى اميركا لكن لم تعلم فلسفة الدباغة اي الاسباب العلميَّة لصيرورة الجلد اديمًا الاَّ في ختام القرن الماضي حينما بحث فيها العلماء بحثًا كيماويًا . ثم تقدَّمت بعد ذلك تقدُّمًا عظيمًا لا في المبادىء الاساسيَّة بل في الاساليب الآلية كما سيجيء

الجلود المستعملة في الدباغة

يمكن دبغ جلود كل الحيوانات ولكن الجلود الَّتي تدبغ عادةً هي جلود البقر والخيل والجواميس والغنم والمعزى . ويدبغ ايضًا جلد الفظ والفيل والكركدن والخنزير والغزلان والتماسيح والحيَّات وكلاب البحر ولكن هذه الجلود قليلة وتستعمل لغايات مخصوصة فجلد الخنزير يستعمل للسروج وجلد الفيل لدواليب الجلخ وغيرها لغير ذلك من الغايات

اساليب الدباغة

قلنا ان طرق الدباغة الاساسيَّة لم تتغير تغيرًا جوهريًا عمَّا كانت عليه من القدم فكانت الجلود تغسل وتنقع في حياض فيها ماء وجير ( كلس ) او رماد لكي يسهل نزع شعرها ثم توضع على خشبة وتكشط جيدًا حتى تزول منها فضلات اللحم وبعد ذلك ترصف بعضها فوق بعض في حياض ويوضع بينها قشر السنديان او ورق السمَّاق حتى يتجمد غراها بالمادة العفصيَّة ( التنين ) الَّتي في قشر السنديان او ورق السماق . وهذه الاعمال بطيئة جدًّا وقد تقتضي بضعة اشهر

اما الآن فيحلّ الشعر بطريقة من طريقتين . الاولى طريقة التكليس وهي تستعمل للفرعات اي للجلود العليا من الحذاء والثانية طريقة التعريق وهي تستعمل للنعال اي للجلود السفلى . ففي التكليس تنقع الجلود في الجير ( الكلس ) والماء كما تقدم حتى ترتخي بصلات الشعر ويسهل نزعه . والتعريق على نوعين التعريق الحار والتعريق البارد وفي الاول تكون حرارة الحياض مئة درجة وفي الثاني تكون حرارتها من خمسين الى ستين درجة والاول مستعمل في جنوبي اوربا والثاني في اميركا . ويمكن اسراع نزع الشعر من الجلود بواسطة الحوامض كالحامض الكبريتيك او بترك المواد العفصة حتى تحمض ويتكون منها حامض عفصيك . والدباغون مختلفون في تفضيل هذه الطرق بعضها على بعض

وفي ما يتبعها من الاساليب. ولكن لا شبهة في ان الاساليب الجديدة قصرت زمن الدبغ من سنة او سنة ونصف الى اربعة اشهر او ستة وايضاحاً لذلك نقول

انهُ سنة ١٧٩٢ اكتشف ديه الكيماوي الفرنسوي مادة التنين وبعد سنتين اثبت غيرهُ انها هي المادة الجوهرية في الدباغة ومن ثم اخذ الكيماويون يبحثون عن النباتات ألتي فيها هذه المادة وكيفيَّة استخراجها منها . وكان الانكليز يطرقون الجلود بالمطارق لتلين واستعمل اهالي سويسرا قوَّة الماء المتحدر لتحريك هذه المطارق واخترع احد اهالي باريس مضغطاً يضغط الجلود فيلينها ثم ابدل باسطوانة تدور على محورها فتضغط الجلد ذهاباً واياباً حتى يلين

وقد حاول كثيرون ان يسرعوا اتحاد الجلد بالتنين فلم ينجحوا ومنهم مهندس انكليزي انفق ألفي جنيه في هذا السبيل فلم يستفد شيئاً لكنَّ غيرهُ نجح في ذلك بواسطة الكهربائية كما سيجيء وسيأتي تاريخ اساليب الدباغة وشرحها وشرح موادها في الاجزاء التالية

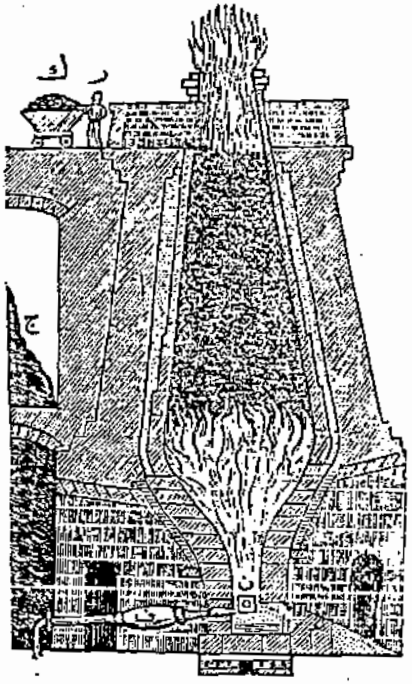
## استخراج الحديد

الحديد الصرف لا يوجد في الارض الاَّ نادرًا ولكن مركباتهِ كثيرة جدًّا ومنها يستخرج للصناعة كما سيجيء . والظاهر ان الناس تمكنوا من استخراج النحاس وعمل الادوات منهُ قبلما تمكنوا من استخراج الحديد وعمل الادوات منهُ ولذلك تقدَّم العصر النحاسي على العصر الحديدي في تاريخ الانسان . اما الآن فللحديد المقام الاول بين المعادن ومنهُ اكثر الآلات والادوات وبهِ وبادواتهِ يقاس عمران الممالك فاكثرها حديدًا ارقاها عمرانًا

وليس في الديار المصريَّة شيء يستحق الذكر من مناجم الحديد ولا امل باستخراجهِ منها لو وجد فيها لان استخراجهُ يقتضي كثيرًا من الوقود والقود في هذا القطر قليل غالي الثمن اما الديار الشاميَّة فالحديد كثير فيها وكذلك الفحم الحجري ولا شيء يمنع استخراج الحديد منها الآن بكثرة الاَّ وعورة المسالك في جبالها حيث تكثر مناجمهُ . فاذا سُهِّلت الطرق عادت صناعة سبك الحديد الى بلاد الشام عمومًا وجبال لبنان خصوصًا كما كانت في الايَّام الغابرة واملُّ ذلك قريب منا وهو الذي حدا بنا الى اثبات الفصول التالية عن استخراج الحديد وسبكهِ وعمل الفولاذ (الصلب) منهُ بحسب الطرق الحديثة

ولا بدَّ من مزج حجارة الحديد بالفحم تسهيلاً لاستخراج الحديد منها لان من خواص

الفحم انهُ اذا حمي شديدًا وكان بجانبهِ معدن متحد بالاكسجين سلَب الاكسجين منهُ وردَّهُ الى الحالة المعدنية ولذلك كان القدماء يمزجون حجارة الحديد بانقى انواع الفحم اي بفحم الخشب ويضرمون النار في هذا الفحم مستعينين على ذلك بمنافخ قويَّة ولم يزل هذا رأيهم في الهند والصين الى الآن وحديدهم جيد جدًّا ولكن كميتهُ قليلة ونفقة استخراجهِ كثيرة فلا نتعرَّض لشرحها لاسيما وانها لا تفرق كثيرًا عن الطرق ٱلَّتي كانت مستعملة في جبل لبنان منذ خمسين عامًا ثم أُهملت لكثرة نفقاتها بالنسبة الى ثمن الحديد الذي يؤتى بهِ من اوربا




اما الاتون الذي يستعمل الآن في اوربا واميركا لاستخراج الحديد من معدنهِ فبناءٌ كبير مخروطيُّ الشكل كما ترى في هذه الصورة ارتفاعهُ من ثلاثين قدمًا الى مئة قدم ومساحتهُ من الداخل من خمس مئة قدم مكعبة الى خمسة وعشرين الفًا. والاتاتين الصغيرة تستعمل لسبك انقى انواع الحديد بواسطة فحم الخشب واما الاتاتين الكبيرة فلسبك الانواع الاخرى بواسطة الفحم الحجري

والاتون الذي رسمنا صورتهُ هنا مبني بجانب جبل لكي يسهل نقل الحجارة المعدنيَّة الى فمهِ وطرحها فيهِ فاذا تعذَّر بناء الاتون بجانب جبل يبني في سهل وترفع الحجارة

المعدنيَّة والجير والتحم الى فمهِ بالمضاغط المائيَّة او نحوها . والاتون مبني من طبقة داخليَّة وهي المدلول عليها بالحرفين ب ب وهذه الطبقة رقيقة من اعلى الاتون وتزيد ثخناً بنزولها الى اسفلهِ كما ترى في الصورة . ومادتها القرميد الناري ومن طبقة خارجيَّة ثخينة وهي المدلول عليها بالحرفين ا ا وهي من القرميد او الحجارة وبينهما طبقة ثالثة مملوَّة بالرمل او مكسَّر ثفل الحديد ولهذه الطبقة فائدتان الاولى انها تمنع تبدُّد حرارة الاتون والثانية ان القرميد يتمدَّد بالحرارة فيضغط الرمل او مكسَّر ثفل الحديد فينضط لكثرة الاخلية بين دقائقهِ ولولا ذلك لانشق الاتون وخرب. وتحت الحرفين ر ك صورة رجل ومركبة فيها حجارة الحديد وقد اتى بها ليطرحها في الاتون . وعند الحرف ف صورة الانبوبة الَّتي يدخل منها الهواء الى اسفل الاتون من منفخ شديد النفخ والغالب ان يسخَّن هذا الهواء قبل ادخالهِ لانهُ يغني حينئذٍ عن ثلث الوقود . فيذوب الحديد من شدَّة الحرارة ويجتمع عند الحرف ن ويستخرج من فتحة بين الاتون والحجر الكبير المدلول عليهِ بالحرف م وسيأتي تفصيل ذلك في الجزء التالي

## عمل طوابع الكاوتشوك

كثر استعمال طوابع الكاوتشوك او الصمغ الهندي في هذه الايام وقد سألنا البعض عن كيفيَّة عملها فنجيبهم بما يأتي

لا بدَّ لصانع هذه الطوابع او الختوم من ان يكون عندهُ قِدر (قَلكنيزر) يسخَّن فيها الماء الى درجة عالية من الحرارة كالدرجة ٣٠٠ بميزان فارنهيت ويكون فيها ميزان تُعرَف بهِ درجة الحرارة وهي مثل القدر الَّتي يستعملها اطباء الاسنان لعمل اللثة الصناعيَّة من الكاوتشوك. فاذا كان عندك هذه القدر فاجمع حروف الاسم الذي تريد ان تعمل لهُ طابعاً اوختماً من حروف الطبع الَّتي تختارها وضع حولها النقوش الَّتي تريدها ثم ادهنها بالزيت وصبَّ عليها الجبسين المجبول بالماء حتى تنطبع فيهِ وحينما يجمد قالب الجبسين وقبل ان يجف انزعهُ عن الحروف باعتناء وابسط عليهِ صفيحة من الكاوتشوك او الصمغ الهندي المكبرت اي الممزوج بالكبريت وحجر الصابون وضع ورقاً على ظهر الكاوتشوك وصفيحة من الحديد ثم صفيحة اخرى من الحديد وراء قالب الجبسين واضغط هاتين الصفيحتين بمضغط وضع كل ذلك في ماء القدر المشار اليها آنفاً واحمها الى الدرجة ٣٠٠ بميزان فارنهيت (٣/١٥٤ بميزان سنتغراد) فتظهر في صفيحة الكاوتشوك حروف ونقوش بارزة مثل حروف الطبع ونقوشهِ . ويمكن الطبع بها بعد دهنها بالحبر. هكذا تصنع ختوم الكاوتشوك وطوابعهُ

# باب الهدايا والتقاريظ

## فهرس الكتب السريانيَّة
### ٱلَّتي في مكتبة دير طور سينا
Catalogue of the Syriac MSS in the convent of S. Catherine on Mount Sinai

اتت السيدة اغنس سمث لويس جامعة هذا الفهرس الى هذه الديار سنة ١٨٩٢ وذهبت مع اختها مسز جبسن الى طور سينا ودخلت مكتبة ديرهِ المشهورة واكتشفت فيها نسخة مجندرة من الاناجيل الاربعة باللغة السريانيَّة القديمة ونسخة باللغة السريانيَّة الفلسطينيَّة (الاراميَّة) ونسخة من الاناجيل باللغة العربيَّة كُتبت في القرن العاشر للميلاد ونسخة من رسائل ماربولس باللغة العربيَّة ايضاً كتبت في القرن التاسع وقد اخذت صور هذه الكتب بالفوتوغرافيا وانتشر هذا الاكتشاف في دوائر العلم حينئذٍ وقد اشرنا اليهِ في المقتطف والمقطم

ثم زارتا هذا الدير في السنة التالية ورأتا كتب الخط السريانيَّة والعربيَّة ٱلَّتي فيهِ وكتبتا لها فهرساً باليونانيَّة اخذتا نسخة منهُ وابقتا نسخة في الدير لافادة من يأتي بعدها من السياح . والكتاب الذي امامنا الآن هو فهرس الكتب السريانيَّة وقد شرحتهُ السيدة اغنس سمث لويس باللغة الانكليزيَّة ايضاً وطبعتهُ افادةً للجمهور . وعدد الكتب السريانيَّة المذكورة فيهِ ٢٧٨ كتاباً والكتب الاراميَّة ثلاثة اما الكتب السريانيَّة فبعضها قديم جداً من القرن السادس والسابع وبعضها حديث من القرن الثاني عشر او الثالث عشر او ما بعدهُ والكتب الاراميَّة واحد منها تاريخهُ سنة ١٠٩٤ والثاني ١٠٩٨ والثالث لا تاريخ لهُ . وجمع هذا الفهرس والاعتناء بطبعهِ من دلائل الاجتهاد ٱلَّتي امتازت بها الشعوب الاوربيَّة رجالاً ونساء

