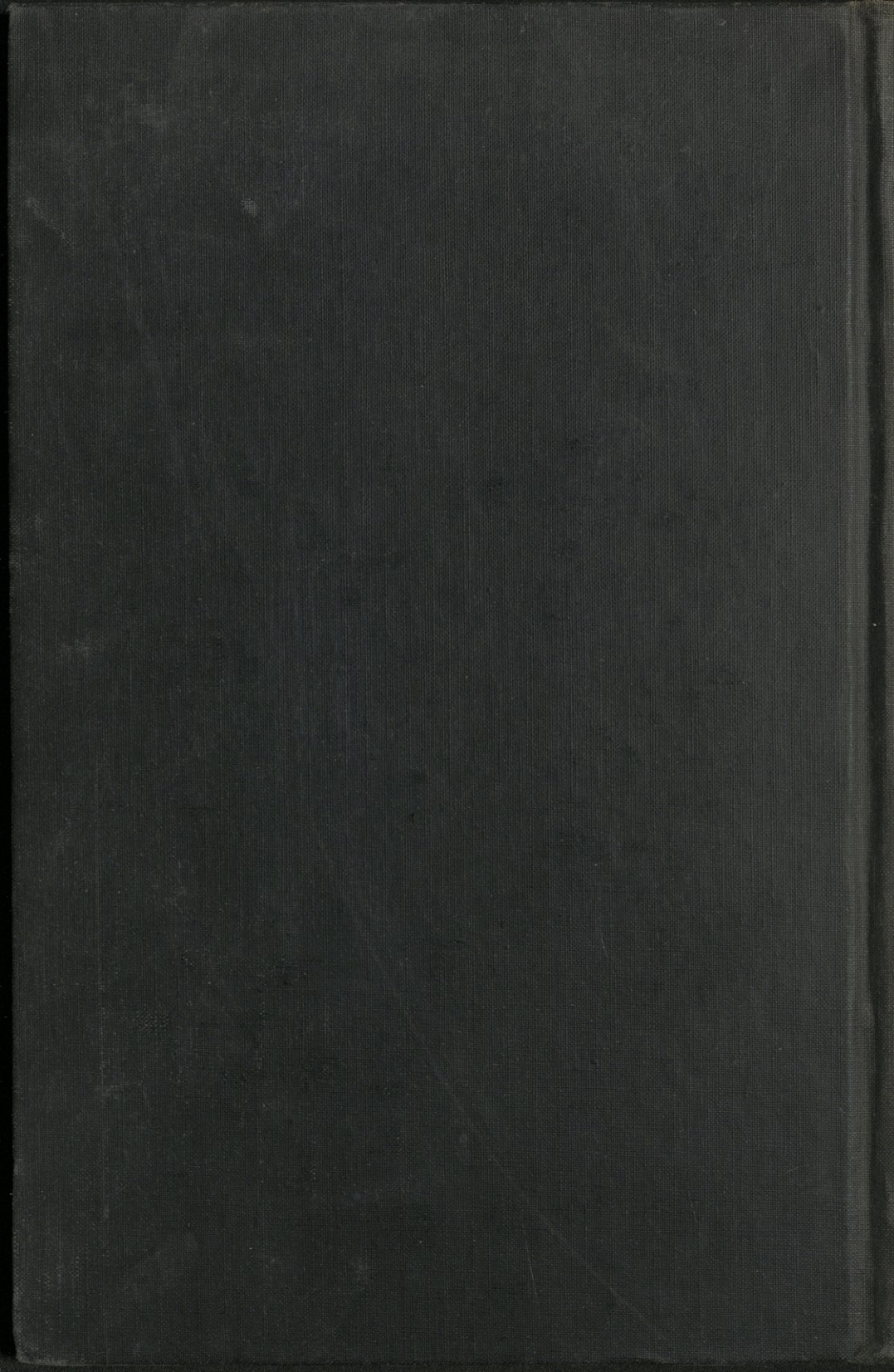
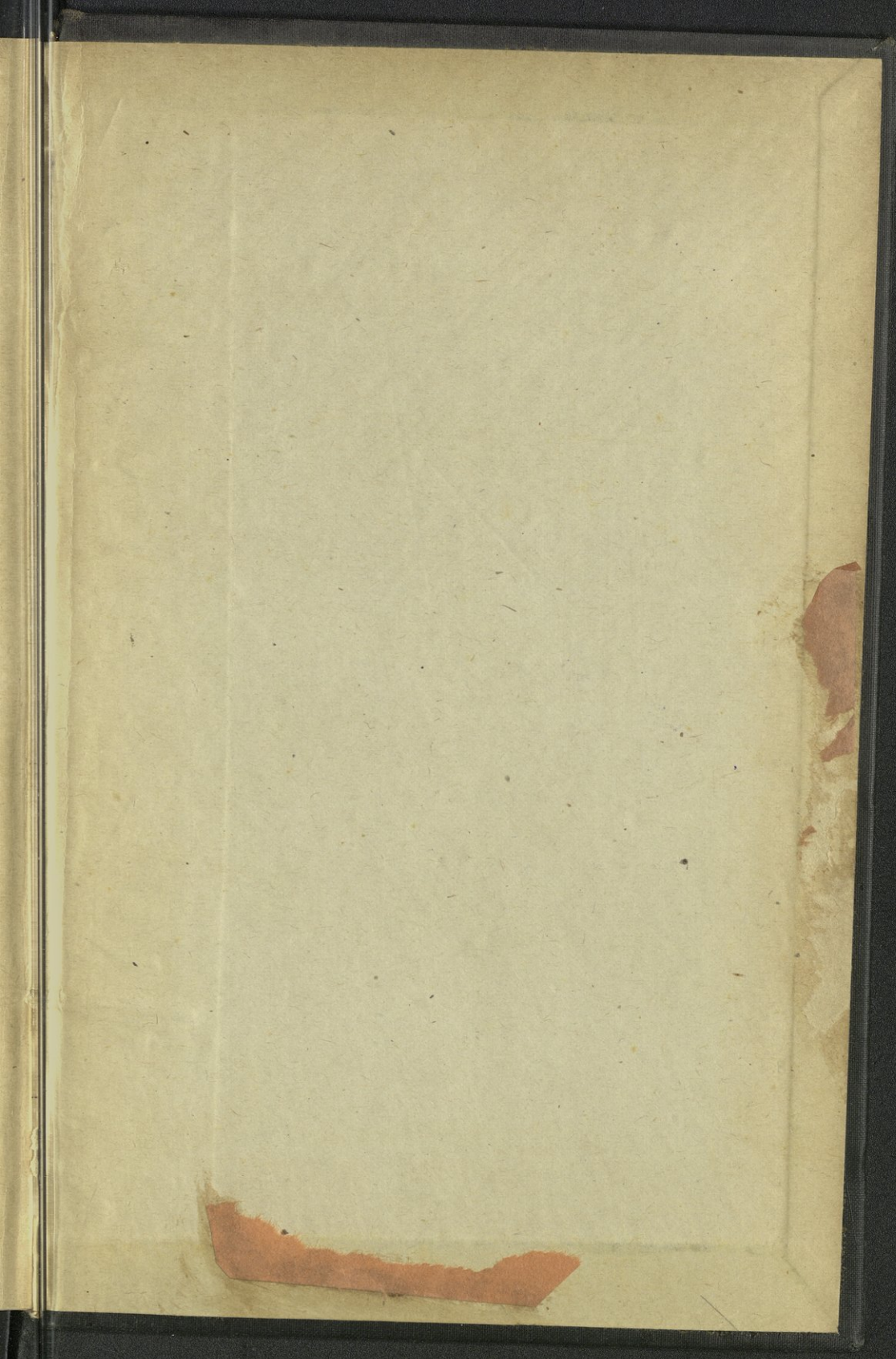






916.2:U89JA

عثمان ، عبد الرحيم محمد .

الجغرافية الرشيدة للسنة الرابعة

الثنوية .

MAR 13 1968

916.2

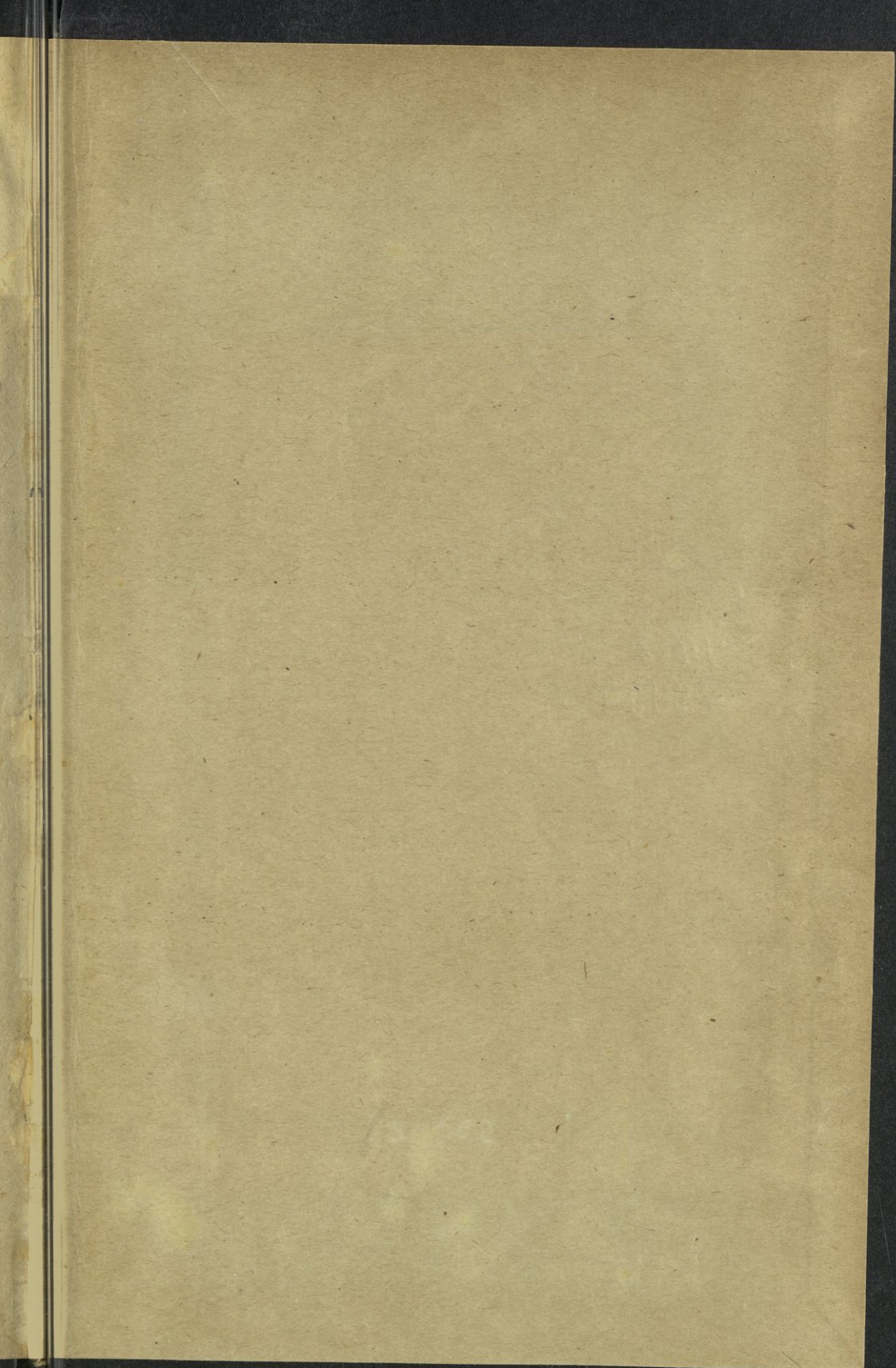
U89JA

~~MAR 27 1968~~

~~APR 14 1968~~

~~MAR 11 1968~~

~~1 MAY 1968~~



916.2
u89jA
c.1

الجغرافيا الشامية

للسنة الرابعة الثانوية

تأليف

عبد الله حسن

مفتش عام التعليم الحر

و

عبد الرحيم محمد عثمان بك

السكرتير العام بجامعة فؤاد الأول

Cat. 916.2
1944

59092

القاهرة

طبعت بالطبعة الأميرية ببولاق

١٩٤٣



فهرس الكتاب

الباب الأول — في جغرافية حوض النيل

صفحة

١		استكشاف منابع النيل	—	الفصل الأول
١٥		وصف عام لحوض النيل	—	» الثاني
٢٦		وصف عام لمجرى النهر..	—	» الثالث
٣١		فعل الأنهار والمياه الجارية	—	» الرابع
٤٣		مناخ حوض النيل	—	» الخامس
٥٦		موارد النيل وتصرفاته	—	» السادس
٦١		الفيضان	—	» السابع
٦٥		مشروعات النيل.....	—	» الثامن
٧٠		الأقاليم النباتية وعلاقتها بالمناخ ..	—	» التاسع
٧٤		هضبة البحيرات.....	—	» العاشر
٧٨		جنوب السودان	—	» الحادى عشر
٨٤		شمال السودان	—	» الثانى عشر
٨٧		الهضبة الحبشية.....	—	» الثالث عشر
٩٤		بلاد النوبة	—	» الرابع عشر
٩٨		النيل من أسوان الى البحر الأبيض المتوسط	—	» الخامس عشر
١٠١		الصحراوات المصرية	—	» السادس عشر