## رسائل بولس الرسول بالعربيَّة
An Arabic version of the Epistles of St. Paul.

اهدت الينا السيدة مرغريت دنلوب جبسن نسخة عربيَّة من رسائل بولس الرسول الى الرومانيين والكورنثيين والغلاطيين والافسسيين منقولة عن نسخة قديمة وجدتها

مسز لويس المتقدم ذكرها في دير طورسينا سنة ١٨٩٢ وقد خُطّت في القرن التاسع للمسيح وهي مكتوبة على رق الغزال وفيها جانب من سفر حكمة ابن سيراخ بالعربيّة وقد صورتها هاتان السيدتان بالفتوغرافيا ثم راجعت الصور على الاصول وطبعت بحروف عربيّة عادية في مطبعة كمبردج . وحبذا لو طُبعت بالصورة ٱلّتي وُجدت فيها خطًّا من غير اصلاح البتة لكي تعلّم اساليب الخط القديم كما يُعلّم اسلوب الترجمة

## فهرس الكتب العربيّة
### ٱلّتي في دير طورسينا

لما ذهبت السيدة مرغريت دتلوب جبسن الى دير طورسينا سنة ١٨٩٣ تفقّدت كتب الخط العربيّة ٱلّتي فيهِ فوجدت منها ٦٢٨ كتابًا فوضعت لها فهرسًا باللغة اليونانيّة وقد طبعتهُ الآن باليونانيّة والعربيّة افادة للذين يرون هذه الكتب بعدها ولا بدَّ من ان يكون في هذه الكتب فوائد كثيرة دينيّة ولغويّة وتاريخيّة فحبذا لو بحث فيها احد العلماء واجتلى فوائدها ونشرها على الجمهور

## كتاب بدائع الزهور في وقائع الدهور

اهدت الينا المكتبة الخديويّة نسخة من هذا الكتاب بعد ان طبعتهُ على نفقتها في المطبعة الاميريّة ببولاق وهو تاريخ مشهور لابن اياس المؤرخ يبتدئ مثل اكثر كتب التاريخ العربيّة بقصص وخرافات لا يقبلها عقل ودليلهُ النقل والاسناد كأنهما يبرئان المؤرخ من وصمة الخطإ والتضليل كقولهِ نقلاً عن ابن عبد الحكيم انهُ كان بمصر في زمن القبط اربعمئة الف الف وثمانين الف الف حراث اي اكثر من سكان مصر الآن سبعين ضعفًا بل اكثر من سكان اوربا واميركا معًا. وان مساحة اراضي مصر كانت في زمن فرعون مئة مليون وثمانين مليونًا من الفدادين هذا الذي يزرع غير البور . اي ان مساحة الاراضي الزراعيّة كانت حينئذٍ اكثر من مساحتها الآن بستة وثلاثين ضعفًا . ونحو ذلك من المنقولات ٱلّتي لا تُعقل

والكتاب موجز في تاريخ من ولي مصر من اول عهدها الى زمن دولة التركمان الذين تولوها في النصف الاخير من القرن السابع للهجرة ومسهب جدًّا في تاريخهم وتاريخ من وليها بعدهم الى سنة ٩٢٨ للهجرة فهو اوفى تاريخ لهذه الديار بين سنة سبع مئة وتسع مئة للهجرة ولقد احسن مدير المكتبة الخديويّة في طبعهِ ونشرهِ

# مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائله باسمه والقابه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبعث حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم تدرج السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكرّر مسائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهملناه لسبب كاف

(١) مصر . عزيز افندي صاصي . اذا اعتقدنا مع اصحاب الاديان ان في الجسد نفساً وهي مبدأ الحياة فكيف يمكن النفس البسيطة الخالية من الاجزاء ان تؤثر في الجسد الهيولي المركب

ج لا نرى ما ينفي هذا التأثير لا بداهةً ولا عملاً. اما ان تأثير البسيط في المركب غير منفي بداهة فدليلهُ اعتقاد الناس بهِ في كل زمان ومكان . واما انهُ غير منفي عملاً فلان عمل الانسان لا يصل الى البسائط . الاّ ان كيفيّة هذا التأثير غير معلومة

(٢) فينا. الدكتور احمد افندي محرم. كيف يزرع الفول السوداني وباي جهة من مصر يكثر زرعهُ

ج يزرع في الاراضي الرمليّة من القطر المصري في شهر ابريل وذلك بان تحرث الارض ثلاث مرات وتسمد جيدًا وتقسم الى بيوت تحفر فيها حفر قليلة الغور يبعد بعضها عن بعض نحو قدمين في الارض الجيدة وقدم واحدة في غير الجيدة ويوضع في كل حفرة بزرتان ويحسن ان يعطى البزر بالماء قبل زرعهِ لكي يسرع نبتهُ وتغطى البزور بقليل من التراب وتسق الارض حالاً ثم تسق كل خمسة ايام او ستة. وبعد شهر ينبسط النبات على الارض ويغطيها فلا يسق بعد ذلك الاّ مرةً كل عشرة ايام وهو يسق في الارض الرمليّة الطينيّة عشرين مرةً وفي الرمليّة خمساً وعشرين مرةً

(٣) ومنهُ ما المدة اللازمة لبلوغ الفول السوداني وما صفة ثمرهِ

ج سبعة اشهر فيبدأ بقلعهِ في اوائل نوفمبر (ت ٢) وثمرهُ قرون في القرن منها بزرة او بزرتان وبزرهُ كالبندق الصغير ومن خواص قرونهِ انها تغور في الارض من نفسها فيجب ان تزق الارض قبلما يزهر ليسهل على البزر ان يغور فيها

(٤) ومنهُ كم تبلغ غلة الفدان الواحد

ج من اربعة ارادب الى اثني عشر اردبًا

(٥) ومنهُ هل استُعمل هذا القول لشيء آخر غير اكليل مخصَّصاً على الصفة المعلومة اي هل استُخرج منهُ زيت ثابت وكم تبلغ كميَّة الزيت المستخرجة منهُ

ج نعم يستخرج منهُ زيت ثابت واذا بلغت غلة الفدان ستة قناطير مصريَّة بزرًا عُصر منها قنطاران من الزيت. والكسب الباقي بعد عصر الزيت غذاء جيد للمواشي

(٦) الروضة. حسن افندي نصوح. ما مقدار الحصان البخاري في تقدير الآلات البخاريَّة

ج ٥٥٠ رطلاً قدميَّة اي انهُ يساوي القوة اللازمة لرفع ٥٥٠ رطلاً قدماً واحدة في ثانية من الزمان هذا بحسب تقدير الانكليز اما الفرنسويون فيحسبون انهُ يساوي ٧٥ كيلوغرامترًا اي ما يرفع ٧٥ كيلو غراماً مترًا واحدًا في الثانية من الزمان. وذلك يعدل ٥٤٢ رطلاً قدميَّة

(٧) مصر. ح. ع بالماليَّة. قرأت منذ مدة في مقتطفكم ان احد الاطباء اخذ قلباً ووضعهُ في زجاجة مدة طويلة ثم استعمل دم هذا القلب حقناً علاجاً للانيميا فنجح تماماً. ورسخ معنى هذا القول في ذهني ولكنني نسيت مكان ورودهِ في المقتطف وقد نقشتُ عنهُ فلم اجدهُ فاين ذكر وكيف يستعمل هذا الدم حقناً وما هي كيتهُ

ج يظهر لنا انكم تشيرون الى ما ذكرناهُ عن الكاردين في الصفحة ٦٧ من المجلد الثامن عشر من المقتطف وهو عصارة القلب لادمهُ. وكيفيَّة استخراج هذه العصارة واستعمالها مشروحة هناك بالتفصيل

(٨) نقاده. ابرهيم افندي ابادير. نوجه انظاركم ما ذكر في الجزء الثامن من دائرة المعارف من جهة الدهان المنير وهل امتحنهُ احد هنا وكيف يصنع

ج قد شاهدنا هذا الدهان في مدينة بيروت وشاهدنا صورًا مدهونةً بهِ وهي تنير في الظلام بعض الانارة حتى ترى جليًّا. وقد وصفناهُ وصفاً مسهباً منذ اثنتي عشرة سنة في المجلد السابع من المقتطف والصفحة ٤٤٢. وذكرنا كيفية عملهِ في الصفحة ٥٧٥ من ذلك المجلد. ولكننا نشير عليكم ان لا تحاولوا عملهُ بل تجلبوهُ من اوربا لان طريقة عملهِ عسرة ولا تنجح الاَّ بعد المزاولة الطويلة

(٩) ومنهُ ارسلنا اليكم مع هذا البريد حجرًا صغيرًا فيهِ فصوص لامعة فهل هي الماس غير ناضج كما يزعم البعض او هي معدن آخر

ج هي سِلِكا اي هي من نفس الحبوب الشفَّافة الَّتي يتكوَّن منها الرمل فلا قيمة لها

(١٠) مصر. الخواجة كليان مزراحي. لماذا فقد شمشون الجبَّار قوتهُ حينما قص الفلسطينيون شعرهُ وما هو السبب الطبيعي لذلك

ج لا يُعلَم لهذا الامر سببٌ طبيعي . والذين يعتقدون صحتهُ يقولون ان سببهُ فائق الطبيعة

(١١) ومنهُ ما هي ذاكرة الانسان وكيف تحفظ ما يطالعهُ ويسمعهُ

ج ان بعض اجزاء الدماغ يتأثر بالمنظورات او المسموعات او نحوها تأثرًا يبقى فيهِ ولا سيما اذا تكرَّر . وكيفية هذا التأثر غير معلومة تمامًا ولكن يحتمل ان تكون كأثر الخاتم في الشمع او الخيط في يد الاسكاف . والشعور بهذا الاثر هو التذكر والقوة العقليَّة ٱلَّتي تشعر هي الذاكرة . وقد اوضحنا ذلك بالادلة والاسانيد الكثيرة في المجلد الثامن من المقتطف في الكلام على الذاكرة وذكرنا هناك اشهر آراء العلماء والفلاسفة من متقدمين ومتأخرين

(١٢) ومنهُ هل تعيق الزلازل حركات الارض

ج كلاَّ لان اسباب الزلازل محليَّة ولو امتدَّ تأثيرها الى مكان بعيد

(١٣) ومنهُ لماذا كان الاقدمون اطول قامةً وعمرًا من المتأخرين

ج لا دليل على صحة ذلك بل كل الادلة المحسوسة تنفيهِ . هذه جثث الفراعنة في متحف الجيزة ليست اطول من جثث اهل هذا الزمان مع انهُ مرَّ عليها اكثر من ثلاثة آلاف عام . واعمارهم المذكورة في التواريخ ٱلَّتي يوثق بها وفي النقوش القديمة ٱلَّتي قرئت لا تزيد على اعمارنا . اما ما ذُكر في التوراة عن اعمار بعض الاقدمين فالمفسرون مختلفون فيهِ ويرجح بعضهم ان السنين المذكورة هناك شهور او فصول من فصول السنة

(١٤) حلب . عبد المسيح افندي الانطاكي . هل من واسطة لتخفيف رائحة الغاز وضررهِ غير فتح النوافذ

ج اذا كان الغاز نقيًّا كالغاز الاميركي الجيد فرائحتهُ قليلة جدًّا ولا سيما اذا كانت القناديل جيدة يتمُّ احتراقهُ فيها . واذا كان غير نقي او كانت القناديل غير جيدة او لم ترفع فتائلهُ ارتفاعًا يكفي لاحتراق الزيت احتراقًا تامًّا فلا مناص من الرائحة . والضرر يتبع الرائحة لانهُ اذا كانت رائحة الغاز قليلة فذلك دليل على نقاوتهِ وتمام الاحتراق وحينئذٍ يكون الضرر على اقلهِ او لا يكون شيئًا محسوسًا . ولكن لا بدَّ من فتح النوافذ واطلاق الهواء في الغرف كل يوم لكي تنتقي من السموم الخارجة من فم الانسان بتنفسهِ ومن مسام بدنهِ بالعرق والتبخر

(١٥) العطف . مُحَمَّد افندي حسن الصفتي . روت بعض الجرائد ان في مدينة برلين طفلاً عمرهُ سنتان وهو قادر ان يقرأ حروف الهجاء باللغات الافرنكيَّة فهل ذلك معقول

ج نعم فانّ بعض الاطفال يولدون وقواهم العقليّة نامية نموًّا غير معتاد فيمكن تعليمهم في السنة الثانية من عمرهم ما لا يتعلمهُ الولد عادة في السنة الخامسة او او السادسة ولكنهم نادرون جدًّا

(١٦) ومنهُ . هل زيادة نمو الشعر والاظافر ناتجة عن زيادة القوة او عن قلتها

ج ان زيادة النمو تدلُّ على زيادة القوة . هذا هو الغالب ولكن الشعر والاظافر قد تنمو كثيرًا في بعض الامراض الّتي تنهك القوى . وقد روى كثيرون ان الشعر نما بعد الموت اي بعد توقُّف القوى الحيويّة كلها

(١٧) ومنهُ يرسب من بول بعضهم راسب ابيض شبيه بالدقيق الممزوج بالماء فما هو وما سببهُ

ج هو مركب من الحامض البوليك وبعض المواد كيورات الامونيا ويورات الصودا وسببهُ انحلال هذه المواد من الجسد بالشغل والتعب ونحو ذلك

(١٨) ومنهُ ما سبب احمرار لون البول احيانًا

ج الحامض اليوريك المشار اليهِ آنفًا

(١٩) السنبلاوين . السيد افندي عبد الخالق . ذكرتم في الجزء السابع من المقتطف ان الدكتور جرمنسكي قرّر نجاح البلوكربين في معالجة الاذن بالحقن تحت الجلد ولكن لم تذكروا المكان الذي توضع الحقنة فيهِ فارجوكم ان تفيدونا عن ذلك

ج ان الحقن تحت الجلد يصح في اي مكان كان من الجسد لان المادة المحقون بها تنتشر فيهِ حالاً ولكن الغالب ان تدخل الحقنة في مكان يسهل دخولها فيهِ كالذراع والظهر وما اشبه ويقرب من مكان الآفة بقدر الامكان (ستأتي بقيّة المسائل)

# آراء العلماء

## اللاداريّة

كتب الاستاذ مكس ملر في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزيّة يقول ان اللاادريين يعنون باللاادريّة "ان لا يقول الانسان انهُ يعرف او يصدّق ما ليس لهُ دليل علمي لمعرفتهِ او لتصديقهِ" وهذا قلما ينازعهم فيهِ احد الاّ في معنى الدليل العلمي . ثم اثبت ان اللاادريّة قديمة جدًّا منذ بدء الفلسفة فان سقراط نفسهُ الذي عُدَّ احكم الناس كلهم قال انهُ يعلم امرًا واحدًا وهو انهُ لا يعلم شيئًا . وقد ظن البعض انهُ قال هذا القول على سبيل التواضع لكنّ الامر

على خلاف ذلك لانهُ حسب جهلهُ دليلاً على حكمتهِ وقد عنى بذلك انهُ لا يعلم شيئاً عمَّا وراء الظواهر الطبيعيَّة . وجرى كثيرون من الفلاسفة مجراهُ معترفين بجهلهم ما وراء الظواهر الطبيعيَّة . الاَّ ان الاستاذ مكس ملر قال انهُ لا يستطيع ان يعدَّ نفسهُ من اللاادريين لانهُ يحسب ان علم الانسان لا يقتصر على الظواهر الطبيعيَّة بل يتناول ما وراءها لان علمهُ بما يشعر بهِ اذا ظهر لمشاعرهِ دليل على انهُ يعتقد بوجود حقيقتهِ الَّتي لا تظهر للمشاعر. وعلى هذا النمط نحكم بوجود الله تعالى وقدرتهِ الازليَّة المالئة الكون لان كل ما نعلمهُ من ظواهر المادة يدلُّ على قوة تبدي تلك الظواهر ولولاها ما ظهر شيء منها

## الترَف

بحث المسيو لروى بوليه في جريدة العالمين الفرنسويَّة عن الترَف فقال انهُ لا شيء اصعب من تحديدهِ لان ما يحسب ترفًا بالنسبة الى زيد قد يكون اقتصادًا او تقتيرًا بالنسبة الى عمرو . ثم حدَّد الترف بانهُ انفـاق ما يزيد على الضروريات والكماليات الى ان قال انهُ اذا انتفى الترف كلهُ من بين كل الناس خسر العمران ونوع الانسان خسارة كبيرة

## اللبن وموت الأطفال

كتب المستر ناثان ستروس التاجر العظيم بمدينة نيويورك مقالة مسهبة في جريدة الفورم الاميركيَّة قال فيها انهُ انتبه الى كثرة وفيات الاطفال في تلك المدينة فاعتقد انها من اللبن الفاسد الذي يشربونهُ فأنشأ معملاً كبيرًا فيهـا لامانة جراثيم الامراض من اللبن وجعل يجلب اللبن اليهِ من ابقار سالمة من الامراض واضعًا اياهُ في آنية محاطة بالجليد ثم يسخنهُ في المعمل الى الدرجة ١٦٧ بميزان فارنهيت مدة ثلث ساعة ويضعهُ في قناني نظيفة ويعطيهِ لاهل الاطفال مجانًا فلم تمضِ مدة طويلة حتى اقبل الناس على ابتياع هذا اللبن اقبالاً عظيمًا وبلغ المباع منهُ في اواخر شهر سبتمبر ٣٥٠٠ قنينة كل يوم. وكان الصيف الماضي اشد من الصيف الذي قبلهُ وطأةً على الاطفال وزادت وفياتهم فيهِ كثيرًا قبل استعمال هذا اللبن فلما اخذوا يستعملونهُ قلَّت الوفيات في شهر يوليو واغسطس الى الثالث عشر من سبتمبر في مدينة نيويورك ٤٣٢ عمَّا كانت عليهِ في هذا الوقت عام ١٨٩٣ وقد فعل هذا الفاضل ذلك غير منتظر ربحًا لانهُ يبيع اللبن بنصف ما ينفقهُ عليهِ . فهكذا يكون الاحسان وعمل المبرَّات

## دفع البرد في الشتاء

اشار الدكتور اندرو ولسن بوجوب الاكثار من الاطعمة الدهنيَّة اثناء البرد في فصل الشتاء . قال واذا كان الانسان لا يستطيع الاكثار من الاطعمة الدهنيَّة كالزبدة واللبن والدهن دفعةً واحدةً فليتدرَّج الى ذلك تدرُّجًا . ويحسن ان يشرب قليلاً من زيت السمك بعد الطعام واذا كان يكره طعمهُ فليشرب من مستحلبهِ ولا سيما من الزيت الممزوج بالملت . هذا من قبيل مقاومة البرد بالطعام امَّا اللباس فيجب ان يكون من الصوف لانهُ يمنع البرد ويحفظ حرارة البدن واذا برد الانسان في فراشهِ فليسخن ثيابهُ الَّتي ينام بها . ولا بدَّ من الرياضة العضليَّة يوميًّا اذا اريد اتقاء البرد وحفظ الصحة

## علم تدبير المنزل

كتبت السيدة اليصابات بزلند في الجريدة الاميركيَّة الشماليَّة تحث على تعليم البنات علم تدبير المنزل مثل كيفيَّة وضع الاثاث فيهِ والاعتناء بصانعهِ اعتناءً كافلاً بحفظ الصحة وكيميا الطبخ والاطعمة والتغذية وقوانين الفسيولوجيا والهيجين وعلم الاقتصاد او تدبير المال

## انتشار الدفتيريا

كتب الدكتور روس فصلاً مسهبًا في جريدة الفورتنيتلي ابان فيها ان الدفتيريا تزيد انتشارًا بزيادة التدابير الصحيَّة فقد كان عدد الوفيات بها في مدينة لندن وضواحيها ١٦١٧ سنة ١٨٨٩ فزاد سنة ١٨٩٢ حتى بلغ ١٩٦٩ وزاد اكثر من ذلك سنة ١٨٩٣ فبلغ ٣٢٦٥ . وقد ظهر من البحث المدقق في مملكة بروسيا مدة ثماني سنوات ان عدد الاولاد الذين يموتون بالدفتيريا سنويًّا يبلغ اربعين الفًا . وقد تضاعف عدد الوفيات بها سنويًّا في مدينة لندن من سنة ١٨٧٠ الى سنة ١٨٩٠ وزاد في غيرها من المدن الانكليزيَّة ولكن ليس الى هذا الحد مع ان التدابير الصحيَّة قد زادت في مدينة لندن اكثر مما زادت في غيرها . ومن رأي الدكتور روس ان ازدحام المدارس الابتدائيَّة بالاطفال من اكبر الاسباب لانتشار الدفتيريا . وقد ايَّد ذلك الدكتور ثرون الذي بحث في هذا الموضوع بحثًا مدققًا . فلا بدَّ من تجديد هواء المدارس دائمًا واذا ظهرت الدفتيريا في تلميذ من تلامذتها وجب ان تقفل حالاً وتطهَّر بزيلات العدوى ويفصل الولد المصاب بها عن غيرهِ ولا يجوز ان يدخل غرفتهُ ولد آخر

## علاج الدفتيريا

شاع مدة توقيفنا المقتطف علاج جديد للدفتيريا اتينا على وصفهِ في المقطم وسنعود الى البحث العلمي فيهِ في الجزء التالي من المقتطف . ولكننا نقول الآن انهُ لما التأم المجمع الطبي في مدينة برلين منذ ايام قليلة قرأ الدكتور هنسمن مساعد الاستاذ ورخوف مقالة في الدفتيريا اثبت فيها الامور التالية وهي اولاً ان باشلس لُفلَر الذي يقال انهُ علة الدفتيريا لا يمكن ان يُجزَم بانهُ علتها الخاصة لانهُ يوجد في امراض اخرى كثيرة . ثانياً انهُ لم يثبت بالامتحان ان المصل ( الانتيتكسين ) الذي يستعمل الآن علاجاً للدفتيريا يبقي منها. ثالثاً ان الحقن بهذا المصل لايخلو من الضرر. وقد صادق كثيرون من الاطباء على قولهِ وقابلوهُ بالاستحسان . وبلغنا بعد ذلك انهُ تألفت لجنة في بلاد الانكليز برئاسة لورد كاردج لمنع مداواة الدفتيريا في مستشفيات الحكومة بواسطة هذا العلاج الحديث ( الانتيتكسين ) بناء على ان هذه المداواة تجري الآن على سبيل الامتحان لكنَّ مديري ديوان الصحة رفضوا ذلك واقروا على هذه المداواة. وقد اثبت الدكتور روس في الجزء الاخير من جريدة الفورتنيتلي ان وفيات الدفتيريا في مستشفى الاولاد بباريز كانت قبل استعمال علاج المصل خمسين في المئة فعادت بعد استعمالهِ ٢٤ في المئة وكانت في هذا الوقت في مستشفى تروسو حيث لا يستعمل هذا العلاج ستين في المئة

## طيران الانسان

كتب البرنس كروبتكن الروسي في جريدة القرن التاسع عشر يثبت ان طيران الليثل وارتفاع آلة مكسم عن الارض وهي جارية بسرعة واكتشاف الاستاذ لنغلي لحركات الهواء الداخلية كل ذلك قد جعل مسألة الطيران من المسائل المحلولة نظرًا والتي يمكن حلُّها عملاً. ومن رأيهِ انها ستحلُّ بعد زمن يسير باستعمال آلة بخارية قليلة الوزن كثيرة القوَّة . ويظهر من فصل ورد في الجزء الاخير من جريدة نانشر بتاريخ ٢٠ دسمبر ان الليثل الذي صورناهُ هو واجنتهُ في الجزء الماضي اضاف الى آلتهِ جناحين آخرين لهما ريش كقوادم الطير وآلة تدور بغاز الحامض الكربونيك المنضغط وتحركها عند الحاجة فصار يستطيع البقاء في الهواء زماناً طويلاً

والظاهر ان المستر مكسم لم ينشل بما حدث لآلتهِ واتينا على ذكرهِ في الجزء الماضي بل زادها اتقاناً. لكننا لانزال نرى ان مقاومة الرياح لها او لغيرها من الآلات تبعد حلَّ مسألة الطيران بعدًا شاسعاً

## اصل المصريين القدماء

اختلف الباحثون اختلافاً عظيماً في اصل المصريين القدماء وقد بسط ذلك المسيو مسبرو في كتاب ألّفهُ حديثاً عن مصر واشور في الازمنة الغابرة اسمهُ "فجر العمران" قال فيهِ ان كثيرين من العلماء ذهبوا الى ان المصريين الاولين اتوا القطر المصري من اسيا ولكنهم اختلفوا في المكان الذي دخلوهُ منهُ فذهب بعضهم الى انهم دخلوهُ من السويس وامتلكوا الوجه البحري اولاً ثم صعدوا الى منف والمطريَّة وتقدموا جنوباً الى ان ملكوا وادي النيل كلهُ . وذهب البعض الى انهم قطعوا البحر الاحمر ودخلوا بلاد مصر من عند القصير واتوا الى قفط اولاً وبذلك يعلل الخبر القديم القائل بان ايبدوس (العرابة المدفونة) اقدم مدينة في مصر . وقال غيرهم انهم عبروا من عند باب المندب وداروا حول جبال الحبشة ودخلوا القطر المصري من الجنوب . ويقتضي المذهب الاول ان يكون المصريون الاولون قد اخترقوا بلاد الشام كلها قبلما وصلوا الى القطر المصري . والثاني ان يكونوا قد اخترقوا مفاوز بلاد العرب وعبروا البحر الاحمر بسفن كبيرة وهذا ابعد المذاهب عن التصديق . والثالث اقرب منهُ لان بوغاز باب المندب ضيق يسهل عبورهُ ويحتمل انهُ كان في الازمنة الغابرة اضيق منهُ الآن . لكنَّ المسيو مسبرو استبعد هذه المذاهب ورجَّح عليها مذهباً آخر وهو ان سكان القطر المصري من الاقوام البيض الذين وُجدوا في شمالي افريقية من قديم الزمان ولما اجتمعوا في القطر المصري فقد يُحتمل انهم وجدوا فيهِ اقواماً من الزنوج فطردوهم او افنوهم ويحتمل ايضاً انهُ اتاهم بعد ذلك اقوام من اسيا وامتزجوا بهم . اما مشابهة اللغة المصريَّة القديمة للغات السامية فسببهُ انها كلها من اصل واحد ولكن اللغة المصريَّة انفصلت عن اللغات السامية منذ عهد قديم جدًّا اي قبلما وجدت فيها التصاريف والاشتقاقات المعروفة