الباب الثانى — المملكة المصرية

١٠٥		العوامل الجغرافية التى ساعدت على نمو الحضارة فى مصر	—	الفصل الأول
١١٢		نظام الرى	—	» الثانى
١٢٣		نظام الزراعة	—	» الثالث
١٢٧		الغلات الزراعية	—	» الرابع
١٣٨		الثروة المعدنية.....	—	» الخامس

صفحة

١٤٧		— قيام الصناعة	الفصل السادس
١٥٨		— التجارة الخارجية	» السابع
١٦٧		— السكان وتوزيعهم	» الثامن
١٧٤		— طرق المواصلات	» التاسع
١٨٧		— تعريف الجمارك	» العاشر
١٩١		— إصلاح الحالة الاقتصادية والاجتماعية	» الحادى عشر
١٩١		تكاثر السكان وما ينتج عنه من المشكلات فى المستقبل...	
١٩٢		الإصلاح الزراعى ومشروعات الرى	
١٩٣		الاعتماد على غلة واحدة وضرره	
١٩٥		إصلاح الصناعة والتجارة	

الباب الثالث — السودان

١٩٧		العلاقة الجغرافية بينه وبين القطر المصرى...
١٩٨		الأقاليم الطبيعية
١٩٩		حالة السودان الاقتصادية
٢٠٠		القطن ومشروعات الرى
٢٠٤		طرق المواصلات
٢٠٨		التجارة الخارجية
٢١٢		السكان وتوزيعهم
٢١٣		مستقبل السودان الاقتصادى

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

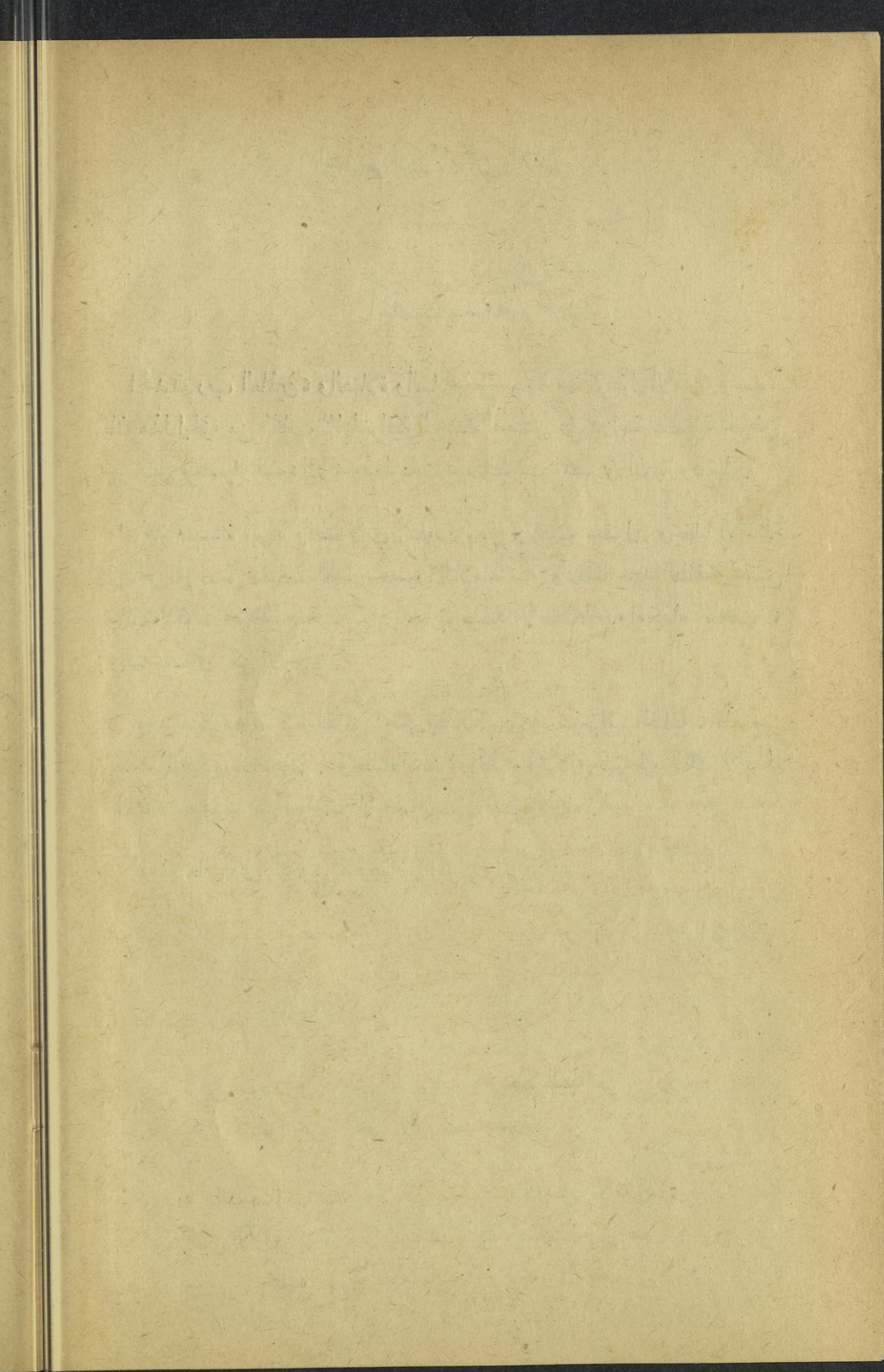
الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد الرسول الأمين . وبعد ، فإن هذا الجزء من كتاب "الجغرافية الرشيدة" يشتمل على دراسة تفصيلية لحوض نهر النيل ومصر والسودان ، ومعلومات يهم الطالب المصرى أن يتروود بها .

وقد قسمناه أبواباً وفصولاً فى أسلوب سهل وترتيب معقول . وجعلنا الأسئلة فى آخر كل فصل مقياساً لمقدار تحصيل التلاميذ منه . ودققنا جهد الطاقة فى تحقيق مادته لتكون صحيحة جلية ، كما راعينا توحيد الاصطلاح واستيفاء البحث ، والتناسب فى كل الأجزاء .

وقد عطينا فيه بذكر الحقائق الجغرافية الكبرى فى مناسباتها المختلفة ، قاصدين بذلك تثبيتها فى الأذهان . وحليناه بعدة خرائط وأشكال حيثما لزم ذلك لاتمام الفائدة . وعولنا على أحدث الاحصاءات وأثبت الآراء .

والله تعالى ولى التوفيق ، وهو نعم المولى ونعم النصير .

المؤلفان



البَابُ الْأَوَّلُ

جغرافية حوض النيل

الفصل الأول

استكشاف منابع النيل

قامت في حوض النيل الحضارة القديمة آلاف من السنين قبل الميلاد. وقد غزا قدماء المصريين النوبة وساروا جنوبا حتى خط عرض ١٠° تقريبا فوجدوا أمامهم المستنقعات التي أوقفت سيرهم نحو الجنوب، وهي المستنقعات الناشئة من السدود النباتية في بحر الجبل، فتجولوا الى الشرق نحو الحبشة، وإلى الغرب نحو كردفان وبحيرة تشاد. والدليل على ذلك المباني التي قامت في حوض نهر النيجر وفي حوض بحيرة تشاد الشبيهة بالمباني المصرية، وكذا استعمال المعادن والغزل والنسيج في تلك الجهات، وتعلم الأحباش استعمال المحراث المصرى.

وقد توغل اليونان في داخل القارة في أيام حكم البطالسة، ووصلوا جنوب الخرطوم، وكشفوا مجرى النيل الأزرق والعطبرة.

وبعد ذلك صارت مصر ولاية رومانية، فأرسل الامبراطور نيرون بعثة لكشف النيل الأزرق. ويقال إن هذه البعثة وصلت حتى خط عرض ٩° شمال خط الاستواء كما يتضح من خريطة بطليموس الجغرافى الشهير.

وقد وصل العرب من قديم الى سواحل افريقية الشرقية الى السودان وراء التجارة وامتزجوا بأهلها وعرفوا كثيرا من جهاتها ولكنهم لم يسجلوا شيئا منظما يعتمد عليه ولذا بقيت منابع النيل مجهولة الى أن بدأت حركات الاستكشاف الأوروبي في القرن الثامن عشر .

رحلة جيمس بروس الى النيل الأزرق :

ولد جيمس بروس في اسكتلندة وكان رجلا قوى البدن وعلى جانب عظيم من الشجاعة والاقدام محبا للآسفار والمغامرات ، وزار بلادا كثيرة في أوربا وأفريقية ، وتعلم لغاتها وامتاز باتقان رسم المصورات .

وفي سنة ١٧٦٢ م عين قنصلا لبريطانيا في شمال أفريقية ، في مدينة الجزائر ، وتمكن من رسم أطلال المدائن الرومانية في تلك البلاد . ومازالت تلك الرسوم في المكتبة الملكية في قصر وندسور .



وعزم بروس أن يستكشف منبع نهر النيل . وكان الشائع وقتئذ أنه ينبع من بلاد الحبشة ، فعزم بروس على الوصول إلى بلاد الحبشة وتحقيق هذا الأمر .

(شكل ١) جيمس بروس

وفي سنة ١٧٦٨ م حضر الى القاهرة واستعد للسفر . وقد حصل على خطابات التوصية من سلطان تركيا ، ووالى مصر . وجهاز الهدايا اللائقة لأقطاب البلاد التي يمر بها ، ودرس اللغة الحبشية . وكان عارفا بأصناف الأدوية ووسائل العلاج ، مما ساعده كثيرا في التعرف بالرؤساء والعظماء . فاستأجر مركبا في النيل الى طيبة (الأقصر) ، وشاهد الآثار المصرية في وادي الملوك . ثم غادر النيل وسافر عبر الصحراء الى القصير على ساحل البحر الأحمر ، وسافر منها الى جدة

في بلاد العرب ، ثم سافر الى مصوع قاصدا الوصول منها إلى داخل بلاد الحبشة وكانت الرحلة براً من مصوع إلى عدوة ثم إلى غندار (عاصمة الحبشة في ذاك الوقت) شاقة ، ولكنه وصلها في يناير سنة ١٧٧٠



(شكل ٢) خريطة لايضاح رحلة بروس إلى منابع النيل الأزرق

وخدم الأسرة المالكة في علاج مرضاها ، وتحبب إلى "الرأس" ميخائيل والملكة إستر ، وطلب منهما أن يسمحا له بمشاهدة منبع النهر الذي جاء من مصر من أجله ، ثم مضت تسعة أشهر قبل أن يسمح له بذلك . وما أن وصل إلى منبع نهر أبابى الذى يتفجر ماؤه من رابية خضراء حتى فرح فرحاً شديداً ، لأنه سبق أن رأى النيل الأعظم في القاهرة فظن أنه الآن قد كشف مولده وبدايته . وارتاد بحيرة تانا ، ثم رجع إلى غندار يستأذن في السفر ومغادرة البلاد ، وغادر غندار في يناير سنة ١٧٧١ ،

ولم تكن عودته إلى مصر عن طريق البحر الأحمر كما جاء ، ولكنه سار ومن معه بالجمال من غندار إلى سنار على النيل الأزرق . وكانت الرحلة شاقة لقلّة المياه في الطريق وكثرة الحيوانات المتوحشة ، ومن سنار سار في محاذة النيل الأزرق حتى ملتقاه بالنيل الأبيض . ورأى بروس ذلك النهر وارداً من الجنوب ، فظنه نهيراً للنهر الذى كشف مجراه — ولم يكن يعرف أنه يمتد أكثر من ألفى كيلومتر إلى الجنوب في وسط إفريقية بين بحيرات وجبال أعظم من التى كشفها .