وقالت جريدة تائشر ان الدكتور حومل قرأ مقالة في مؤتمر علماء اللغات الشرقيَّة الذي عقد سنة ١٨٩٣ استدلَّ فيها على ان العمران المصري مشتقٌّ من العمران البابلي وان اسماء المعبودات المصريَّة مثل اسماء المعبودات البابليَّة والفرق بينها قليل . وذهب الدكتور رينش الى ان اصل اهالي اسيا واوربا وافريقية من قلب افريقية نفسها حيث البحيرات الكبيرة . وهذان المذهبان الاخيران لم يشيعا كثيراً ولا كثر انصارها في ما نعلم

# اخبار واكتشافات واختراعات

## خسائر العلم

خسر العلم خسائر لا تقدَّر مدة الاشهر الاربعة الماضية بوفاة جمهور من نخبة العلماء مثل الاستاذ برغش باشا وقد توفي في الثاني من شهر سبتمبر عن ٦٧ سنة من العمر وكان مشهورًا بمعرفة القلم المصري والآثار المصريَّة . والاستاذ هلمهلتز وقد توفي في الثامن من سبتمبر عن ٧٣ سنة من العمر وكان من اشهر علماء العصر في العلوم الطبيعيَّة الرياضيَّة ان لم يكن اشهرهم كلهم . والاستاذ يوشياكوك وقد توفي في الثالث من سبتمبر وكان من المشهورين بعلم الكيمياء والمؤلفين الكبار فيها . والسر تشارلس نيوتن وقد توفي في الثامن والعشرين من نوفمبر وكان من علماء الاركيولوجيا المشهورين. والشهير فرديننده لسبس فاتح ترعة السويس وقد توفي في السابع من دسمبر وشهرتهُ تغني عن الوصف . والمسيو دارمستتر اشهر علماء اللغات الشرقيَّة بفرنسا وقد توفي في التاسع عشر من نوفمبر عن ٤٤ سنة من العمر . والاستاذ بترس مدير مرصد كونجسبرج وقد توفي في الثاني من دسمبر والاب دنزا مدير مرصد منكلياري ومرصد الفاتيكان وقد توفي في الرابع عشر منهُ والمستر رنيارد الذي رصد كسوف الشمس الكلي في مدينة سوهاج بمصر سنة ١٨٨٢ وقد توفي في الرابع عشر من دسمبر ايضًا وهؤلاء الثلاثة من كبار الفلكيين. هذا وسنأتي على ترجمة بعض هؤلاء المشاهير في الاجزاء التالية

## النياشين العلميَّة

اجتمعت الجمعيَّة الملكيَّة الانكليزيَّة اجتماعها السنوي في الثلاثين من نوفمبر الماضي وخطب فيها رئيسها العالم الشهير اللورد كلفن خطبة الرئاسة ثم وزَّع نياشينها على جمهور من نخبة العلماء فاعطى نيشان كبلي للدكتور ادورد فرنكلند لاجل مكتشفاتهِ في الكيمياء علمًا وعملاً . ونيشان رمفرد للاستاذ دوَر لاجل مكتشفاتهِ في علم الطبيعة. والنيشان الملكي الاول للاستاذ طمسن لاجل مباحثهِ الرياضيَّة والكيماويَّة والنشان الملكي الثاني للاستاذ هورسلي لاجل مباحثهِ في الفسيولوجيا والباثولوجيا والثالث للاستاذ كليف استاذ الكيمياء في مدرسة ابسالا باسوج لاجل مباحثهِ في علم الكيمياء . ونشان دارون للاستاذ هكسلي

لاجل مباحثهِ في علم البيولوجيا والجيولوجيا. وذكر مآثر كلٍّ منهم بالتفصيل واثنى عليها الثناء الجميل . ثم قام الاستاذ هكسلي وقال انهُ يحمل خمس علامات من علامات الاكرام وهي عندهُ ثقيلة جدًّا مثل البلاتين ثقلاً لا كالنياشين ٱلَّتي يتحلى بها رجال السياسة فانها عند بعضهم اخف من الهيدروجين

## إكرام العلماء

ذكرنا في مكان آخر وفاة الاستاذ هلمهلتز الشهير وقد قرأنا الآن في الجرائد العلميَّة الاخيرة ان اعضاء الجمعيَّات العلميَّة في مدينة برلين اجتمعوا معًا في الرابع عشر من دسمبر ليتحدثوا بآثار هذا الاستاذ والآثار الكثيرة ٱلَّتي ابقاها في مباحث العلم فاجتمع معهم امبراطور المانيا وزوجتهُ وكثيرون من وزرائهِ اكرامًا لذكر هذا العالم الشهير . وبمثل ذلك يُكرَّم العلماء في اوربا ويُعترَف بفضلهم

## مرصد للزلازل في الاستانة

دعت الدولة العليَّة الدكتور اغامنون الايطالي الى الاستانة العليَّة لينشئ فيها مرصدًا لرصد الزلازل يكون من الطبقة الاولى بين المراصد ٱلَّتي من هذا النوع وتوضع فيهِ احدث آلات الرصد وادقها

## التعب العقلي والرياضة

اذا جلست على مكتبك تشتغل بالمسائل العلميَّة او الاداريَّة لا تلبث طويلاً حتى ترى ان عضب دماغك قد كلَّ وذاكرتك قد ضعفت ولم تعُد تستجلي المسائل كما كنتَ تستجليها اولاً ويتولاَّك التعب والخمول . وسبب ذلك ان الشغل العقلي يجلب الدم الكثير من القلب الى الرأس لتغذية الدماغ وتوليد الافكار وهذا العمل يصحبهُ اندثار كثير من دقائق الدماغ فتجتمع المواد المندثرة وتسم الدم وتمنع تغذية الدماغ . فاذا شعرت بذلك فقُم عن مكتبك وتنفس الهواء النقي وروِّض جسمك ربع ساعة فتستريح ويعود ذهنك الى مضائهِ الاول

## معرض الجرائد

في كُلن لاشابل بجرمانيا معرض للجرائد انشأهُ المسيو اسكار فوركنبك سنة ١٨٨٦ فيهِ الآن خمس مئة الف جريدة بلغات مختلفة من كل الممالك والبلدان

## تقوية الشعر

كل ما يقوي الجسم يقوي شعرهُ ايضًا. واذا اخذ الشعر يسقط من نفسهِ وخاف الانسان من الصلع فالدَّهن بسائل فيهِ من الدرَّاح ( كنثريدس ) لا يخلو من النفع لانهُ يزيد ورود الدم الى الاجزاء المدهونة

بهِ فيغذي الشعر ويقويهِ فينمو ويقل سقوطهُ اذا كان ناتجاً عن بطء الدورة الدموية في منابتهِ اما اذا كان ناتجاً عن زيادة افراز الغدد الدهنية بسبب الميكروبات فلا فائدة منهُ بل تفيد حينئذٍ الادوية ٱلَّتي تقتل الميكروبات مما فيهِ كبريت او زيبق . ومن الادوية ٱلَّتي تقوي الشعر وتزيد نموَّهُ البيلوكربين حقناً تحت الجلد او شرباً . كصبغة الجابورندي ولكنهُ شديد الفعل فيخشى من الخطإ في استعمالهِ فضلاً عن انهُ يزيد العَرَق ويضعف القلب . ومما يفيد ايضاً المقويات من الحديد والكينا والاستركنين وما اشبه واكثر منها فائدة زيت السمك وتغيير الهواء

## سباق غريب

تسابق ثلاثة من المحاضير وثلاثة من لابسي القباقيب العالية وثلاثة افراس من سوابق الخيل مسافة اربع مئة وعشرين كيلومترًا فلما بلغوا الكيلومتر الحادي والتسعين كانت الافراس سابقة والسابق منها يبعد عن المتأخر ساعة ونصف ساعة وخلفها لابسو القباقيب وخلفهم المحاضير . وعند الكيلومتر المئة والخمسين سبق احد لابسي القباقيب فرساً من الافراس الثلاثة . وعند الكيلومتر المئتين والخامس والثلاثين ترك المحاضير السباق . ولما انتهى السباق لم يكن فيهِ سوى احد لابسي القباقيب واحد الافراس ووصل الفرس الى مدينة بردو وهي غاية المضمار قبل الرجل بثمان وعشرين دقيقة بعد ان قطعا المسافة كلها في اثنتين وستين ساعة

## مكتشف عيدان الكبريت

ثبت الآن ان مكتشف عيدان الكبريت او الفصفور اي مستنبطها والصانع الاول لها هو جون ولكر الانكليزي وقد اكتشفها سنة ١٨٢٧ وباع صندوقاً صغيراً منها تلك السنة بما يساوي ستة غروش مصرية

## ابتلاع الافاعي بعضها لبعض

حدث في بستان الحيوانات ببلاد الانكليز ان افعى من نوع البواء طولها تسع اقدام ابتلعت افعى أُخرى طولها ثماني اقدام

## فائدة الانتيتكسين للاصحاء

قال الدكتور لستر الشهير انهُ اذا حقن الذين يمرضون المصابين بالدفتيريا بحقنة تحت الجلد من الانتيتكسين وقاهم من وصول العدوى اليهم ولم تدُم هذه الوقاية زماناً طويلاً

## هبة علمية

وهب المستر ركفلر مليون ريال لمدرسة شيكاغو الجامعة فصار جملة ما وهبهُ لهذه المدرسة ثلاثة ملايين وستمئة الف ريال

## هبة كريم

وهب البارون البرت روشيلد خمسين الف جنيه لمستشفى الامبراطورة اليصابات في ڤينا ليبني بها جناح في ذلك المستشفى يعالج فيهِ المصابون بداء السرطان تذكارًا لزوجتهِ ٱلَّتي توفيت بهذا الداء

## اغلى طوابع البريد

بيع بالامس مجموع من طوابع البريد ٱلَّتي صدرت في استراليا بعشرة آلاف جنيه

## امتداد التليفون

مُدَّ سلك التليفون من فينَّا عاصمة النمسا الى برلين عاصمة المانيا والمسافة بينهما اربع مئة وعشرة اميال. فلا ندري ما يمنع شركة التليفون المصريَّة من مد اسلاكهِ بين القاهرة والاسكندريَّة والبعد بينهما نحو مئة ميل فقط

## سائل الهيدروجين المكبرت

يعلم المشتغلون بالحل الكيماوي انهُ لا بدَّ من استحضار الهيدروجين المكبرت يومًا بعد يوم مع ما فيهِ من الرائحة الخبيثة وفي استحضارهِ من اضاعة الوقت. الَّا انهُ قد استتبَّ الآن لبعضهم ان يحوّلوهُ الى سائل ويضعوهُ في قناني من الفولاذ (الصلب) تسع القنينة منها ليبرة وهي تساوي نحو احدى عشرة قدمًا مكعبة من الغاز

## تربية السمك

تنفق حكومة الولايات المتحدة الاميركيَّة سبعين الف جنيه كل سنة على تربية السمك والمباحث العلميَّة المتعلقة بهِ هذا عدا ما تنفقهُ كل ولاية من ولاياتها لهذه الغاية. وانفاقها هذا ليس من قبيل الترف بل من قبيل العمل التجاري فانها تنفق الدرهم لكي تربح الدينار لانهُ اذا اتقنت تربية السمك في انهر البلاد وبحيراتها والشواطىء البحريَّة المحيطة بها كثر السمك فيها وربحت البلاد منهُ ربحًا وافرًا

## اللبن ضد الميكروب

اثبت المسيو غلبرت والمسيو دومينسي انهُ اذا اقتصر الانسان طعامًا على اللبن قلَّت الميكروبات في امعائهِ فانهما وجدا عدد الميكروبات في كل ميليغرام من مبزرات رجل ٦٧ الفًا فجعلاهُ يقتصر على اللبن فصار عدد الميكروبات بعد يومين ١٤ الفًا وبعد ثلاثة ايام خمسة آلاف وفي نهاية اليوم الخامس ٢٢٥٠ فقط وقلَّ وزن المبزرات من ١٧٥ غرامًا الى ٧٣ غرامًا اي قلَّ عدد الميكروبات من مبرزاتهِ من ١١٧٢٥ مليون ميكروب الى ١٦٤ مليونًا فثبت ان الاقتصار على اللبن يقلل عدد الميكروبات كثيرًا جدًّا حتى يكاد يلاشيها ولعل ذلك هو سبب فائدة اللبن في الامراض المعديَّة والمعويَّة ونحوها

# اخبار الايام

## مجلس الشورى وميزانيّة الحكومة

اهمُّ الحوادث المصريّة الّتي حدثت في الشهر الماضي ( دسمبر ) ان الجناب الخديوي عيّن سعادة عمر باشا لطفي رئيساً لمجلس شورى القوانين في غرة دسمبر . وعُرضت ميزانيّة الحكومة في السنة القادمة على المجلس فأشار بأن تقلّل نفقاتها ٤٩٤٣٥١ جنيهاً ومن ذلك المئة والخمسون الف جنيه المعينة لانشاء الخزان والاربعون الف جنيه المعينة لانشاء مصارف العاصمة . وان تطلب الحكومة مصادقة الدول الاوربيّة على استعمال ما اقتصدتهُ من تحويل بعض ديونها وعلى تحويل الدين الموحد حتى يبلغ ما تقتصدهُ من ميزانيتها ومن تحويل ديونها مليون جنيه في السنة فتستعملهُ في تخفيض الضرائب عن الأطيان القليلة المحصولات . اما الحكومة فلم تجب مجلس شورى القوانين الى اقتصاد شيء من ميزانيتها العادية ولكنها قد تجيبهُ الى استعمال المال المخصص لانشاء الخزان ومصارف العاصمة في تخفيض الضرائب هذا العام . وقد صدر الامر العالي بالاقرار على ميزانيّة الحكومة المصريّة لسنة ١٨٩٥ اي ان يكون دخل الحكومة في هذه السنة ١٠٢٦٠٠٠ جنيه مصري ونفقاتها ٩٦٠٠٠٠٠ جنيه

## اكتشاف علمي مصري

اكتشف الاستاذ سكنبرجر من اساتذة مدرسة قصر العيني الطبيّة ان محلول هيبوكلوريت الصوديوم يقتل الميكروبات من ماء النيل . وقد حقق ذلك الدكتور كوفمن وهو من اساتذة المدرسة الطبيّة ايضاً . فاذا صبَّ ٥ ملغرامات من هذا المحلول على لتر من ماء النيل المكر الذي يحتوي ١٢٨٧ ميكروباً في كل سنتيمتر مكعب منهُ ماتَ كل ما فيهِ من الميكروبات في مدة خمس دقائق . وكذلك اذا صبَّ هذا المحلول في ماء النيل الصافي الذي يحتوي ١٢٠ ميكروباً في كل سنتيمتر مكعب . وقال الدكتور كوفمن انهُ قد ثبت لهُ بالتجارب ايضاً انهُ اذا صبَّ ملغرامان او ثلاثة من هذا المحلول في لتر من الماء يحتوي اكثر من عشرة ملايين ميكروب من ميكروبات الكوليرا قتلها كلها في اقل من خمس دقائق

## الجمعيّة الجغرافيّة المصريّة

عيّنت الحكومة الف جنيه لتوسيع مكان الجمعيّة الجغرافيّة . وقد اجتمعت هذه الجمعيّة في ٢٢ دسمبر تذكاراً للمرحوم ده لسبس فانّهُ بعض اعضائها وذكروا مآثرهُ الكثيرة

## دواء الدفتيريا

اهتمّ جماعة من تجار القاهرة واطبائها بجمع المال لاجل جلب الانتيتكسين علاج الدفتيريا الجديد فجمعوا اكثر من احد عشر الف فرنك لهذه الغاية

## الخزان

اقرّت الحكومة المصريّة على ان يجعل ارتفاع الخزان في اصوان اقل ممّا قدّر قبلاً لكي لا يتلف هياكل انس الوجود وعينت السر بنيامين باكر المهندس الانكليزي مستشارًا لنظارة الاشغال العموميّة مدة انشاء الخزان وقطعت لهُ راتباً الفي جنيه في السنة

## بيع بزر القطن للفلاحين

اقرّت الحكومة المصريّة على ان تقدم بزر القطن لصغار الزارعين ثم تستوفي ثمنهُ منهم مع الضرائب لكي لا يضطروا الى استدانة المال بالربا الفاحش لابتياع التقاوي . وهي مأثرة لها وحسنى ان تهتم بانتقاء هذه البزور حتى تكون من اجود انواع القطن واكثرها غلّةً

## دار التحف المصريّة

عينت الحكومة لجنة برئاسة ناظر الاشغال العموميّة لفحص الرسوم الّتي رسمت لبناء دار التحف المصريّة

## الترامواي في العاصمة

رخصت الحكومة لشركة بلجيكيّة ان تنشئ الترامواي الكهربائي في العاصمة

---

## وفاة القيصر اسكندر الثالث

اهم الحوادث الّتي حدثت مدة توقف المقتطف وفاة قيصر روسيا اسكندر الثالث توفاهُ الله في غرة نوفمبر ( ٢ ت ) الماضي عن ٤٩ سنة من العمر وكانت وفاتهُ في قصر لفاديا ببلاد القرم على ثلاثين ميلاً من سباستبول . وقد ذكرنا ترجمتهُ بالايجاز في المقطم حين توفاهُ الله وسنذكرها بالتفصيل في جزء آخر من المقتطف . وقد خلفهُ ابنهُ القيصر نقولا الثاني

## الحرب بين الصين واليابان

لا تزال نار الحرب مشبوبة بين الصين واليابان وقد عقدت رايات النصر لليابانيين فدخلوا بلاد الصين وتقدموا نحو عاصمتها واثبتوا ان تدريب جنودهم على الطرق العسكريّة الحديثة وتعليم قوادهم في المدارس الحربيّة الجارية على نظام المدارس الاوربيّة انالاهم الفوز على الجنود الصينيّة الّتي لم تتدرّب مثلهم . ويرجح الآن ان الصين عزمت على طلب الصلح ودفع الغرامة الحربيّة

## الامطار في بلاد الشام

كثر هطول الامطار في بلاد الشام هذا العام فبلغ ما هطل منها في مدينة بيروت الى الخامس والعشرين من شهر دسمبر (ك ١) الماضي ١٥ عقدة و١٣ من العقدة اي نحو نصف المطر الذي يقع فيها عادةً في العام كلهِ وقد كثرت الانواء ووقع في مدينة يافا بَرَد بحجم بيض الدجاج ووقع مع المطر فيها سمك من سمك البحر كأن اعصارًا اغترف ماء البحر وسمكهُ وطرحهُ في البر وفاضت المياهُ في الشوارع ودخلت المخازن. وانقضت صاعقة بقرب دير القمر فقتلت ست بهائم

## ثورة الوزيري

شقت قبائل الوزيري من قبائل افغانستان عصا الطاعة فارسلت الجنود الانكليزيَّة لاخماد ثورتها

## التقرب بين روسيا وانكلترا

يظهر ان جلالة القيصر نقولا الثاني قيصر الروس عازم على موالاة انكلترا ومصافاتها والمنتظر ان ذلك يرجح دوام السلم في اوربا

## الحملة على مدغسكر

اقرت جمهوريَّة فرنسا على احتلال جزيرة مدغسكر واستولت الجنود البحريَّة الفرنسويَّة على مدينة تماتاف احدى مدنها

## اعانة المصابين بالزلازل

بلغ المال المجموع اعانة المصابين بزلزلة الاستانة ثمانية ملايين وثلاثة عشر الف غرش

## الماء في القدس الشريف

عزمت نظارة النافعة بالاستانة العليَّة على اعادة القنوات القديمة المنشأة من ايام الملك سليمان الحكيم الى مدينة القدس ويجري بهذهِ القنوات الفان وخمس مئة متر مكعب من الماء كل يوم فيعطى منها الف متر مكعب للفقراء مجانًا في جامع عمر وكنيسة القيامة ونحوها من الاماكن الَّتي يكثر اجتماع الزوَّار فيها. وسيكون طول هذه القنوات ٣٥٧٠ مترًا وقد قدِّرت النفقات اللازمة لها مليوني فرنك

## حوادث متفرقة

اقرَّت انكلترا وروسيا وفرنسا على ارسال قناصلها في ارض روم مع اللجنة الَّتي عيَّنها الباب العالي للبحث عمَّا شاع من حوادث ارمينية

جاء من اخبار زنبيسي في جنوبي افريقية انهُ اكتشف فيها مناجم تحوي كنوزًا من الالماس والذهب والفحم والنحاس

اقرَّت الحكومة المصريَّة على مدّ اسلاك التلغراف بين كرسكو والمرات وآبار المرات وعينت ثلاثة آلاف جنيه لذلك

# فهرس السنة التاسعة عشرة


| | وجه |
|---|---|
| ا | |
| آثار بابل والاميركيون | ٣١١ |
| الآثار العربية | ٤٦٣ |
| آثار قدمية | ٣٩٥ |
| الآثار المصرية . نقبها | ٧٨٣ |
| آثار نقادة | ٣٠٧ |
| آثار اليونان | ٧٩٠ |
| الآثار اليونانية والمصرية | ٨٧٩ |
| آداب السلوك | ١٢٣ |
| الابعاد فوق الماء | ٩٥٣ |
| انثل امرأة | ٦٢٣ |
| الاحباش | ٧٠٣ |
| الاحداث الجوية في القسطنطينية | ٣٠٥ |
| اخبار المستشفيات | ٥٤٠ |
| ادوات الطوان والنحاس | ٨٦٥ |
| الادوية . صناعة تركيبها | ٦١٠ |
| اراجيز العرب | ٨٥٦ و٩٣٠ |
| ارتقاء القطر المصري | ٣٣٠ |
| الارشدوق البرخت | ٣٤٠ |
| الارض باطنها | ٦٥٦ |
| " بناؤها الطبيعي | ١٥٦ |
| " دورانها | ٣٨٩ و٧٧٤ |
| " شكلها وابعادها | ٥١٩ |
| " عمرها | ١٧٠ و٢٢٧ و٣٠٩ و٤٧١ |
| " كرويتها | ٧٥٨ |
| " قطرها | ٩٤٤ |
| الارغون | ١٠٤ و٢٢٨ و٦٣٦ و٦٦٥ |

| | وجه |
|---|---|
| ارل مبث | ٣٣٣ |
| ارلندا . عدد سكانها | ٧١٦ |
| الارواح . ظهورها | ٥٣ و٣٤٣ |
| الاستحمام | ٣٣٣ و٨١٠ |
| الاستعمار الفرنسوي | ٧٩٧ |
| الاستهواء . شيوعهُ | ٦٤٣ |
| اسس الايمان | ٢١٥ و٢٩٦ و٩٥٦ |
| الاسطول الانكليزي | ٤٧٩ |
| الاسكندر . قبرهُ | ٣٣٦ |
| الاسكندرية . الحرّ فيها | ٥٥٣ |
| " مخفرها | ٧٦٩ |
| اسكندر دياس | ٩٥٩ |
| الاسمدة الكيماوية | ٦٣٣ |
| اسمعيل باشا | ٢٤١ و٢١٦ و٣١٨ |
| اسنان الانسان والحيوان | ٤١٣ |
| الاسنان نقدها | ٣٣٦ |
| الاسنان الزوائد | ٣٠٣ |
| اسنا . هيكلها | ٣٣٣ |
| الاشباه والنظائر | ٣٣٦ |
| الاشتراكية . ضررها | ٤٧٨ |
| اشتراكيو المانيا | ٣١٣ |
| اشجار الظل والزينة | ٣٠٣ |
| الاشجار والملاريا | ٣٨٣ |
| اشكال عروضي | ٢١٤ |
| الاصلاحات الارمنية | ٨٧٩ |
| اصل العلماء والفلاسفة | ٨٧٤ |
| اصل اللغات | ٨٧٥ |

| | وجه |
|---|---|
| الاطباء . اصلهم | ٥٥٦ |
| اطلس مصر القديمة | ٣٩٩ |
| الاطفال واللبن | ٧٠ |
| " على المائدة | ٣٣٠ |
| اعشاب البحر . السماد بها | ٤٥٣ |
| الاعمار وعدد النفوس | ٦٣٦ |
| اعمال جمعية فكتوريا | ٥٤١ |
| اعمى البصر لا البصيرة | ٧٨٨ |
| اعمق اعماق البحر | ٨٦٦ |
| افراح العائلة الخديوية | ٣٣٧ |
| الافراط في الوقاية | ١٩٣ |
| افريقية . تصويرها | ٣٩٤ و٧٩٧ |
| الافيون . تماوتها | ٣٣٠ |
| " والبطيخ | ٨٦٣ |
| افغانستان | ٧٨٠ |
| الافيون | ٧١٧ |
| اقتراح وايضاح | ٥٣ |
| الاقتصاد بالتدبير | ٩٥٣ |
| الاقليم | ٧٣٩ |
| اقليم مصر قبل التاريخ | ١٧٣ |
| " " بعد التاريخ | ٣٤٩ |
| اكبر المساحة | ٩٣٠ |
| اكتشاف مصري | ٣٣٣ |
| الاكتيول في السل | ٦٣٣ |
| الاكجين في الشمس | ٨٦٧ |
| الغاء بعض العادات | ٣٣٨ |
| الالغاز والاحاجي | ٣٦٠ |

| | وجه |
|---|---|
| الالكحول في الخمور | ٢٩٨ |
| الالم · زوالهُ | ٧٥٦ |
| الالماسة الكبرى | ٢٣٠ |
| الالماس · احتراقهُ | ٢٨٤ |
| الالومينيوم | ٧٧٩ |
| » والكنيجات | ٢٢٤ |
| الياس صالح | ٥٢٣ |
| اليوت · الدكتور | ٣٧٥ |
| امرأة محامية | ٦٣٠ |
| الامراض العصبية | ٤٦٨ و٤٦٩ |
| الامزجة الاربعة | ٢٢٢ |
| الامساك · مضارهُ | ٦٦٢ |
| الامونيا | ٣٠١ |
| امير البلغار | ٨٦٤ |
| اميركا جرائدها | ٢٢٢ |
| » توحشها | ٦٢٢ |
| » دوابها | ٦٢٢ |
| الانامل · آثارها | ١٥٦ |
| الانحار والمسكرات | ٧٤٨ |
| الانتقام | ٦٨٦ و٩٢٧ |
| الانتيتكين | ٧٦ و٧٩ |
| انس الوجود | ٣٢١ |
| الانسان · قدمهُ | ٢٩٧ و٧٠٧ |
| الانستينو · عيدهُ | ٧١٢ و٩٤٦ |
| الانشقاق · تاريخهُ | ٤٦٢ |
| العام سلطاني | ٣١٦ |
| الانفلونزا | ٢٢١ |
| الانوار والاعطار | ٢٨٩ |
| انيسة صبيعة | ٧١٣ |
| الاهرام | ٧٧٤ |
| اوربا · منافعها ومضارها | ٨١٥ |
| اولاد المجرمين | ٣١٤ |
| ايطاليا الزراعة فيها | ٣٠٤ |
| ايطاليا في افريقية | ٦٤٠ |