وسار بروس إلى شندى ، واستأجر أدلاء من العرب ، واجتاز الصحراء النوبية من بربر إلى أسوان إذ لم يكن هناك ما يدعو لمسيرة النيل النوبي في حنيتيه الطويلتين . وكانت الطريق



الصحراء بين السودان ومصر معروفة ولكنها كانت شاقة لا يضطر القوافل إلى حمل الماء والزاد أياماً طويلة ، ولطوب رباح السموم الحارة المحملة بالرمال على الصحراء .

وعند أسوان انتهت متاعب بروس ، إذ أكرم "الأغا" حاكم أسوان مثواه ، وجمع له متاعه ومذكراته التي كان قد تركها في الصحراء مرغماً لما ماتت الرجال ، وهلك الجمال ونفدت المؤونة . ونزل بروس في مركب في النيل إلى القاهرة ، فوصلها في يناير سنة ١٧٧٣

(شكل ٣) النيل الأزرق عند بحيرة تانا

وفي مارس من تلك السنة سافر إلى بلاده في اسكتلندا حيث قضى باقي حياته وكتب مذكرات استكشافاته .

✓ رحلة اسبيك الى فكتوريا نيانزا :

✓ زعم جيمس بروس أنه كشف منبع النيل ، ولم يعلم أن النيل الأزرق الذي كشف منبعه في بلاد الحبشة ليس إلا رافداً لنهر النيل العظيم الذي قال القدماء إنه ينبع من بحيرة عظيمة في وسط إفريقيا عند خط الاستواء بالقرب من جبال القمر ، وهي جبال رعوسها مفضضة من الثلج الأبيض المتراكم عليها ، ولها منظر الأهلة فوق الأفق .

ومضت تسعون سنة أخرى قبل أن يصل اسبيك الانجليزى الى بحيرة فكتوريا
ومنع النيل .



(شكل ٤) خريطة لإيضاح رحلات اسبيك إلى فكتوريا يانجيانزا

وكان اسبيك ضابطاً في الجيش الهندي ، وقام برحلة الى الصومال تحت رياسة
برتن ، الذي كانت الجمعية الجغرافية الملكية بالانجلترا قد أوفدته لكشف أعالي النيل .
وكان العرب قد أسسوا مراكز لتجارة العاج والرقيق في شرق إفريقيا بين
جزيرة زنجبار عند ساحل المحيط الهندي ، وأوجيجي على ساحل بحيرة تنجانيقا .

فظن برتن أن هذه البحيرة هي التي ينبع منها النيل وعزم على القيام برحلة إليها من الساحل الشرقى ، ودعا اسبيك ليكون رفيقه فى هذه الرحلة .

غادر برتن واسبيك زنجبار فى يونيه سنة ١٨٥٧ ، وزنجبار جزيرة بينها وبين ساحل إفريقيا ثلاثون كيلومترا قطعها بحراً الى اليابسة ، ثم سارا فى الطريق المألوف للتجار العرب فاجتازا غابة استوائية واسعة ، ثم صعدا إلى هضبة شاهقة ، واستويا على نجد منبسط يقل فيه الشجر وتكثر الحشائش بارتفاع قامته الانسان ، فوصلا كازى — المعروفة الآن باسم ” طابورة ” — وهى عاصمة بلاد تنجانيقا ، وكانت محطة لتجارة العاج والرقيق فى ذاك الوقت . وأخبرهما العرب بأن البحيرات العظيمة فى هذه الجهة ! ثلاث : وهى نياسا فى الجنوب ، وتنجانيقا فى الغرب ، وأوكريوه فى الشمال — وهى التى سميت ، فيما بعد ، فكتوريا نيانزا .

سار برتن واسبيك الى أوجيجى على بحيرة تنجانيقا ، وارتادا الساحل الى جهة الشمال حتى تأكد لهما أن النيل لا ينبع منها ، غير أنهما شاهدا القمم المفضضة فاعتقد اسبيك أنها جبال القمر المذكورة فى أساطير القدماء . ورجع المستكشفان إلى كازى (طابورة) حيث التجأ برتن الى الراحة لمرضه ، أما اسبيك فسافر لكشف البحيرة التى فى الشمال ، فسافر فى أحراش السافانا ، حيث تسرح الفيلة والأسود والجاموس البرى . وفى ٣ أغسطس سنة ١٨٥٨ وقف على رابية مشرفة على بحيرة أوكريوه ، رأى ذلك السطح العظيم من الماء فلم يبق لديه أقل شك فى أن هذه البحيرة العظيمة هى التى ولدت ذلك النهر العجيب ، نهر النيل ، فأطلق عليها اسم ” بحيرة فكتوريا ” تيمنا باسم الملكة فكتوريا ، ملكة الانجليز ، أو ” فكتوريانيانزا ” و ” نيانزا ” بلغة أهل تلك البلاد معناها بحيرة . وعاد اسبيك الى طابورة حيث التقى برتن وعادا معا الى زنجبار .

رحلة اسبيك الثانية واستكشاف منبع النيل :

فى سنة ١٨٦٠ نذبت الجمعية الجغرافية الملكية بلندن اسبيك لرياسة بعثة لاستكشاف منبع النيل من بحيرة فكتوريا . ورافقه جرانت ، فسارت البعثة من زنجبار إلى كازى (طابورة) فى عدد من الأتباع ، وأخذت الشئ الكثير من الخيط والقماش والسلك والخرز الملون للتعامل مع الأهالى بدل النقود ، ومن البنادق والغدرات للدفاع ، ومن الساعات الذهبية والتحف لإهداء الملوك والأمراء .

ومن كازى (طابورة) تقدم المستكشفان الى الشمال ، وأرسل لهما ملك أوغندا رسولا يرحب بقدميهما فسرهما ذلك . واجتازا مملكة كارجوى فى غرب بحيرة فكتوريا . وهى جميلة المناظر ، ذات غابات ومروج وأنهار وجبال وبحيرات . وشاهدنا فى الغرب جبال مغمبرو التى سبق أن رأها اسبيك فى رحلته الأولى واعتقد أنها جبال القمر المذكورة فى الأساطير القديمة وعبرا أنهارا عدة تتحد من ناحية الجبال الى بحيرة فكتوريا . ولما شاهدنا نهر كاجيرا ، وهو أعظم هذه النهرات ، تأكد لهما أنه أصل النيل وأوله . ثم دخلا مملكة أوغندا ، وزارا عاصمتها ، وأعجبهما عناية أهلها بتنسيق المساكن من القش .



(شكل ٥) جون هاننج اسبيك

وأهل أوغندا أرقى فى مدارج الحضارة من سائر الزنوج . فانهم

يصنعون الملابس من قماش منسوج من أوبار الشجر ، ويكتسون أودية حسنة المنظر من جلد الفهد والنمر ، ويبنون السفن الخفيفة من الخشب ، ويصنعون الأوانى من الحديد ، ولهم دراية بخطط الطرق وتعييدها .

وركب اسبيك مع الملك الزوارق فى البحيرة . وتاقت نفسه للوصول الى أبواب النهر الذى يخرج منها فى الشمال ، لأنه عرف أنه النيل ، غير أن الملك لم يسمح له بالوصول اليه إلا من طريق البر ، فوصله فى ٢١ يولييه سنة ١٨٦٢

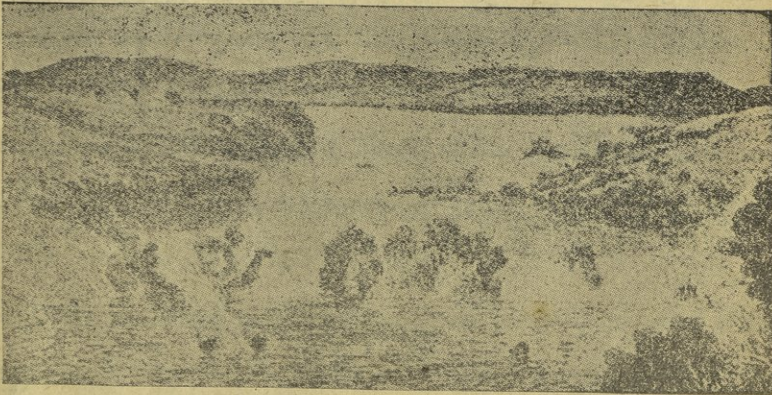
منظر النيل عند منفذ بحيرة فكتوريا جميل حقا : فالأرض على جانبيه ذات مروج سندسية ، وعرض النهر فيها نحو ٦٠٠ متر ، تتخلله جزائر يسكنها صيادو السمك ، وضخور تتشمس عليها التماسيح ، بينما أفراس البحر تنخر فى الماء .

وشهد اسبيك تدفق مياه النيل على أول مسقط مياه في مجراه من علو اثنتى عشرة قدما ، وأطلق على تلك المساقط ”رييون“ ، وهو اسم رئيس الجمعية الجغرافية الذى ندبه لرياسة بعثة الاستكشاف . وقضى اسبيك ثلاثة أيام فى ذلك المكان احتفالا بنجاحه فى الوصول اليه بعد أن تعب المستكشفون الأوربيون قبله فى ذلك منذ مئات السنين .



(شكل ٦) الملك أمتيسا ، ملك أوغندا ، يترقب اسبيك وجرائه

وكان اسبيك قد أرسل جرائه ليتعرف بملك أونورو ، حيث توجد بحيرة ألبرت ، ولكنه لم يجد منه الترحيب والمساعدة . ونزل اسبيك فى نيل فكتوريا ،



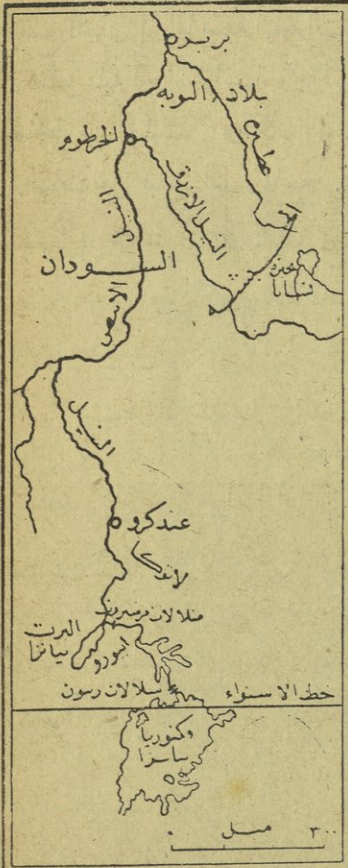
(شكل ٧) منبع النيل عند بحيرة فكتوريا

وقابله جرانت عند حنية ذلك النهر إلى الغرب فسارا معا في البر إلى الشمال ، ودخلا حدود السودان المصري .

وفي فبراير سنة ١٨٦٣ التقيا بنهر النيل مرة أخرى عند بلدة غندكرو . وبوصولهما انتهت متاعبهما إذ كانت هذه البلاد وما يليها شمالا داخلية في حكم مصر ، فتمت رحلتها إلى مصر في أمان واطمئنان .