ب

| | |
|---|---|
| باريس · تنظيمها | ٦٣٣ |
| باستور | ٨٠٠ و٨٠١ و٨٧٩ |
| » دارهُ | ٩٤٨ |
| الباشلس | ٤٢٢ |
| باطن الارض | ٦٥٦ |
| البالو الخديوي | ٢٢٧ |
| البخاء ودم الغنم | ٩٥١ |
| البحر الاحمر · اعجوبة | ٥٥٣ |
| » عمقهُ | ٨٦٦ |
| البخار · قوتهُ | ٦٧ |
| بدائع الزهور | ٦٥ |
| البرتقال في انكلترا | ٥٢١ |
| برتلو الكيماوي | ٢٩٠ و٩٤٨ |
| البرد · تأثيرهُ | ١٥٦ |
| » دفعهُ | ٧١ |
| » في القاهرة | ١٥٨ |
| » والاشجار | ٢١٠ |
| » الشديد والعلاج | ٢٩١ |
| » في اميركا | ٤٧١ |
| بردو | ٢٦٦ |
| البرق والرعد | ٩٤٣ |
| البرلمنت الانكليزي | ٦٢٩ |
| برما · نساؤها | ٤٧٤ |
| البرنز · غبارهُ | ٥٤٦ |
| البريد المصري | ٤٦١ و٧٧٤ |
| » الانكليزي | ٦٢٢ |
| البصر · تجدد مركزهِ | ٨٦٦ |
| البصل · تجارتهُ | ٣٩٥ |
| » الخلل | ٩٢٢ |
| بطرية | ٥٤٩ |
| البعثة الفرنسوية | ٢٠٧ |
| البعد الرابع | ٦٢٦ و٧٧٤ |
| البعوض · دواؤهُ | ٨٦١ |
| البغال · ولادتها | ٥٥٢ |
| البغل عقمهُ | ١٥١ |
| البقر واللبن | ٢٠٢ |
| البقر المجاد | ٩١٩ |
| بكر بك | ٦٢٧ |
| بلاد اللبان والمر | ٩٠٦ |
| بلاكي | ٢٢٠ |
| بلس · اكتشافهُ | ٣٩٥ |
| بلوغ الامنية | ٨٥٧ |
| البنك العثماني | ٢٢٨ |
| بنك انكلترا | ٦٢٥ و٦٢٢ |
| البنجر · غلتهُ | ٧٦٦ |
| البنكرياس · وظيفتهُ | ٧١٠ |
| البوتاسيوم | ٧٠٦ |
| البول · رواسبهُ | ٦٩ |
| البول السكري | ٧٠٩ |
| بول · الدكتور | ٢٣٠ |
| بولس · رسائله العربية | ٦٤ |
| بيبدي · عيدهُ | ٢٤٠ |
| بيض الدجاج | ٢٢٥ |
| البيض · حفظهُ | ٣٦٥ و٩٢٢ |
| البيوت | ٦٥١ |

ت

| | |
|---|---|
| تبريز · ثورتها | ٧٢٠ |
| التبغ · باعتهُ في فرنسا | ٧٩٠ |
| التبغ الاسلامبولي | ٥٤٢ |
| التجارة المصرية | ٤٢٩ و٥٢٠ و٦٧٨ |
| التبغ في مصر | ٩٥١ |
| تحفة اديب | ٢٨٩ |
| التخيل | ٨٦١ |
| التدرن الاجي | ١٢ |

| | وجه |
|---|---|
| التدابير الصحية ٥٧ و١٣٥ و١٨٢ و٣٥٥ و٦٣٠ و٧١٤ و٧٢١ و٨٠٢ و٩٠٠ | |
| تدبير المنزل | ٧١ |
| التراكوما | ٨٩ |
| التراموای الكهربائي | ١٥٨ |
| تربيع الدائرة | ٤٠٩ و٥١٧ |
| ترعة السويس | ١٥٥ |
| الترف . فوائده | ٧٠ |
| ترقيات جديدة | ١٥٨ |
| ترياق سم الافعى ٦٢٢ و٧٩٣ و٩٤٩ | |
| التزويز . كيفيته | ٣٨٧ |
| تزويز الاوراق | ٧٠١ |
| التشانجر . فوائدها | ٧٩١ |
| تشرشل | ١٦٠ |
| التطعيم . اكتشاف شرقي | ٣١ |
| التعب العقلي والرياضة | ٧٥ |
| تعديل الضرائب | ٣٢٩ |
| تعلم اللغات | ٣٢٦ |
| التعليم باللغات الاوربية | ٣١٥ |
| التعليم . سنة | ٧٧٣ |
| تقارير الدائرة السنوية | ٢٩٦ |
| التقاوي . انتقادها | ٧٦٦ |
| التقرير الصحي العثماني | ٤٩٤ |
| التقويمات الصحية | ٧٠٣ |
| تل الحسي | ١٤٤ |
| التلغراف بين كروسكو والمرات | ٨٠ |
| " تقدمه | ٣٢٨ |
| تلغراف بلا سلك | ٣٩١ |
| التلفراج | ٣٠٥ |
| التليفون امتداده | ٧٧ |
| التليفون نجاحه | ٤٧٣ |
| تلوّن الحيوان | ٣٣٨ |
| التمدّن . مصيره | ٢٧٠ و٣٣٥ |
| التنجيم والطوالع | ١٠٤ |
| التنزيم في شفاء الامراض | ٧٩١ |
| التوراة . تاريخها | ٨٧٦ |
| التيفوئيد والخمار | ٣٠٩ |
| التيفويد | ٥٠١ و٥٢٧ و٧٨٦ و٨٢١ و٨٧٠ و٨٨٩ |
| التيفويد في بيروت | ٩٥٣ |
| **ث** | |
| ثروة الامم | ٨٩٥ و٩٥٣ |
| الثلج الصناعي | ٢٣٥ و٥٤٥ و٦٢٤ |
| ثمار العلوم الطبيعية | ٤٣٥ و٥١٣ |
| **ج** | |
| جائزة الاكتشاف | ٧١٣ |
| الجامع الازهر | ١٥٧ و٥٥٩ |
| الجبال . دوارها | ٧٨٤ |
| الجبن . عمله | ٤٥٥ |
| الجدري . تطعيمه | ٢١ و٣١٠ |
| الجذام | ٨٧٣ |
| الجذام والصحة | ٧٩٨ |
| جرائد اميركا | ٣٣٣ |
| الجرائد ومجالس النواب | ٨٧٠ |
| " نفقاتها | ٩٥٤ |
| الجراد | ٤٨٠ |
| الجرب | ٤٣٠ |
| جرجي المستقبل | ٧١٣ |
| الجسر الارفع | ٥٥٣ |
| جلوس الخديوي | ١٥٧ |
| جلوس السلطان | ٧٣٠ |
| الجماجم والعقول | ٣٦٣ |
| الجمعية الجغرافية | ٧٨ و٣١٨ |
| الجنون والتلقيح | ٣١٣ |
| الجنين والمناظر | ٨٧٠ |
| الجهل . زيادته | ٧٧٥ |
| جوارب الورق | ٧٩٠ |
| جودت باشا | ٣٦٠ |
| الجوهر الفرد | ٥٤٥ و٩٤١ |
| جوهور . سلطانها | ٥٠٤ |
| الجير في الزراعة | ١٢٧ |
| بيولوجية القطر المصري | ١٤٣ |
| **ح** | |
| حادثة غريبة | ٣٨٨ |
| الحاسة العضلية . مركزها | ٣٣٥ |
| حافظ السّلام | ٣٠٠ |
| حامض الليمون المبلور | ٧٠٧ |
| الحامل والثلج | ٥٤٨ |
| الحبر . بلورانه | ٨ |
| حبر المطابع | ٩٢٤ |
| حبة حلب | ٤٧٣ |
| الحبشة . الحرب فيها | ٨٨٠ |
| الحبوب موسمها باميركا | ٩٣٠ |
| الحجاج . عددهم | ٤٧٩ و٧٩٩ |
| الحج . انتهاؤه | ٧٣٠ |
| الحداد | ٤٣٣ |
| الحديد . استخراجه | ٦١ و١٤٠ و٣٠٩ و٣١١ |
| الحديد في الطعام | ٧١٤ |
| الحراج في مصر | ٧٧٧ |
| حرارة الاوقيانوس | ٣٣٩ |
| حرارة غرفة النوم | ٨٦٣ |
| الحرب بين الصين واليابان | ٧٩ و١٥٩ و٢٤٠ و٣٣٠ |
| الحرب في الحبشة | ١٥٩ و٨٨٠ |
| الحرب واليهود | ٧٩٥ |
| الحر والبرد وسببهما | ٤٦٧ |
| الحر في القاهرة | ٥٥٣ |
| الحركة والفراغ | ٦٣٧ |

| | وجه |
|---|---|
| الحروب البحرية المقبلة | ٥٥٧ |
| حزام الفتق الاوربي | ٢٢٣ |
| حزب العمل الحر | ٢٢٦ |
| الحشرات . قاتلاتها | ٣٠٣ |
| " ومزيج بردو | ٣٦٦ |
| " والطرق الزراعية | ٣٦٦ |
| " والاهرام | ٣٨٤ |
| " ورش الاشجار | ٤٥١ |
| " وقاتلاتها | ٥٢٩ |
| " شعورها | ٦٢٧ |
| " وتلقيح الازهار | ٩٣٠ |
| حصاة لعابة | ١٥٨ |
| الحصاة المثانية | ١٥٣ |
| الحصان البخاري | ٦٧ |
| حضرموت واهلها | ٨٣٤ و٩٠٦ |
| حفظ الصحة | ٤١٨ و٥٠٥ و٥٧٧ و٦٤٨ و٧٢٩ و٨٠٩ و٩٠٠ |
| حفلات النهار والليل | ٣٥٢ |
| حكم مصرية | ٩٥٣ |
| الحكومة والصحة | ٤٠١ |
| " والعلماء | ٧٨٣ |
| " والاولاد | ٧٩٧ |
| الحلقة المفقودة | ٢٦١ و٨٦٦ |
| الحل الميكانيكي | ٦٣٨ |
| الحمى . انواعها | ١٤٩ |
| " التناطية | ٨٥٠ |
| " والكريات الحمراء | ٨٦٨ |
| الحمار . اصلهُ | ٢٣٤ |
| حماية الطيور | ٧١٤ |
| الحمرة علاجها بالعسل | ٨٧١ |
| الحمل . مدتهُ | ٥٥٢ |
| الحمل المائي | ٤٦٥ و٨٤٦ |
| الحميات والماء البارد | ٦٥٢ |
| حنة دارك | ٤٧٨ |
| الحنطة . غلتها | ٧١٥ |
| الحواة | ١٥٢ |
| " والعلب | ٤٦٨ |
| الحيات ابتلاع بعضها بعضاً | ٢٦ و٢٢٧ |
| حياة النبات | ٨٤٧ |
| حيلة هندسية | ٦٢٨ |
| الحيوانات . لجنة الرفق بها | ١٥٨ |
| الحيوان والالم | ٣٠٨ |
| الحيوان تلونهُ | ٢٢٨ |

خ

| | |
|---|---|
| خاتمة المجلد التاسع عشر | ٩٦٠ |
| الخديوي . سفرهُ | ٤٧٩ و٦٢٧ |
| " مولدهُ | ٩٥٨ |
| الخرائد في الجرائد | ٩٤٠ |
| الخروع . زراعتهُ | ٥٣٨ |
| الخزان | ٧٩ |
| الخزف . دهنهُ | ١٥٠ و٢٦٨ و٣٨٧ و٤٥٦ |
| الخسوف . سببهُ | ٥٤٥ |
| الخشب . صبغهُ | ٣٧٣ |
| المختبر الاكبر | ٣٠٤ |
| الخمير والعفن | ٧٨٣ |
| الخير والشر | ٧٠٦ |

د

| | |
|---|---|
| دائرة البروج . ميلها | ٥٤٨ |
| الدائرة . تربيعها | ٤٠٩ و٥١٧ |
| دار الكتب المصرية | ٢١٩ |
| دارون وكتبهُ | ٣٠٥ |
| دانا الاميركي | ٣٩١ و٤٠٤ |
| الدباغة | ٥٩ و١٣٧ و٢١٠ و٢٩٣ و٣٧١ |
| الدبس لرصف الارض | ٩٤٩ |
| الدجاج والعظام | ٣٦٥ |
| الدخولية والفاكهة | ٧٦٥ |
| الدراجة والقلب | ٤٧٧ |
| " غرائبها | ٥٥٥ |
| " البخارية | ٥٥٥ |
| " فوائدها | ٥٥٧ |
| " والنساء | ٦٨٨ |
| " والجواد | ٧٤٧ |
| " ركوبها | ٧٦٣ |
| " مضارها | ٧٩٦ |
| " والجنود | ٩٥٤ |
| الدرجة . طولها | ٢٢٤ و٥٤٧ |
| الدفتيريا . انتشارها | ٧١ |
| " علاجها | ٧٢ |
| | ١٥٤ و١٨٠ و٢٥٦ |
| " وعصير الليمون | ٣٢١ |
| " نتائج علاجها | ٧١٣ |
| " حقيقة جديدة فيها | ٧٨١ |
| دفتيريا الطيور | ٧٦٠ |
| دقاق الساعة والجاذبية | ٥٤٧ |
| الدم . لونهُ | ٦٢٣ |
| الدماغ . ازدواجهُ | ٣٠٩ |
| الدماغ والعقل | ٥٥٤ |
| دوار الجبال | ٣٠٦ و٧٨٤ |
| دود الحرير | ١٢٨ و١٩٨ |
| | و٢٧٨ و٣٥٨ |
| دود القطن | ٣٧٤ و٥٣٠ و٦٠١ |
| | و٦٢٨ و٦٨٤ و٧٦٧ و٧٦٨ |
| دود الكرنب | ٥٢٢ |
| الدود في رؤس الغنم | ٥٢٨ |
| الدولاب الاعظم | ٨٦٢ |
| ده جيرس | ١٦٠ |

| | وجه |
|---|---|
| الديك الرومي | ٤٥١ |
| ديون الاهالي | ١٥٨ |
| **ذ** | |
| ذات الرئة والمصل | ٣١٢ |
| الذاكرة | ٦٨ |
| ذرة الماء | ٩٥٢ |
| الذرة والقمح | ٣٧٧ |
| الذهب في ممالك الشرق | ٨٧٣ |
| الذهب في كوريا | ٦٢٩ |
| الذهب والفضة | ٢٨٦ و٦٢٩ |
| الذهب في ترنسفال | ٨٧٣ و٩٤٧ |
| **ر** | |
| راتب ملكة الانكليز | ٧٨٠ |
| راس البر | ٥٦٨ |
| الربط | ٧٠٩ |
| الرجل والمرأة | ٥٥٦ و٦٣٦ |
| رسم باشا | ٩٥٩ |
| الرصاصة في الدماغ | ٧١٦ |
| الرضاعة · اوقاتها | ١٢٦ |
| رموز العرب وتخيلاتها | ٤٢٤ |
| الروائح | ٧٠٨ |
| رولنصن | ٢٣٠ و٢٥٠ |
| الرياضة والراحة | ٨١٢ |
| الريش · غسلة | ٨٥٥ |
| ريلي · الدكتور | ٨٦٧ |
| الري · نتائج اصلاحه | ٩٥٢ |
| الري والسماد | ٦١٥ |
| **ز** | |
| الزار والاسياد | ٧٧٥ |
| الزبدة الصناعية | ٦٣٨ |
| الزبل · الاعتناء به | ٨٥١ |
| زبل الغنم | ٣٠٤ |
| الزراعة مستقبلها | ١٢٢ و١٩٥ |
| الزراعة والري باميركا | ٤٧٣ |
| " تنشيطها | ٧٨٦ |
| " ديوانها | ٨٠٠ |
| الزرنيخ للبق | ٣٠٣ |
| زرع البطاطس | ٥٤٣ |
| الزعفران · زرعه | ٧٠٥ |
| الزلازل واسبابها | ٩٦ |
| الزلازل | ١٥٣ و٢٩٤ و٤٠٠ |
| " والشمس | ٧٨٥ |
| زلزلة الاستانة | ٨٠ |
| زلزلة ايران | ٧١٥ |
| زلزلة صقلية | ١٥٥ |
| زلزلة فلورنسا | ٤٨٠ |
| الزنابير والنحل | ٣٨٤ |
| الزنجبيل · زراعته | ٧٧٠ |
| زنبيعي · معادنها | ٨٠ |
| الزهرة · دورانها | ٧١٣ |
| الزهري | ١٥١ |
| الزواج والطلاق | ٦٣٤ |
| الزوان | ٤٦٥ |
| الزوجة | ٩٥٥ |
| الزيت · ازالته | ٩٣٤ |
| الزيتون · تطعيمه | ٣٠٢ |
| زيلندا الجديدة | ٦٢٢ |
| **س** | |
| الساعات · مخترعها | ٧٠٦ |
| " والدقائق | ٧٩٦ |
| سباق غريب | ٧٠٦ |
| سبنسر | ٧١٩ |
| سمبولوف | ٦٣٩ |
| السحر فساده | ٤٧٠ |
| السرطان والمصل | ٧٩٤ و٨٤١ |
| السمنة | ٣٠٢ |
| السعوط | ٣٠٢ |
| السكان والعقول | ٤٠٧ |
| سكة حديد بيروت | ٧٣٠ |
| سكة حديد اصوان | ٣١٨ |
| سكة حديد افريقية | ٨٠٠ |
| السكر · ابطاله | ٣٣١ |
| السكر في الدرة | ١٣٩ |
| سكك الحديد المصرية | ٤٧٣ |
| سلاطين باشا | ٣١٨ |
| السل · علاجه بالمصل | ٣٠٧ |
| السل واللحم | ٤٧٥ |
| " علاجه بالاكتيول | ٦٣٣ |
| " بالوشم | ٧٩٤ |
| سلسبري | ٦٤٦ |
| سلطان جوهور | ٥٠٤ |
| السمالي | ٣٩٥ |
| السم والستركنين | ٣٩٥ |
| سم الافعى · ترياقه | ٦٣٣ و٨٦٣ |
| السمك · تربيته | ٧٧ |
| السن والعمر | ٦٣٦ |
| السندوج · انواعه | ٥٣٧ |
| السودان · تجارته | ٧٧٨ |
| " حوادثه | ٩٥٦ |
| سيادة العلماء | ٣٣٣ |
| سيام وملكها | ١١٣ |
| سيام · الشورى فيها | ١٦٠ |
| السياح ١٥٧ و٢٣٧ و٣٣٠ و٣٩٨ | |
| السيارات والسماوات | ٤٦٦ |
| السيانيد والازهار | ٨٦٨ |
| سيل العرم | ٤٠٠ |
| سينا · كتبه | ٦٤ و٦٥ |
| **ش** | |
| الشاي · مزارعه | ٧٩٤ |

| | وجه |
|---|---|
| شبين الكوم | ٨٦٠ |
| شتوال . الحرب فيها | ٤٠٠ |
| الشجاعة عند العرب | ٨٩٤ |
| الشعب المصري القديم | ٨٦٥ |
| الشعر . تقويته | ٧٥ |
| الشعر . صبغة | ٥٤٦ |
| الشغل الكثير والخلل العقلي | ٢٢٤ |
| الشلل . علاجه | ٧٠٦ |
| الشمس . سبب ضوئها | ٧٠٩ |
| شمس الضحى | ٣٨٢ |
| شهادة الدروس الثانوية | ٨٤٣ |
| الشهب . سقوطها | ٩٤٣ |
| **ص** | |
| الصادر والوارد | ٣٤٨ |
| الصاعقة . قضيبها | ٣٢٣ |
| الصحة وتغيير الهواء | ٦٧٥ |
| " حفظها | ٥٧ |
| الصداع وعلاجه | ٨٥٥ |
| الصرع والهستيريا | ٤٦٩ |
| " دواؤه | ٩٤٥ |
| صفوة الاعتبار | ١٤٦ |
| الصغار . تربيتهم | ٧٧١ |
| الصلاة | ٤٧٦ |
| الصناعة في فرنسا | ٧٨٣ |
| صناديق لمنع الحريق | ٧٩٤ |
| الصور على المعدن | ٦٣٢ |
| الصوف . علة انكماشه | ٣٧٣ |
| الصور . المغالاة بها | ٨٣١ |
| الصين | ٣١٣ و٣٩٧ |
| " وعلم الفلك | ٩٥٠ |
| الصين واليابان | ٧٩ و٣٣٥ و٣٩٩ و٦٣٥ و٨٧٥ |
| **ط** | |
| طب الركة | ٦١٦ |
| الطب القديم في مصر | ١٧٤ |
| الطبخ بالكهربائية | ٧٩٣ |
| الطبيب | ٥٣٨ |
| طبيب العائلة | ٩٤٠ |
| طريقة للشهرة | ٦٣١ |
| الطعام والشراب | ٥٧٧ |
| الطعام . تعدد الوانه | ٧٧٦ |
| الطفل . الاعتناء به | ٥٨ |
| الطفل . طعامه | ١٣٦ |
| الطلاق والزواج | ٦٣٤ |
| الطماطم . زراعتها | ٤٤٧ |
| طمس الرحالة | ٧٨٥ |
| طوابع البريد | ٧٧ و٨٠٩ |
| الطوالع والتنجيم | ١٠٤ |
| طول النهار | ٢٢٥ |
| طيران الانسان | ٧٣ |
| الطين الناري | ٢٢٢ |
| الطيور . جمعية الدفاع عنها | ٣٠٧ |
| **ظ** | |
| الظباء | ١٨٨ |
| ظهور الارواح | ٥٣ و٢٢٢ |
| **ع** | |
| العادات وملابساتها | ١٦١ و٢٦٧ و٩٠٠ |
| عالم الغيب | ٣٦ |
| العام الجديد | ٢٩٩ |
| عبد العزيز في مصر | ٦٣٥ |
| عث الثياب | ٥٣٦ |
| عدد النصارى | ٣٨٥ |
| العدوى . مزيلاتها | ٨٦٩ |
| العرب وتقليلهم | ٤٣٤ و٤٨٩ و٥٨٣ |
| عرق اللؤلؤ . الوانه | ٩٤٩ |
| عصير الليمون . حفظه | ٤٦٠ |
| عصير الليمون والدفتيريا | ٤٦٠ |
| العقل والمادة | ٦٣٠ |
| العقل الصحيح | ٧١٩ |
| العلف والسماد | ٩١٤ |
| العلم . خسائره | ٧٤ |
| " في العام الماضي | ١٥٣ |
| " والعمل | ٧١٩ |
| " سلاح التمدن | ٧٩١ |
| العلماء . اكرامهم | ٧٥ و٩٤٧ |
| العلوم الطبيعية . ثمارها | ٤٣٥ و٥١٣ و٧١٨ |
| علوم الاطفال | ٤٦٣ |
| علي باشا مبارك | ٧٩٩ |
| العمر والتدابير الصحية | ٤٧٠ |
| عنب النائلا | ٨٥٨ |
| عنصر جديد | ١٥٤ |
| عيدان الكبريت . مكتشفها | ٧٦ |
| عيد الفطر | ٢١٦ |
| **غ** | |
| غابة القاهرة | ٧٩٨ |
| الغادة الانكليزية | ٦١٨ |
| الغدة الدرقية | ٨٦٨ و٩٤١ |
| غرائب العقول | ٥٦١ |
| غرانت بك . خطته | ٩ |
| غرض العلماء الاعظم | ٧٢٤ |
| الغرف والكوى | ٨٦٩ |
| غرق سفينة | ٣٤٠ و٣٤١ و٤٠٠ و٤٨٠ |
| الغريب في الغرب | ٧٠١ |
| الغسل | ٨٠٩ |
| غلات اميركا | ٦٣٦ |

| | وجه |
|---|---|
| غلادستون | ٦٤١ |
| الغليسرين | ٢٢٢ |
| الغنم | ٣٠٤ |
| **ف** | |
| الفاكهة · تجنيفها | ٨٥٣ |
| فان ديك | ٨٨١ |
| الفانلا | ٩٤٣ |
| الفم · القوة فيه | ٧٩١ |
| الفراخ · طعامها | ٩١٩ |
| فردينند امير البلغار | ٨٦٤ |
| فرشاة الشعر | ٣٦١ |
| فرموزا | ٤٨٠ |
| فرنسا وانكلترا والنيل | ٣٩٩ |
| الفسخ · ضرره | ٤٥٧ |
| الفضة · جلاؤها | ٥٢٦ |
| الفضة الصلبة | ٩٣٧ |
| الفطر السام | ٩٢٤ |
| فكهة حسابية | ٩٤٨ |
| فكتوريا | ٤٨١ |
| فلسطين | ٣٤٦ |
| الفم · طعمة الرديء | ٨٦٣ |
| فوائد يبتية | ٣٥٨ و٧٢٣ و٨٥٦ |
| " علمية | ٧٣٩ |
| الفوتوغرافيا | ٣٠٥ و٣٩١ و٤٥٤ |
| الفواتوغراف | ٨٥٨ |
| فور رئيس الجمهورية | ١٠٩ |
| فوغت · الاستاذ | ٤٧٢ |
| الفول السوداني | ٦٦ و٣٠٤ و٣٦٧ |
| الفوتوغراف | ٣٤١ و٥٥٤ |
| الفيران والسوس | ٣٨٤ |
| فيلادلفيا · مدارسها | ٤٥٨ |
| الفيل الافريقي | ٥٥٥ و٨٧٥ |

| | وجه |
|---|---|
| **ق** | |
| قاموس عربي · انكليزي | ٣٠٠ و٩٣٩ |
| القدس · ماؤه | ٨٠ |
| القراطيس المصرية | ٥٥٢ |
| القرعة | ٤٨٠ |
| القرن المقبل | ٣١٤ |
| القسمة والمجد | ٧٠٨ |
| قصب السكر | ٥٤٤ |
| القطب الشمالي | ٧٣٧ |
| القطط البتراء | ٩٥١ |
| القطن · موسمه | ١٥٨ |
| القطن باميركا | ٣٣٦ و٣١١ و٣٦٤ و٤٥٢ و٤٧٤ و٧١٦ |
| القطن قلة الربح منه | ٣٣٣ |
| " والارض | ٩١٨ |
| " المصري باميركا | ٣١٤ |
| " قصره | ٣٨٦ |
| " اصلاح زرعه | ٤٤٩ |
| " دوده | ٥٣٠ و٦٩٤ و٨٠٠ |
| " غلته | ٥٣٣ و٩٠٤ |
| " زراعته في حلب | ٥٤٣ |
| " مساحة ارضه باميركا | ٦١٤ |
| " ثمن شعرته | ٦٨٩ |
| " المصري والاميركي | ٦٩٣ |
| القمح والذرة | ٣٧٧ |
| " مستقبله | ٤٥٣ |
| " ثغور تفاويه | ٤٥٣ |
| القمر · سطحه | ٣٠٨ و٧٠٥ |
| " والانهار على سطحه | ٣٩١ |
| " تكوره ونوره | ٦٣١ |
| القمل | ٤٣٠ |
| قيصر الروس | ٧٩ و٨١ و١٦٦ |