رحلة بيكر باشا إلى أعلى النيل :

كان أول قدوم بيكر إلى مصر في سنة ١٦٨١ ، وصعد في النيل إلى بربر ، وبالقرب منها يلتقي الأتربة (وهو نهر عطبرة) بنهر النيل . وكان الأتربة جافا في يونيه ، ولا يميز مجراه عن الصحراء التي حوله إلا صفان من أشجار السنط والنخل . وضرب بيكر خيامه على جانبه بجوار بعض الأعراب . وفي الليل سمع عصفا كعصف الزوابع ، ولم يلبث إلا أن رأى السيل يملا النهر بماء عكر غليظ - وكان ذلك ابتداء فيضان الأتربة وذلك الكدر في الماء هو الغرين الذي تنتظره مصر لزيادة خصب أرضها ، الذي استحق من أجله ذلك النهر لقب " النيل الأسود " .



وقضى بيكر سنة كاملة في شرق السودان يستعد للرحلة إلى أعلى النيل . وكان يعلم أن أسبليك وجرانت يبحثان عن منبع النيل في قلب إفريقيا ، وقد عزم على مقابلتهما .

ووصل بيكر إلى الخرطوم وأعد السفن اللازمة لرحلته إلى أعلى النيل ، وبدأها

(شكل ٨) خريطة لإيضاح رحلة السير وصول بيكر

في ١٨ ديسمبر سنة ١٨٦٢ . والمسافة بين الخرطوم وغندكرو نحو ألفي كيلومتر
يقطعها المسافر بالبواخر النيلية
الآن في أسبوعين ، ولكن بيكر
قطعها في سبعة أسابيع .



والنيل الأبيض في جنوب
الخرطوم واسع ، ضعيف التيار ،
لا تحف به الجبال إلا قليلا . وعند
بحر الجبل شاهد بيكر المستنقعات
الواسعة التي يمر فيها النهر ، حيث
يتسع المجرى إلى ما يشبه البحيرات
وتطفو عليه أجرام نباتية وجزائر
ساحجة من العشب . وسكان هذه
الجهات من قبائل النوير الهمج .

وصل بيكر إلى غندكرو في ٢ فبراير
سنة ١٨٦٣ . وغندكرو واقعة عند
قاعدة الهضبة الاستوائية —
فلا يمكن مواصلة السير منها
في المراكب إلى أعلى النيل ، لوجود
مساقط كثيرة في مجراه الأعلى .

(شكل ٩) بيكر باشا (السير صويل بيكر)

وأقام بيكر في غندكرو بدبرشؤونه . وبعد أسبوعين سمع ضوضاء انجلت عن
وصول قافلة من تجار العاج ومعها المستكشفان اسبيك وجرانت ، قادمين من
أوغندا ، ذاهبين إلى مصر . فاستقبلهما بيكر وأخبراه بكشفهما بحيرة فكتوريا
ونيل فكتوريا ، وأنه لا يزال أمامه بحيرة أخرى عند الحنية الكبيرة بين فكتوريا
وغندكرو ليستكشفها . وأعطياه خريطة سيرهما وجميع ما علماه عنها . فصمم بيكر
على استكشاف هذه البحيرة .

وكانت رحلة بيكر من غندكرو جنوبا إلى نيل فكتوريا رحلة شاقة ، تأمر عليه
فيها تجار الرقيق الذين رغبوا في إخفاء أخبار جرائمهم عن العالم ، والزنج الذين

خافوا أن يكون من النخاسين ، والمستخدمون الذين فرعوا من التوغل في بلاد بعيدة مخيفة . ولكن بسالة بيكر وحكمة زوجته قهرا كل صعوبة ، فوصلا أخيرا إلى مملكة أونورو ، في المكان الذي غادرها فيه اسبيك وجرانت على نيل فكتوريا .

وراوغ ملك أونورو في إعطاء الاذن لبيكر وزوجته في مشاهدة البحيرة التي جاء لاستكشافها ، ولكنه أذن لهما في النهاية .

وفي ١٤ مارس سنة ١٨٦٤ وقف بيكر على رابية ورأى البحيرة أمامه كأنها بحر من الفضة يتلأأ في ضوء الشمس ، ومن ورائها جبال زرقاء ترتفع إلى أكثر من ألفي متر عن سطح هذه البحيرة التي أطلق عليها اسم "ألبرت نيانزا" ، اسم زوج الملكة فكتوريا . وقضى بيكر ثلاثة عشر يوما في سياحات بالقوارب على بحيرة ألبرت . ولاحظ عند طرفها الشمال أن نيل فكتوريا يصب في الشرق ، وبحر الجبل يخرج منها في الشمال . وصعد في نيل فكتوريا فقابلته مساقط المياه العظيمة



(شكل ١٠) شلالات مرتشزون

التي سماها "مساقط مرتشزون" باسم رئيس الجمعية الجغرافية الملكية الجديد في لندن ، وعندها تسقط المياه من علو أربعين مترا إلى هوة عميقة في خانق ضيق .

ورجع بيكر وزوجته إلى غندكرو . ولما وصلا إلى المستنقعات في بحر الجبل وجدا الحشائش قد تكاثفت والتحمت وكونت سدا في عرض النهر يبلغ ثلثي ميل وقد اختفى النهر تحت السد . وكانت المياه تغوص من تحته بقوة فتغرق السفن . وقد جذبت الدوامة في اليوم السابق لوصول بيكر سفينة محملة بالعاج الثمين فأغرقتها . ووجد بيكر لحسن حظه منفذا بين السدود النباتية اخترقها من خلاله ، ولكنه مع ذلك لم يكن قد تخلص من شرور هذه المنطقة الوخيمة المناخ ، فتفشى الوباء بين رجاله ومات منهم عدد كبير . وأخيراً وصل سالماً إلى الخرطوم في ٥ مايو سنة ١٨٦٥ بعد أن غاب عنها ستين ونصفاً ، وعاد منها إلى مصر ثم إنجلترا .

ولما رأى الخديو اسماعيل باشا لزوم ضم بلاد بحر الغزال وخط الاستواء إلى أملاكه السودانية لتحقيق اصلاح السودان ومنع تجارة الرقيق ، انتدب السير صمويل بيكر لمواصلة كشف منابع النيل براً إذ وقفت حملة محمد علي باشا في سنة ١٨٤١ عند غندكرو .

وعينه اسماعيل باشا قائداً في الجيش المصري ، ومنحه لقب باشا ، وناط به ضم مديرتي بحر الغزال وخط الاستواء إلى أملاك مصر ، ومنع تجارة الرقيق فيهما . ف قضى أربع سنوات في خدمة الحكومة المصرية هناك ، فأسس محطات عدة لمنع تجارة الرقيق .

رحلة استانلي لنجدة أمين باشا :

في خلال سنتي ١٨٧٦ و ١٨٧٧ قام استانلي برحلة مشهورة اخترق بها افريقية من الشرق إلى الغرب ، واكتشف مجرى نهر الكونغو من بحيرة تانجانيقا إلى بوما على ساحل المحيط الأطلسي .

وبعد ذلك أرسله الملك ليوبولد ملك البلجيك إلى إقليم الكونغو ، وناط به تنظيم طرق المواصلات وإنشاء العلاقات التجارية مع الأهالي . ف قضى هناك أربع

سنوات من ١٨٧٩ إلى ١٨٨٤ . وكان من نتائج خدماته أن دخلت بلاد الكنفو في أملاك بلجيكا .

وفي سنة ١٨٨٧ استدعى استاني من أوربا لنجدة أمين باشا حاكم مديرية خط الاستواء من قبل مصر ، وهو ألماني الأصل . وكان سبب ذلك أن الثورة العربية قد أدت الى احتلال الجيوش البريطانية مصر ، وأن ثورة المهدي قد هددت بانسلاخ شمال السودان عن مصر ، وقطع المواصلات بين مصر وأمين باشا في جنوب السودان .

فصعد استاني ورجاله في نهر الكنفو إلى نهر أرومي الذي ينحدر من جهة بحيرة ألبرت ، وقضى ١٦٠ يوما في اجتياز الغابات الكثيفة التي في حوض نهر أرومي .



(شكل ١١) هنري مرتون استاني

وكثيراً ما أصلاهم الأقزام ، سكان هذه الغابات ، مما يؤم الحماية وأخيراً وصلوا إلى بحيرة ألبرت نيازنا . وفي أبريل سنة ١٨٨٨ تقابل مع أمين باشا عند هذه البحيرة ، وفي يناير سنة ١٨٨٩ بدءا رحلتهم إلى بلاد تنجانيقا ليخرجا منها إلى زنجبار على الساحل ، فكشفا في أثناء ذلك نهر سيمليكي الذي يصب في بحيرة ألبرت ، وعبرا هذا النهر من الغرب إلى الشرق لمشاهدة جبل روزوري العظيم الارتفاع . وعلموا بوجود بحيرة أخرى في الجنوب فوصلا إليها ، وسماها استاني "بحيرة ألبرت ادوارد" ، باسم ولي عهد

الفصل الثانى

وصف عام لحوض النيل

✓ نهر النيل :

النيل أطول أنهار الدنيا القديمة ، إذ يبلغ طوله ، من منبع كاجيرا عند درجة العرض الرابعة جنوب خط الاستواء إلى فم مصب رشيد عند البحر الأبيض المتوسط ، ٦٥٠٠ كيلو متر . ولا يفوق النيل فى الطول من أنهار الدنيا إلا نهر الميسيسي بأمرىكا الشمالية ، فان طوله من منبع المسورى فى جبال روكى إلى مصب المسينجى عند خليج المكسيك ٦٧٠٠ كيلو متر .

ويجتاز النيل مسافة ٢٧٠٠ كيلو متر فى إقليم الصحراء بين بربر والبحر الأبيض المتوسط . وفى هذه المسافة لا يتروذ بنهيرات مهمة ، بل على العكس من ذلك يتعرض مأؤه للضياع بالبخر والتسرب فى باطن الأرض . وفضلاً عن ذلك فان أجزاء مهمة من أعالى النيل فى إقليم قليل الانحدار يكاد يكون مستوياً . كما هو الحال فى حوض بحر الجبل بين درجتى العرض الخامسة والعاشرة شمال خط الاستواء ، حيث تنتشر المياه على مسطحات واسعة من المستنقعات ، وتعرض للضياع بالتبخر وامتصاص العشب المائى ولذلك فان كثيراً من أنهار العالم يفوق النيل فى كمية المياه ، وهذا المقدار العظيم الضائع يثير اهتمام المصريين كلما زاد عددهم ، وضائق بهم الأراضي المزروعة ، وفكروا فى استصلاح الأراضي الأخرى القابلة للزراعة .

وقد كان ينتظر أن لا يصل النيل إلى البحر بل يتصرف فى بحيرة داخلية ، كما يتصرف نهر شارى ، وكما تتصرف أنهار كثيرة فى الأقاليم الصحراوية ، وذلك بالنظر إلى قلة المياه كما قدمنا . غير أن للنيل فيضاً سنوياً زانحاً ينشأ عن مياه الأمطار الغزيرة الصيفية التى تهطل على الهضبة الحبشية ، ويتروذ بها نهرا

النيل الأزرق والعطبرة، فيصبانها في النيل بكميات تفوق إirاده العادى عشرين مرة. وذلك الفيضان هو الذى مكن للنيل النفوذ في إقليم الصحراء إلى البحر. ولما كانت صخور الهضبة الحبشية غنية بالمواد الكيميائية المخصبة للزرع ، وكان المناخ في تلك الأصقاع متطرفا كثير التقلب في درجات الحرارة ، أصبحت تلك الصخور هشة فأمكن للنهيرات الحبشية أن تقرض منها كميات وافرة عظيمة وتجرفها إلى النيل وقت الفيضان ، وهى التى تكدر مياه النيل وتجعل لها اللون الأغبر المعهود في البلاد المصرية . على أن ذلك الغرين المحمول في ماء النيل قد رفع قاع المجرى في الجزء الأدنى منه ومكن الفيضان السنوى من أن ينشر على أرض الوادى ويكسوها بطبقات متعاقبة من الغرين الخصب . وقد كَوّن النهر ، من الغرين أيضا ، إقليم الدلتا الخصب ، ولذلك يعزى وجود الأرض القابلة للزراعة في الوجهين القبلى والبحرى إلى النيل ، فهو الذى أوجد تربة مصر منذ القدم ، وهو الذى يتعهدا بالرى السنوى والخصب المتجدد .

حدود حوض النيل :

الأرض التى يحتازها النهر وتتحدّر إليه بحيث تنصرف أمطارها فيه أو تروى بمائه ، هى حوضه . وتزيد مساحة حوض النيل عن عشر مساحة إفريقيا .

ويحد حوض النيل في أقصى الجنوب تلال تتحدّر منها جداول ونهيرات إلى بحيرة فكتوريا .

ومن الشرق تحده الحافة الغربية للأخدود الغائر الكبير الذى تنتهى إليه هضبة البحيرات ثم بالحافة الشرقية لهضبة الحبشة ومرتفعات البحر الأحمر في بلاد السودان والنوبة ومصر حتى إذا جاوز تلك المرتفعات كان الحد الشرقى لحوض النيل هو مرتفعات فلسطين الغربية .

والحد الغربى لحوض النيل يبدأ من جبال مفمبرو التى تفصل بحيرة كيفو عن بحيرة ادوارد وفي هذه الجبال أكثر منابع نهر كاجيرا أول نهيرات النيل — ويتبع حد حوض النيل خط تقسيم المياه بين النيل والكنغو غرب بحيرة ادوارد ونهر سمليكى وبحيرة ألبرت ويسير في اتجاه شمالى غربى إلى المرتفعات التى تفصل بين

منايع بحر الغزال وروافده من جهة ومنايع نهري أوبنجي وشاري وروافدهما من جهة أخرى . ثم يقترب من مجرى النيل عند دنقله ويحاذيه على بعد كيلو مترات قليلة منه إلى بني سويف ثم ينفرج في دائرة كبيرة تشمل الفيوم ووادي النطرون إلى المكس عند الاسكندرية .

ومن هذا نرى أن الأخدود الشرق خارج عن حوض النيل لأن بحيراته لا تتصل به ، في حين أن الأخدود الغربي يعتبر معظمه ضمن حوض النيل لأن مياه البحيرات الالبرتية تتصرف إلى النيل .

أما الأقسام السياسية التي تشتمل على أجزاء من حوض النيل فهي :

- (١) بلاد تنجانيقا : وبها الشطر الجنوبي من بحيرة فكتوريا ونهر كاجيرا .
- (٢) الكنفو البلجيكية المشتملة على بداية نهر كاجيرا وقسم كبير من مجرى نهر سمليكي إلى جبال روتزوري .
- (٣) مستعمرة كينيا : وبها الأطراف الشرقية لبحيرة فكتوريا والنهيرات التي تصب فيها .
- (٤) أوغنده : وبها أشهر منابع النيل إذ تشتمل على جزء من بحيرة فكتوريا ، وعلى نيل فكتوريا المنحدر منها ، وعلى بحيرة البرت ، وعلى نهر سمليكي الذي يصب فيها ، وكذا تشتمل على الجزء الأعلى من بحر الجبل .
- (٥) السودان المصري : ويشتمل على بحر الجبل ، وبحر الغزال ، وبحر العرب ، وبحر الزراف ، وأدنى مجارى السوبات ، والنيل الأزرق ، والأتربة وذلك زيادة على مجرى النيل الأبيض والنيل النوبي إلى وادي حلفا .
- (٦) الحبشة (ايثيوبيا) : وبها منابع السوبات والنيل الأزرق والأتربة .
- (٧) مستعمرة إرتريا الإيطالية : وبها أعلى خور الجاش .
- (٨) المملكة المصرية : وبها وادي النيل الأعظم ، والدلتا .



تضاريس حوض النيل وأنواع صحوره :

قامت هضبة قديمة في شمال إفريقيا من الصخور الأولية ، وهي الجرانيت والناس والشيست . ولا تزال هذه الصخور قوام الهضبات والمرتفعات المهمة في حوض النيل ، ومنها الهضبة الاستوائية ، وهضبة الحبشة وجبال مصر المحاذية للبحر الأحمر وخليج السويس ، وجبال شبه جزيرة سيناء ، ومرتفعات الجزيرة بين النيل الأزرق والنيل الأبيض .

ثم أغار البحر على بعض أصقاع تلك الهضبة الأولى في أزمان مختلفة ، وتكوّن من ذلك ضحور رسوبية — وأغلب ضحور سهول السودان وبلاد النوبة من الحجر الرملي المتكوّن بهذه الكيفية .

ثم اختلطت المواد الجيرية بالمواد الرملية وتكوّن ضحور كلسية مثل الصخور التي تحف بوادي النيل بين إسنا والقاهرة ، والصخور السطحية لجبال المقطم التي تقلع منها الأحجار البيضاء .

ويوجد أيضاً أنواع حديثة من الصخور الكلسية على شواطئ البحر الأبيض المتوسط من المكس إلى الغرب ، وفي منطقة قنال السويس على شواطئ بحيرة المنزلة وعند الاسماعيلية ، وعلى شواطئ شرق مصر على خليج السويس والبحر الأحمر .

وقد انتابت سطح الهضبة في عصور مختلفة فوالق وبراكين أبرزت كميات عظيمة من ضحور البازلت المنصهرة ، وتراكت هذه الصخور في بعض الجهات إلى سمك يتراوح بين ألف وألفين من الأمتار . وأغلب قلال الهضبة الحبشية من الصخور البركانية التي استقرت فوق الصخور الأولية والرسوبية القديمة . ولم يخل القطر المصري من آثار ذلك الثوران البركاني وإن كان نصيبه منها بسيطاً ، كما يستدل على ذلك من وجود ضحور البازلت البركانية عند أبي زعبل في مديرية القليوبية ، وقرى من القصير عند ساحل البحر الأحمر .

وقد حدث تصدع في الهضبة الإفريقية ، تولد منه أخدودان غائران عظيمان انخسف قاعهما إلى قرار بعيد . وهما يتفرغان عند الطرف الشمالى لبحيرة نبالسا ،

ثم يتجه الأخدود الشرق فيخترق الهضبة الاستوائية إلى البحر الأحمر ويشتمل عليه بتمامه وعلى خليجي السويس والعقبة، ويمتد إلى البحر الميت وغور الأردن في فلسطين. أما الأخدود الغربى فيشتمل على بحيرات تتجانياً، وكيفو، وإدوارد، وألبرت، وينتهى عند دوفيله على بحر الجبل .

ومن آثار الفوالق والحسف هبوط تجويف بحيرة فيكتوريا في الهضبة الاستوائية، وتجويف بحيرة تانا في الهضبة الحبشية. ولهاتين البحيرتين عرض يجعل لهما شكلاً مستديراً، في حين أن البحيرات المتولدة في بطن الأخدودين لها شكل مستطيل .

ومن آثار ذلك الاضطراب أيضاً الحسف الأخير في وادى النيل بين ادفو والقاهرة، وهو الذى انحدر إليه النيل فى طريقه إلى البحر .

وفى الأزمنة الجيولوجية الحديثة كسا نهر النيل واديه بأرض غرينية كريمة التربة، وكون أرضاً جديدة انتزعها من البحر، وهى الدلتا التى ينعم بثراها سكان الوجه البحرى . ولا زال النيل يرفع سطح الأرضى الزراعية فى مصر، ويوسع نطاقها، والبحر يتراجع عنها رويداً رويداً. وأغلب ذلك الغرين مما يجلبه النيل الأزرق والأنبئة من صخور الحبشة البركانية وقت الفيضان . ويبين شكل ١٤ توزيع أنواع الصخور فى حوض النيل .

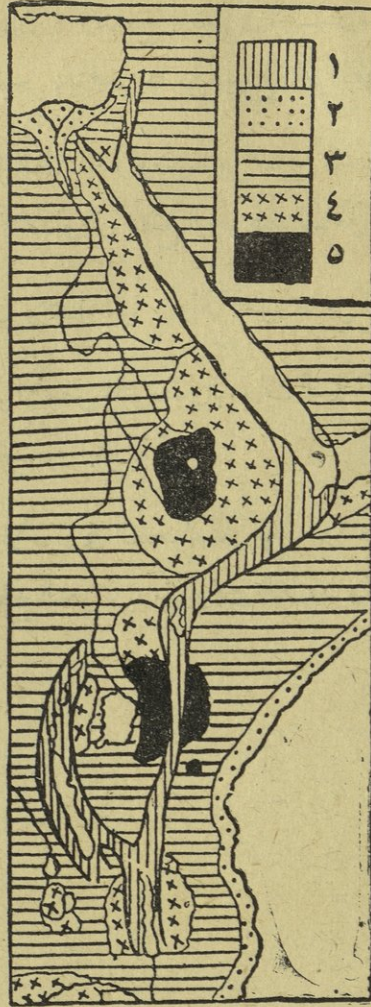
وعلى ذلك أصبحت أهم تضاريس حوض النيل كالآتى :

(١) هضبة البحيرات : ومتوسط ارتفاعها ١٥٠٠ متر فوق سطح البحر وقوامها الصخور الأولية، تغطيها فى بعض الجهات صخور البازلت البركانية .

(٢) هضبة الحبشة : ومتوسط ارتفاعها ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر وصخورها كصخور هضبة البحيرات .

(٣) جبال البحر الأحمر : ومتوسط ارتفاعها ١٥٠٠ متر فوق سطح البحر، وجلها من الصخور الأولية .

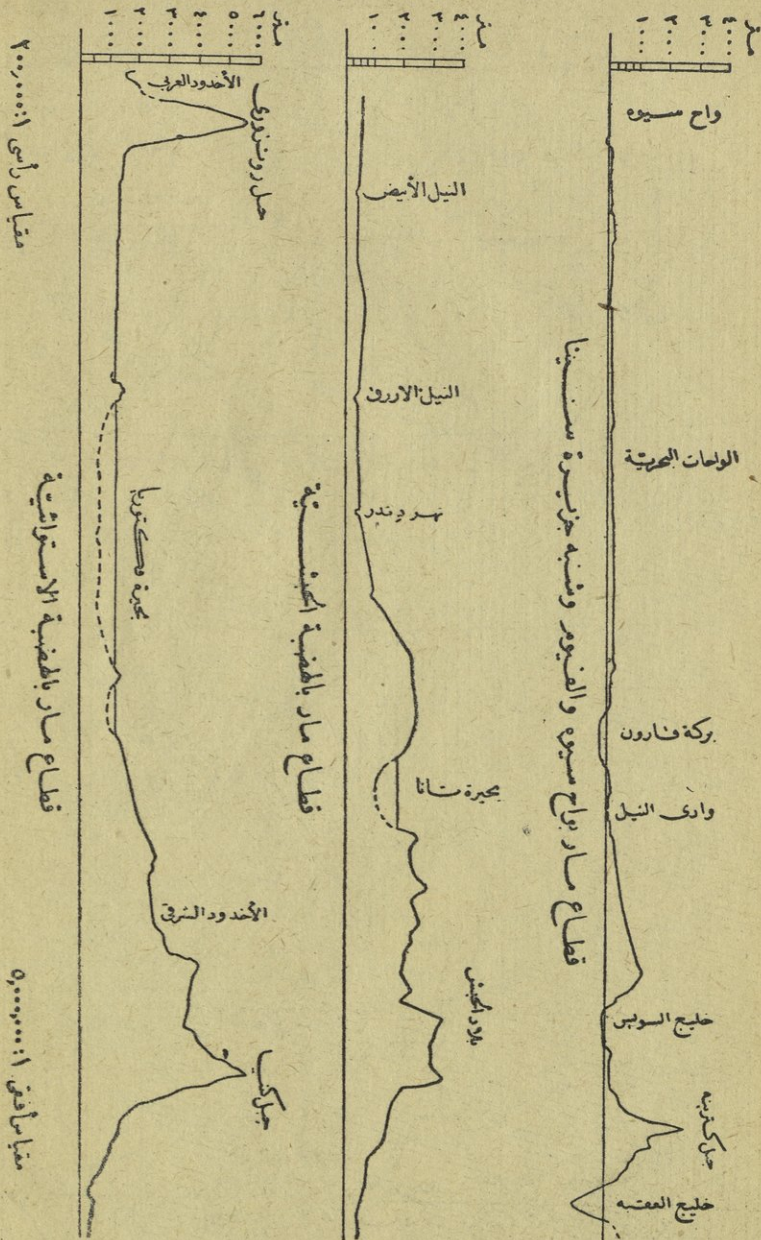
(٤) خط تقسيم المياه بين بحر الغزال ونهر الكنوز، وبين بحر العرب ونهر شارى . وصخوره رملية رسوبية تتركز على صخور قديمة .