| | وجه |
|---|---|
| القيصرتان | ٤٨١ و٥٩٣ |
| **ك** | |
| كاتاسانو والجذام | ٨٧٣ |
| الكاكو · زراعته | ٦٨٩ |
| الكاوتشوك | ٧٧٩ |
| " طريقة | ٦٣ |
| الكتب وواجبها | ٥٧٤ |
| الكتابة · ادواتها | ١٠٠ |
| الكراكي · قطها | ٣٩٥ |
| الكرة الصناعية | ٣٣٠ |
| الكركدن | ٣١ |
| كرم العطاء | ٣٢٨ |
| الكروم والسماد | ٩٥٩ |
| الكريوسناس | ٣٣٢ |
| كسب بزر القطن | ٧٧٠ |
| الكغوف · تنظيفها وصبغها | ٣٩٥ |
| الكلب · دواؤه | ٢٧٥ و٧٦٠ |
| كلب البحر | ٧٧٧ |
| الكلب والتطعيم | ٩٤٨ |
| كلمة اخرى | ٣١٢ |
| كلن ريد اللعب | ٨٦٠ |
| الكنانة | ٣٨٣ |
| الكنايات عند العرب | ٦٦٧ |
| كنغ · البرتس | ٦ |
| كنوز دهشور | ٣٣٩ |
| كيب الكاهن | ٧٧٨ |
| الكهربائية في الطب | ١٥٥ و٩٤٨ |
| " بدل البخار | ٧١٦ |
| " ماهيتها | ٩٤٥ |
| الكواكب · اجرامها | ٦٣٣ |
| الكواكب · بمكانها | ٨٦٤ |
| كوبا · ثورتها | ٤٠٠ و٥٦٠ و٦٤٠ و٨٠٠ |

| | وجه |
|---|---|
| الكوليرا | ٣٩٩ و٤٨٠ و٦٣٩ |
| | و٨٠٠ و٨٧٦ و٨٧٧ و٩٥٨ |
| الكوليرا والتدبير الصحي | ٤٩٤ |
| " ومكة المكرمة | ٥٥٧ |
| " علاجها | ٧٩٤ |
| " علاجها في كوريا | ٨٧١ |
| " واغلاء الماء | ٨٧٢ |
| " في روسيا | ٨٨٠ |
| " والتطعيم | ٩٤٦ |
| الكوى . فتحها وقت النوم | ٧٠٩ |
| كيل . ترعتها | ٢٩٤ و٥٦٠ و٥٩١ |
| | و٦١٩ و٦٥٩ |
| الكينا . بدل لها | ٧١٢ |
| " والدم | ٨٧٠ |
| ل | |
| اللباس | ٧٢٣ |
| اللباس . الغرض منه | ٥٥٤ |
| اللبن وموت الاطفال | ٧٠ |
| اللبن . غزارته | ٩٣٠ |
| اللبن والميكروبات | ٧٧ |
| اللبن والبقر | ٣٣٠ |
| " بسترته | ٧٨٤ |
| " الصناعي | ٧٩٠ |
| " والامراض الميكروبية | ٨٧١ |
| لبن المصور | ٦٢١ |
| اللثة . دواء انكشافها | ٢٢٦ |
| لسع البعوض | ٥٣٦ |
| اللحم والطعام | ٦٣٥ |
| " والسل | ٤٧٥ |
| اللغات . كلمة فيها | ١٤١ |
| اللغة العامية | ٥٤٠ |
| لغز | ٢٩٠ |
| اللكنة وعلاجها | ٣٨٨ و٦٠٩ |

| | وجه |
|---|---|
| اللكنة وضوء القمر | ٨٦٧ |
| لورتي . الدكتور | ٢٧٥ |
| اللورس | ٤٦٤ |
| الليمون . ضريبة | ٦١٤ |
| لي هنغ تشنغ | ٦ |
| م | |
| الماء . تجفيره | ٥٤٤ |
| الماء المهوى | ٥٤٤ |
| الماسة زرقاء | ٦٣٠ |
| مالية الحكومة المصرية | ٢٣٧ |
| المباني المصرية | ٢٢١ |
| متحف الاسكندرية | ٧٩٩ |
| المحاكم . اختصاصها | ٢٩٧ |
| المجالس البلدية | ١٥٨ |
| المجرمون . قصاصهم | ٥٥٠ |
| مجمع ترقية العلوم الاميركي | ٧٨٨ |
| مجمع ترقية العلوم البريطاني | ٧١١ |
| | و٧٥٧ و٧٨٧ و٨٣٩ |
| مجمع ترقية العلوم الفرنسوي | ٧١١ |
| مجلس الاسكندرية البلدي | ٢٣٨ |
| مجلس الشورى | ٧٨ |
| المحار صيدهُ | ٦٣٩ |
| محمد علي الكبير | ٦٣٦ |
| المحمل . سفرهُ | ٤٧٩ |
| المدارس المصرية | ٢٧٥ |
| المدرسة الكلية | ٧١٣ |
| مدغشكر والحملة عليها | ٨٠ و٤٨٠ |
| | و٦٤٠ و٧٣٠ و٨٠٠ و٨٨٠ |
| المرايا . تقضيضها | ٢٣٠ |
| المرأة والرجل | ٥٥٤ |
| مربي السفرجل | ٩٣٣ |
| مرشالية فرنسا | ٦٣٠ |
| المراصد . ارتفاعها | ٦٣١ |

| | وجه |
|---|---|
| مراصد الجبال | ٧٠٣ |
| المراهنة . سنها | ٩٣١ |
| مرصد الزلازل | ٧٥ |
| المرض النحسي | ٨٩٤ |
| مركبات بلا خيل | ٧١٥ و٨٦٧ |
| مركز الحاسة العضلية | ٢٣٥ |
| مرهم الزيبق | ٣٠٤ |
| المريخ . لمعتهُ | ٧٨٤ |
| المسابقة . فوائدها | ٨٧٤ |
| مسالة قضائية | ٢٨٦ |
| مستشفيات مصر | ٣٩٨ |
| مستقبل الايام | ٨٧٦ |
| المسامير . علاجها | ٥٣٧ |
| المسكرات في فرنسا | ٧٩٤ |
| المشد | ٥٩٩ |
| مصر . تاريخ فتحها | ٦٣٥ |
| مصر في العصور الجيولوجية | ٩ |
| مصر قبل التاريخ | ١٧٣ |
| " مستقبلها | ٧٧٧ |
| المصريون . اصلهم | ٧٣ |
| المصل الجاف في الدفتيريا | ٧١٥ |
| المطبعة عند الصفالبة | ٣٠٦ |
| المطر في بلاد الشام | ٨٠ و٤٧١ |
| | و٧١٦ و٨٧٩ و٩٠٩ |
| المطر والخصب | ٤١٤ |
| " في الاسكندرية | ٥٥١ |
| " في مصر | ٣٩٨ و٩٥٨ |
| معرض التجارة المصري | ١٥٧ |
| معرض الجرائد | ٧٥ |
| معرض الحيوانات | ٣٩٨ |
| معرض الخضر والازهار | ٩٥٨ |
| المعرض الصحي | ٤٧٣ |
| معرض برلين | ٤٧٩ |

| | وجه |
|---|---|
| معلومات | ٦١٨ |
| المعمرون بفرنسا | ٩٤٨ |
| مغطس مقوّ | ٨٤٥ |
| مكدونية · اضطرابها | ٦٤٠ |
| الملابس والزينة | ٣١٦ |
| الملاريا والاشجار | ٣٨٣ |
| الملاح والحرف | ٧٩٠ |
| الملكة فكتوريا ٤٧٩و٤٨١و٧٨٠ | |
| ملكة البرتغال | ٦٣٠ |
| المناجذ · قتلها | ١٣٢ |
| المناخ | ٧٣٩ |
| المواشي · صغارها | ٣٠٣ |
| " تسمينها | ٨٥٣ |
| المرج · علوه | ٦٣٨ |
| المؤتمر الزراعي | ٦٣١ |
| الموسيقى العربية | ١١٥ |
| المولد الاحمدي | ٧٣٠ |
| ميزانية الحكومة | ٩٥٨ |
| المياه الراكدة | ٦٩٣ |
| المينا على الحديد | ٢٣٤ |
| الميكروبات · حقيقتها | ٩٠٤ |
| الميكروبات · قاتلاتها | ٧٨ |
| " والترشيح | ٧٩٣ |
| الميكروسكوب | ٨٦٣ |
| **ن** | |
| النار في الهواء | ٥٤٦ |
| ناموس الرجعة في السياسة | ٦٣٧ |
| النبات والحيوان | ٧١٩ |
| " حياته | ٧٤٨ |
| نجح حمادي · حادثته | ٦٣٩ |
| النحاس · حفرهُ | ٧٨٠ |
| نحاس اصفر لين | ٩٣٦ |
| " " صلب | ٩٣٧ |

| | وجه |
|---|---|
| النحل ٢٤و٣٦و١٢٤و٤٤٤و٦١٥ | |
| " والنبات | ٧١٠ |
| " في روسيا | ٨٦٨ |
| " والزنابير | ٢٨٤ |
| نساء برما | ٤٧٤ |
| النساء والتعليم | ٢٢٢ |
| " والعلوم الطبيعية | ٢٤١ |
| " والعلم | ٧٩٠ |
| " بين العلماء | ٨٦٩ |
| نصائح لربة البيت | ٩٣٤ |
| النصارى · عددهم | ٢٨٤ |
| النظافة | ٥و٨٠٩ |
| نظارة للابعاد | ٣٠٦ |
| النعام | ٨٥٣ |
| النفس | ٦٦ |
| نفقات الاوربيين | ٢٨٨ |
| نقابة الاشراف | ٣٩٨ |
| نقار الخشب | ٥٧٦ |
| نقد الاسنان | ٢٢٦ |
| النقود الواردة الى مصر | ٥٥٢ |
| النكل · مطاوعهُ | ٥٤٨ |
| " فولاذهُ | ٧٨٥ |
| " اللين | ٩٣٦ |
| النمسا · وزارتها | ٤٨٠ |
| النمش | ١٤٨ |
| النمل · صوته | ٣٠٦ |
| النور | ٩٤٩ |
| النور · سرعته | ٣٨٥ |
| " والحرارة | ٦٤٨ |
| " والمرض | ٥٨٨ |
| " المظلم | ٧١١ |
| " الساطع | ٧٩٠ |
| " والوان الصور | ٧٩٣ |

| | وجه |
|---|---|
| النوشة | ٤١ |
| النوم | ٨١٢ |
| نوم طويل | ٩٠٣ |
| النوم · مرضة | ٣١٢ |
| نوم الحيوانات | ٦٣٩ |
| النيازك | ٦٢٢ |
| النياشين العلمية | ٧٤ |
| نيترات الفضة | ٨٥٩ |
| النيروز | ٩٣٨ |
| نيكارغوى | ١٦٠ |
| النيلوفر | ٣٧٥ |
| النيل ٦٢٨و٧٣٠ | |
| **ه** | |
| الهاجرة الاولى | ٧٨٩ |
| الهالوم ٢٩٠و٦٦٦ | |
| الهامة | ٦٤٤ |
| هبة علية ٧٦و٧٧و٣٣٩و٣٠٧ | |
| و٥٥١و٦٢٦و٧٨٥و٨٦٦و٩٤٧ | |
| هبة وطني | ٦٣٩ |
| هدية علية | ٩٠٤ |
| هجوم العلماء | ٧٨٦ |
| هدية الملوك | ٥٤١ |
| هكسلي ٥٧٠و٧٣١ | |
| الهليون | ٣٧٨ |
| الهواء والصحة | ٢٢٩ |
| هواء مصر في عصر التاريخ | ٢٤٩ |
| الهواء الاصفر | ٣٩٩ |
| الهيدروجين · تسييله | ٥٥٣ |
| الهيدروجين المكبرت · سائله | ٧٧ |
| الهيروغليف بالتركية | ٢٨٣ |
| **و** | |
| ورتيات · خطبته | ٣ |
| الوزارة الانكليزية | ٥٦٠ |

| | وجه |
|---|---|
| الوزارة العثمانية | ٥٦٠ و٨٧٩ و٩٥٩ |
| الوزارة الفرنسوية | ١٥٩ و٨٧٩ و٩٥٩ |
| الوزارة المصرية | ٩٥٨ |
| وزارة اليونان | ١٦٠ |
| الوزيران | ٦٤١ |
| وساوس العرب | ٤٨٩ و٥٨٣ |

| | وجه |
|---|---|
| وصايا الشيوخ للشبان | ٣ و١٠٧ |
| الوصية والمواريث | ٢٣٦ |
| وفاة عزيزين | ٥٥٩ |
| الوقاية ٠ الافراط فيها | ١٩٣ |
| لا | |
| اللادارية | ٦٩ |
| لاغريب تحت الشمس | ٦٣٦ |

| | وجه |
|---|---|
| لافوازيه ٠ تذكاره | ٦٣٣ |
| لامرتين | ١٤٧ |
| ي | |
| اليابان ٠ الطوفان فيها | ٧١٦ |
| " وكوريا | ٦٤٠ |
| اليتيمة | ٦١٦ |
| اليهود والحرب | ٧٩٥ |


وقع خطأ في بعض النسخ في صفحة ٩٥٩ فذكر كاننياك البحرية والدواب البحرية ولكروى البحرية