(شكل ١٤) توزيع الصخور في حوض النيل

- (١) يبين الأخدودين الغائرين ، وفي أحدهما البحر الأحمر بقمه .
- (٢) يبين الأراضي الواطئة المتكونة من الرواسب الحديثة .
- (٣) يبين الصخور الرسوبية المتكونة في عصور مختلفة .
- (٤) يبين الهضبات المتكونة من الصخور الأولية .
- (٥) يبين الهضبات المتكونة من الصخور البركانية .

- (٥) مرتفعات كردفان ومرتفعات الجزيرة . وهى من بقايا الهضبة القديمة
- (٦) سهول السودان : وتتدرج أرضها فى انحدار سهل من ٥٠٠ متر إلى ١٠٠ متر فوق سطح البحر ؛ وضخورها من أنواع الحجر الرملى .
- (٧) وادى النيل والدلتا : وأرضهما من الغرين الخصب الممدود على جانبي النيل ، والمتدرج فى الانحدار إلى سطح البحر عند الساحل .
- (٨) صحراء العرب وصحراء ليبيا : وأهم ضخورهما من الرواسب الجيرية .
- (٩) ساحل البحر الأبيض المتوسط والبحيرات الشمالية ومنطقة القنال : وهى أرض منخفضة من الصخور الجيرية أيضاً .
- (١٠) الواحات والأغوار فى الصحراء الغربية : وكثير من بقاعها منخفض عن منسوب سطح البحر ؛ ومنها وادى النطرون وأغوار القطارة والقيوم والواحات الأخرى .



اسئلة

- (١) إلى أى مدى تعتبر مصر مدينة للفيضان بوجودها وكيانها ؟
- (٢) ماهى الصخور الرسوبية ؛ وما أشهر أنواع هذه الصخور فى حوض النيل ؟
- (٣) فى أى نواحى حوض النيل أخاديد غائرة ، وكيف تعلق وجودها ؟
- (٤) لماذا تغزو الشكل المستدير لبحيرتى فكتور يا وتانا . فى حين أن باقى بحيرات حوض النيل مستطيلة ؟
- (٥) تتبع حدود حوض النيل ؛ وبين الوحدات السياسية الداخلة فيها .

الفصل الثالث

وصف عام لمجرى النهر

النيل من خط الاستواء إلى البحر الأبيض المتوسط :

تتوسط بحيرة فكتوريا الهضبة الاستوائية في شرق أفريقية . وهى أكبر مسطح من الماء العذب فى الدنيا القديمة ؛ ولا يفوقها فى الاتساع إلا بحيرة سويرير فى حوض نهر سنت لورانس بأمريكا الشمالية . وتحدّر إلى بحيرة فكتوريا نيازرا نهيرات من الشرق والغرب والجنوب ، تتروّد بمياه الأمطار الاستوائية التى لا تكاد تنقطع طول العام . وأشهر تلك النهيرات كاجيرا الذى يصب فيها من الجهة الغربية مخترقا بلاد الكونغو وتجانيقا ؛ ويمكن اعتباره أوّل النيل .

وينحدّر من بحيرة فكتوريا عند شلال ريون نيل فكتوريا من ارتفاع ١١٣٤ مترًا فوق سطح البحر . وينحدّر النيل انحدارا بطيئا إلى مروى ، مجتازا بحيرة كيوجا ، ثم ينحدّر انحدارا سريعا إلى بحيرة ألبرت ، مجتازاً عدة مساقط للمياه أشهرها مساقط مرتشزون .

وتنتهى هضبة البحيرات فى الشرق عند حافة الأخدود الشرق ، أما الأخدود الغربى فهو داخل فى حدود الهضبة لأنه أخدود البحيرات الألبرتية وفيه بحيرتا ادوارد وألبرت ونهر سمليكى الذى يجرى بينهما ، وتحدّر إليه كذلك مياه الأمطار التى تهطل على جبل روزورى العظيم الارتفاع .

وهكذا تتجمع فى بحيرة ألبرت مياه الهضبة الاستوائية ؛ ويخرج منها النيل باسم بحر الجبل ، وينحدّر من دوفيله إلى غندوكرو انحدارا سريعا مجتازا عدة مساقط ، ثم ينتهى الانحدار بتمام النزول من الهضبة الاستوائية إلى سهول السودان .



(شكل ١١) - النيل

ويضعف تيار بحر الجبل في هذه السهول بين درجتى العرض الخامسة والعاشره الشماليين ، فينتشر الماء على الجانبين ، وتكثر المستنقعات والأخوار ، وينمو فيها الغاب والبردى والعشب المائى ، وتعرض تلك الأعشاب لعبث الرياح التى تقتلعها وتجعلها كتلا فى منحنيات المجرى فتعوق الملاحة وتكون السدود العشبية .

ويصب بحر الجبل فى مستنقع يعرف باسم بحيرة "نو" حيث يصب أيضا بحر الغزال من الجهة اليسرى وبحر الزراف من الجهة اليمنى ، ومن ثم ينحدر النيل الأبيض بما يتجمع فى هذه البحيرة من الماء .

أما بحر الغزال فينبع من مرتفعات خط تقسيم المياه بين حوض النيل وحوض الكونغو على الحدود السياسية بين السودان المصرى الانجليزى والكونغو البلجيكية . وأما بحر الزراف فينبع من المستنقعات القريبة من بحر الجبل عند بلدة بور .

ويصب السوبات فى النيل من الجهة اليمنى قرب ملكال ، وينحدر النيل شمالا إلى الخرطوم انحداراً سهلاً .

وعند الخرطوم يلتقى النيل الأزرق بالنيل الأبيض . فيتألف منهما النيل النوبى الذى ينحدر فى طريق ملتوله حثيثان واسعاً النطاق بين أبى حمد وكورسكو . ويصب فى النيل النوبى نهر أبرة عند بلدة أبرة جنوبى بربر ، وهو آخر نهيرات التى تغذى النيل . ومن بربر إلى البحر يحتاز النهر إقليمياً صحراوياً لا يسقط فيه المطر إلا نادراً .

وينساب النيل الأزرق ونهيراته من الهضبة الحبشية فيشق صخورها بالوديان العميقة ، ويترقد بمياه بحيرة طانا بالقرب من منبعه ، وتحمل مياهه كميات كبيرة من الغرين الذى يتفتت من الصخور الحبشية المعرضة للتأثرات الجوية وفعل المياه الجارية فى منحدرات وعرة . ولا يمر النيل الأزرق ببحيرات تصفى مياهه ولا يهدأ تياره — ولذا يحتفظ بالغرين الذى يهديه إلى النيل . ونهر أبرة ثانى نهيرات الحبشية التى تسبب الفيضان السنوى .

ويعترض مجرى النيل فى الصحراء النوبية ستة جنادل ، ناشئة عن اعتراض شعب من صخور الجرانيت .

ثم يتهدى النيل الأعظم في قاع واد يتفاوت عرضه بين مليون وعشرة أميال
من أرض هي ، بغير منازع ، أخصب بقاع الدنيا وأكثرها ازدهاما بالسكان .

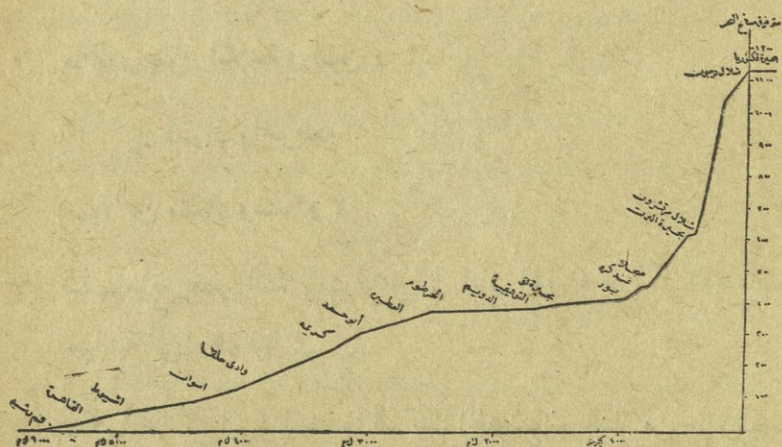
وفي شمال القاهرة يتفرع إلى فرعين عظيمين ينسابان في خلال الوجه البحري
الآهل بالسكان ، ويحصران بينهما الدلتا ، وهي أول أرض لقبت كذلك
في التاريخ ، ويصبان في البحر الأبيض المتوسط عند دمياط ورشيد .

انحدار النهر :

يبين شكل ١٨ تفاوت درجات انحدار نهر النيل في مراحلها المختلفة . وينبغي ملاحظة ما يأتي :

(١) أن انحدار نيل فكتوريا بطىء بين شلال ريون ومرولى حيث يجتاز بحيرة كيوجا، ولكنه سريع بين مرولى وبحيرة ألبرت حيث تتحد المياه من عدة مساقط أشهرها مارتشون .

(٢) انحدار بحر الجبل سريع في الشطر الأول بين دوفيله وغندكرو ، ولذا تكثر فيه المساقط ، في حين أن انحداره في الشطر الثاني بطيء جداً بين غندكرو ومصب السوبات لدرجة أن المياه تنتشر على الأرض المجاورة فتكون المستنقعات والسدود العشبية .



(شكل ١٨) انحدار النيل

(٣) النيل الأبيض ، من مصب السوبات إلى الخرطوم ، ليس له انحدار يستحق الذكر — لدرجة أن مجراه بين الدويم والخرطوم يصبح عند فيضان النيل الأزرق ، الذى يسد الطريق أمام مياه النيل الأبيض ، بحيرة كأن الماء راجع فيها .

(٤) النيل النوبى أشد انحدارا من النيل الأبيض ، وهو لذلك ناشط فى نحت صخور الجرانيت التى تعترض مجراه والتى نشأت عنها الجنادل الستة المشهورة بين الخرطوم وأسوان .

(٥) النيل الأعظم بطيء الانحدار إلى البحر الأبيض المتوسط .

أسئلة

(١) ما هى الأسماء المختلفة التى اشتهر بها النيل من منبعه إلى مصبه ؟ واذكر النهرات التى يتروّد بمائها على جانبيه .

(٢) ما الذى يعوق الملاحة فى النيل :

(أ) بين أسوان والخرطوم ؟

(ب) بين ملكال وغندكرو ؟

(٣) صف موقع بعض الشلالات الشهيرة فى أعلى النيل ، مع ذكر الوحدات السياسية التى توجد فيها .

(٤) اذكر الأماكن التى تعبر عندها السكك الحديدية نهر النيل من شاطئ إلى شاطئ .

الفصل الرابع

فعل الأنهار والمياه الجارية

أصل المياه الجارية :

تتفرق مياه الأمطار ثلاثة أقسام : قسم يرجع إلى الهواء في صورة أبخرة ، وقسم يتسرب تحت سطح الأرض ، والقسم الثالث هو الذى تتكون منه الجداول والأنهار .

(١) فالقسم الذى يتبخر لا يدخل في موضوع بحثنا الآن .

(ب) والقسم الذى يتسرب تحت سطح الأرض تمسكه الطبقات المصمتة ولا يلبث أن يعود أغلبه إلى الظهور في صورة ينابيع . وهذه الينابيع عظيمة الأهمية في ضمان موارد الأنهار واستمرار جريانها ، فلا تجف في فصل انقطاع الأمطار .

(ج) وقسم المياه الجارية في الجداول والأنهار هو موضوع بحثنا الآن فإذا أقبلت الفصول المطرة انسابت السيول ، وامتلاأت الجداول وتضخمت الأنهار . وكذلك الحال إذا أخذ الثلج يذوب على الجبال وفي التلالجات . والبحيرات في مجارى الأنهار تنظم تصرف المياه وتقسطها على الأوقات والفصول ؛ وكذلك تفعل المستنقعات وهى مع ذلك تستهلك جزءا كبيرا من مياه النهر .

فعل الأمطار في التعرية :

المطر في مصر نادر وقليل ، ومع ذلك فقد سمعنا مرارا بحوادث السيول تخرب السكك الحديدية عند أسوان وفي خط السويس عقب هطول المطر : ذلك أن المطر يقرض الصخور ، والسيول تجرفها .

وفعل المطر في قرض الصخور وتفتيتها قوى حتى قيل إن الماء أقوى معاول الطبيعة في نحت الصخور وتصويرها .

والصخور في الأصقاع المتطرفة المناخ هشة من كثرة ما يعتورها من التمدد والتقلص بسبب تعاقب درجات الحرارة المتطرفة عليها . فهذه الصخور تؤثر فيها الأمطار تأثيرا جسيما ، وتجرفها السيول إلى الأنهار كما هو حادث في شمال الحبشة ، حيث ينساب نهر أتبرة — الذى لقبوه بالنيل الأسود لكثرة ما يجمه من الغرين . وينقص فعل المطر في الغابات والأراضى المعشبة ، لأن جذور النبات تمسك التربة وتحفظها ، بعض الحفظ ، من فعل الأمطار .

فعل الصخور التى تحملها الأنهار :

إذا صرفنا النظر عن المواد المعدنية الذائبة في مياه الأنهار ، المستمدة من الينابيع أو الصخور المتصلة بمجراها . ببق علينا التأمل في الصخور التى تحملها المياه وتنقلها الأنهار مع التيار . فعوامل التعرية تززع الصخور ، والأمطار والسيول تجرفها إلى الأنهار ، والماء يجمهها ، والتيار يدفعها بقوته . وكلما زادت سرعة التيار زاد مقدار ما يستطيع حمله . وقد يحمل الحصوات الكبيرة والزلط الصغير ، والرمل الغليظ .

وفترات الصخور في الأنهار الفتية عامل كبير في التحات : فالزلط الكبير ، تتكسر أطرافه وزواياه ، من جراء احتكاكه ، بعضه ببعض حتى يصير مستديرا ومصقولا ، ثم يصغر حجمه بالتدريج حتى يتحول إلى رمل وطين دقيقين ، هما الغرين المحمول في مياه الأنهار . ومجرى النهر أيضا معرض للتحات من احتكاك المواد المحمولة التى تكون أشبه بمعاول ومساج تفتت الصخور التى في مجرى النهر وتزيد في قدرته على قرض قاعه وجانبيه .

فعل الأنهار في تكوين الوديان :

تعمل الأنهار في نحت صخور مجراها ، فينتج من ذلك تكوين الوديان وتغويرها : فالسيول تقرض في الجانبيين وفى القاع ، وينشأ عن القرض في الجانبيين توسيع الوادى — وبالأخص إذا تردد المجرى بين أبراف هاوية .

أما القرص في القاع فيختلف بالنسبة إلى نوع الصخور ، ودرجة الانحدار ،
وكمية المياه : فالصخور الرخوة أسرع في التفتت من الصلبة ، والانحدار السريع
أقوى فعلا في حت الصخور من الانحدار البطيء ، والمياه الكثيرة تأكل من
اليابس أكثر من القليلة .



(شكل ١٩) جلهود صخر عند قوزرجب في وادي نهر أبرة
ويلاحظ الزلط الكبير المنتشر عند قاعدة الجلهود

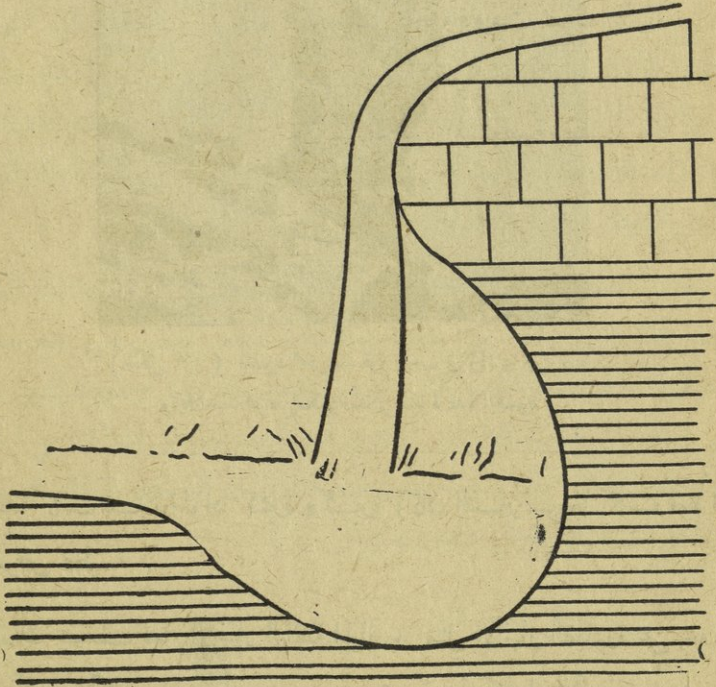
وكما كانت هذه المواد كثيرة وكبيرة وكان التيار سريعا كانت قوة النهر
في القرص عظيمة .

فلذلك يضعف فعل الأنهار الرائقة المياه ، مثل الأنهار الصادرة عن بحيرات
كبيرة كنييل فكتوريا ، أو عن مستنقعات متسعة كالنييل الأبيض ، في حين
أن الأنهار الوافرة الغرين ، مثل نهر أبرة الأعلى ، عظيمة الفعل . فقد نحت هذا
النهر واديا بمجوف عميقا .

الشلالات والجنادل :

تجتاز الأنهار التي ما زالت تعمق قاعها ، مواضع تسقط المياه عندها من علو كبير . ومن أمثلة هذه الشلالات شلال مرتشزون في مجرى نيل فكتوريا في أوغنده ، حيث يسقط الماء من علو ٤٠ مترا ، وذلك بمناسبة النزول السريع من هضبة البحيرات إلى الأخدود المشتمل على بحيرة ألبرت .

ومن أشهر الشلالات في الدنيا شلالات نياجرا على نهر سنت لورنس بأمريكا حيث يسقط الماء من علو أكثر من ٥٠ مترا (١٧٦ قدما) . وقد كوّن عند مسقطه حفرة وعائية كبيرة . وهذه الحفرة الوعائية من مستلزمات الشلالات ، تحفرها المياه ، وتدور فيها الدوامات بما تحمل من الزلط وفتات الصخور ، فتفتت جدرانها ، وتعمق قاعها ، وتزيدها اتساعا وعمقا . وكلما امتد القرض

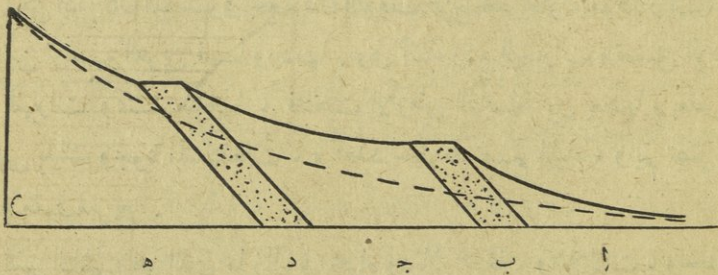


(شكل ٢٠) مساقط المياه (شلالات نياجرا)

يلاحظ أن الصخور أفقية الوضع . وأن الصخور الفوقية صلبة والتحتية رخوة ، والماء الساقط يثقل ويمعق فيها ، فتقع الصخور التي فوقها — وهكذا يتراجع الشلال تاركا وراءه خندقا عميقا جدا

تحت الجرف الذى يسقط منه الشلال تعرضت صخور له الانهيار، ثم يتهدم، ولذلك تتراجع الشلالات باستمرار صاعدة تجاه المنبع ، تاركة وراءها تجاه المصب خانقا عميقا . والشلالات ظاهرة عارضة فى حياة الأنهار : فتمتى وصل النهر إلى تسوية الانحدار ، تزول الشلالات . أما الخواثق فتتحول بمساعدة عوامل التعرية والمياه الجارية إلى وديان .

وفى مجرى النيل بين الخرطوم وأسوان توضيح لنشوء الجنادل . فان صخور النوبة من الخرسان النوبى ، فهى صخور رسوبية منظومة فوق سطح مضرس من الصخور الأولية ، كالجرانيت والنايس ، وأن النيل لما اختط مجراه مع الانحدار حفر قاعه فى الصخور السطحية وشق لنفسه طريقا إلى البحر . غير أنه فى أثناء تعميق مجراه لتسوية قاعه وصل فى ست مناطق معلومة ، بين الخرطوم وأسوان ، إلى الصخور النارية ، فاعترضت سيره وقاومت نفوذه لأنها أصلب من الصخور السطحية ، ولكنه وجد فى خلالها شقوقا نفذ منها ووجد فى قلبها سدودا رخوة ، ففرضها وسال من جوانب الصخور المستعصية ، فبقيت منها جزائر وشعب على شكل جنادل تعترض المجرى .



(شكل ٢١) تأثير عاقب الطبقات الرخوة والصلبة فى تكييف انحدار قاع النهر :

الخط المنقط بين الانحدار السوى الذى كان ينبغى أن يبلغه النهر لولا وجود الطبقتين الصلبتين "ب" و "د" — وقد نشأ عنهما جنادل فى مجرى النهر .

ولا يغيب عن بالك أن النيل دائب فى تخلص مجراه من الجنادل وتعميق قاعه لتسوية انحداره بين الخرطوم والبحر الأبيض المتوسط . ولكن هذا العمل بطيء جدا ولا يكمل إلا فى أحقاب طويلة .

والشلالات والجنادل عقبات في سبيل الملاحة النهرية ، ولكن فائدتها الصناعية كبيرة الآن : إذ يمكن استغلالها في توليد القوى المحركة نظرا لتقدم استخدام الكهرباء في الأغراض الصناعية ولذا زادت أهميتها في عصرنا الحاضر . ولدى الحكومة المصرية مشروع عظيم لتوليد الكهرباء من مساقط الماء لسد أسوان واستخدامها في الصناعة ، وبالأخص صناعة الأسمدة .

تاريخ حياة وادى النهر :

تتغير معالم وديان الأنهار كلما تقدم الزمن ، كما يتغير النبات والحيوان ، ولذلك صار لها تاريخ حياة :

الوديان الناشئة : تنشأ النهرات الجديدة وتتحد إلى المجرى الرئيسى وهو النهر ، ثم تأخذ في تعميق وديانها ، ولا تزال توسع الوديان بمساعدة عوامل التعرية . وقد تصادف الأجزاء الناشئة من الأنهار تفاوتاً في صلابة الصخور فتنشأ عنها الشلالات والجنادل .

وإذا وصل التيار إلى مصب النهر في البحر أو البحيرة يقف فعل المياه في الحفر والتعميق .

ولكن إذا كان المصب في بحيرة فإن التوقف عن الحفر يكون مؤقتاً حيث يمكن النهر من ترسيب الغرين فيها وردمها . وفي أثناء ردم البحيرات وتعميق الوديان تكبر النهرات وتمتد منابعها ، فتنتج الأرض الفاصلة بين بعضها وبعض ، وينتهى بذلك وجود المستنقعات ، وتتحدد خطوط تقسيم المياه ، ويتم تصريفها بنظام مقرر سريع .

والنهر الناشئ هو الذى ما زال في مجراه وديان عميقة ، وشلالات ، وخطوط تقسيم مياه غير واضحة ، ونهرات لم يكمل تطورها .

الوديان الناضجة : إذا بلغ النهر الانحدار السهل الذى يطبق حمل الغرين عليه ينتهى فعله في تعميق المجرى ، غير أن توسيع الوادى يستمر بفعل التعرية .

ويبدأ اتساع الوادى عند المصب ثم يمتد صاعداً . وقد يكون للنهر الناضج نهيرات كثيرة ناشئة عند المنبع ، كما يكون للشجرة الكبيرة القديمة أغصان خضراء في أعاليها .

وتختفى البحيرات في مجارى الأنهار الناضجة لأن النهر يكون قد ردمها قبل النضوج . وكذلك تنتهى الشلالات لأنه يكون قد انتهى من عمليتي التعميق والتسوية .

وتكثر النهرات مثل غصون الشجرة الكبيرة ، وتصبح خطوط تقسيم المياه بينها واضحة معينة .

وقد ينتج من كثرة النهرات تزايد الغرين الذى تبعث به الى النهر ، فلا يستطيع حمله الى المصب ، فيبدأ في تعلية مجراه ، وفي تشييد سهل الفيضان .

أهمية الوديان للإنسان :

تشجع الوديان الناشئة نشاط الإنسان في بعض النواحي ، وتعرضه في غيرها . فالشلالات تمنح القوى المائية . والبحيرات عظيمة القيمة في الملاحة ، وتلطف مناخ البلدان المجاورة ، ويصاد منها السمك .

غير أن الجهات التى تتخللها الوديان الناشئة صعبة المواصلات ، رديئة الاستعداد لمذ الطرق والسكك الحديدية ، وكثير من أرضها غير قابل للزراعة لقلة استوائه . وترى أمثلة ذلك في وديان النهرات الحبشية من حوض النيل .

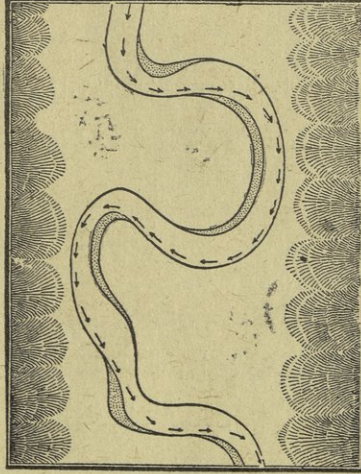
وبالعكس من ذلك الوديان القديمة . فهى مرا كرهامة للزراعة ، وتتصل بها سهول الفيضان الحصبة المشتملة على أعظم مزارع العالم .

والمواصلات سهلة في عرض البلاد وطولها ، والوديان طرق رئيسية للمواصلات ، والأنهار صالحة للملاحة — وهكذا نشأت على جوانب الأنهار في الوديان القديمة حقول يانعة ، وقامت مدن عامرة — كما ترى في وادى النيل في المملكة المصرية .

المنعطفات والبحيرات المقتطعة :

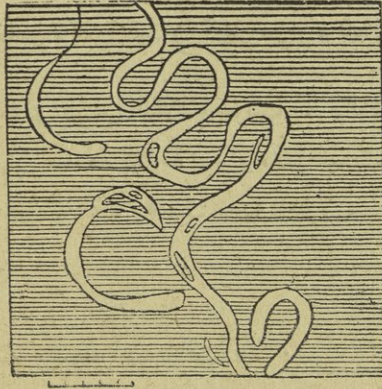
في أدنى المجرى يضعف التيار ، ويبطئ سير النهر ، ويتردد بين الجانبيين في حنيات كثيرة بالنسبة لاتساع الوادى ولين صخوره وسهولة انحداره .

وعند المنعطفات يكون التيار شديداً في المنحني الخارجى ، ضعيفاً في المنحني الداخلى ، فينشأ عن ذلك نحت وجرف فى الأول (حيث يكون الشاطئ مجزواً ومقعر) ، وترسيب وتشيد فى الثانى (حيث يكون الشاطئ منخفضاً داخلاً فى الماء) .



(شكل ٢٢) تردد التوربين الجانبين :

الأهم تبين كيف أن التيار ينحرف فى الجانب الخارجى ، ويشيد فى الجانب الداخلى ، ويتناول بالتخريب والتشيد كلا جانبيه بالدور .



(شكل ٢٣)

المنعطفات النهرية والبحيرات المقطعة فى حوض نهر المسسى الأدنى

ولا يزال المنعطف في ازدياد حتى يستدير ، ثم يجد النهر سبيلا لاجتيازه . أخيرا في اتجاه مستقيم ، فيترك بحيرة مقطعة على شكل الهلال . وفي الحوض الأدنى لنهرى الدندر والرهاد من نهيرات النيل الأزرق شرق سنار أمثلة جيدة للمنعطفات النهرية والبحيرات المقطعة . وفي شكل ٢٣ خريطة للمنعطفات المسببة الأدنى والبحيرات المقطعة .

السهل الفيضى :

يتكوّن هذا السهل عادة عند أدنى المجرى ، وهو قليل الارتفاع عن البحر وسير النهر فيه بطئ ، فيرسب الغرين في قراره ، ويرتفع القاع — فإذا جاء زمن الفيضان تعرضت الأراضي المجاورة لخطر الغرق إذا لم تكن الجسور قوية ، وإذا غمر الفيضان الأراضي رسبت عليها طبقة من الغرين تجعلها فائقة الخصب ، ووادي النيل بمصر مثل من أمثلة سهول الفيضان ، وكذلك حوض نهر هو انهو المتكوّن من الغرين الأصفر في بلاد الصين وقد تغلب هذا النهر الأخير على جسوره مرارا فغير مجراه .

وقد حسب أن الأراضي الزراعية في مصر قد ارتفعت في خلال أربعة آلاف السنة الماضية أربعة أمتار ، تكونت من الطبقات الغرينية التي رسبت في موسم الفيضان بمعدل مليمتر في السنة .

تكوين الدلتا :

عند المصب يقف جريان الماء فيرسب الغرين المحمول فيه ، فإذا كان البحر عظيم المد والجزر ، أو معرضا للتيارات والأمواج الشديدة ، فإنه لا يترك هذه الرواسب تعترض النهر بل ينقلها جانبا ، ولكن الأنهار التي تصب في البحار الهادئة ، كالبحر الأبيض المتوسط ، يرسب غرينها بمجرد وقوف التيار عند مقابلة البحر ، فيتكوّن من ذلك سهل غريني مثلث الشكل غالبا تنفذ منه مياه النهر الى البحر من عدة فروع ، وتسمى الأرض الغرينية المتكوّنة بهذه الكيفية ” دلتا “

وقد يكون للنهر فروع كثيرة في الدلتا : فمثلا لنهر أورينوكو بأمريكا الجنوبية أكثر من ٥٠ فرعا .

واستمرار تشييد النهر في الدلتا قد يقلل أهمية الثغور الواقعة عند المصب بإبعادها عن البحر ، وقد تأخرت دمياط ورشيد في الأهمية عن الاسكندرية وبور سعيد لهذا السبب .

الأراضي الغرينية المروحية الشكل :

الأنهار التي تتحد سرعيا من جبال الى سهول قليلة الانحدار يتعطل تيارها ، فتعرض لترسيب الغرين وتكوين أرض غرينية مروحية الشكل ، مثل أرض كسلا عند مصب خور القاش بالسودان حيث يزرع القطن بنجاح عظيم .

ردم البحيرات والمستنقعات التي تتجازها الأنهار :

يصب نهر السبليكي في بحيرة البرت ، فيرسب الغرين في أولها على شكل دلتا صغيرة ، ويخرج منها بحر الجبل صافيا قليل الغرين لرسوب كثير منه في البحيرة ، ومال البحيرات التي تصب فيها الأنهار أن تردمها نهائيا ولا يبقى مجوفا إلا مجرى النهر الذي يحترقها .

وبحيرة كيوجا على نيل فكتوريا مستنقع كبير ينظم مجرى النهر ويروى مياهه ، ومال المستنقعات أيضا الى الزوال بالترسيب فيها وتسوية انحدار النهر خلالها .

تطور النهر :

تنقسم أكثر أحواض الأنهار ثلاثة أقسام :

(١) الحوض الأعلى : ويشمل السيول والنيترات الناشئة العاملة في تحديد فواصل المياه وتغوير المجارى ، ويتميز هذا القسم بوجود الشلالات والبحيرات كما تقدم .

(٢) الحوض الأوسط : وهو الوادى الذى يتزايد اتساعه وتترامى جوانبه .

(٣) الحوض الأدنى : وهو عبارة عن السهل الفيضي حيث يتعالى النهر ، ويرفع قاعه ، ويفيض على جوانبه فيرفع ثراها ويعمل في تشييد الدلتا .

خذ مثلاً نهر الرين ، وتأمل أعاليه في سويسرة ، وبحيراتها وشلالاتها ، ثم واديه الأوسط بين ألمانيا وفرنسا ، ثم دلتاه في هولنده .

ومثل ذلك حال الرون والأمزون والدجلة وغيرها .

ولكننا بالتأمل في وادى النيل لا نجد الأمر كذلك ، إذ نرى في حوض النيل أقساماً ناشئة في هضبة البحيرات تتميز بحيراتها وشلالاتها ، يعقبها أقسام ناضجة في أحواض بحر الجبل وبحر الغزال والنيل الأبيض ، ثم يتلو ذلك أقسام ناشئة في منطقة الجنادل الستة بين الخرطوم وأسوان ، ويعقب ذلك سهل الفيضان والدلتا ، أما النيل الأزرق والعطبرة فهما رافدان ناشئان لهما فتوة وشباب .

وإذا كان وجود الدلتا وسهل الفيضان طبيعياً في حوض النيل الأدنى فإن في أقسامه الأخرى تطورات شاذة ، ويفسر ذلك الشذوذ أن نهر النيل لم يكن نهراً واحداً وأنه عبارة عن أجزاء ناضجة من أنهار قديمة وصلتها حركات القشرة الأرضية وعوامل التعرية ، ومن المحقق أن هضبة البحيرات وأعلى النيل لم تكن متصلة في أول أمرها بهذا النهر ، بل أنه كان هناك بحيرة داخلية في منطقة بحر الغزال عظيمة الاتساع وكان يصب فيها بحر الجبل وبحر الغزال والسوبات والنيل الأبيض (وكانت تنصب مياهه من الشمال الى الجنوب في ذلك العهد) .

ولم يكن بحر الجبل متصلاً بمياه البحيرات الاستوائية في أول الأمر ، ولكن حركات القشرة الأرضية في الهضبة الاستوائية أوجدت شلال ريبون ، وأنفذت مياه فكتوريا الى البرت نيانزا .

وكذلك أوجدت الاتصال بين بحيرتي ادوارد والبرت بواسطة نهر سميلكي المتكوّن من التحام نهريّن متعاكسي الاتجاه ، وكان لنشاط المياه الجارية المتدفقة من جبل رونزورى أثر مساعد في ذلك الالتحام .

ثم أنفذت مياه هضبة البحيرات عن طريق بحر الجبل الى البحيرة القديمة في منطقة بحر الغزال .

ولذلك ترى آثار الفتوة والشباب في نيل فيكتوريا ، وأواسط نهر سمليكى ،
وأوائل بحر الجبل — وهى الأجزاء الحديثة التى وصلت بين البحيرات بعضها
بعض .

وما زالت الرواسب النهرية تجحف البحيرة القديمة وتختط الأنهار مسالكها
فيها ، وفى أثناء ذلك كانت النهرات الحبشية منذ اتصلت بنهر النيل قد عظمت
من شأنه ووسعت حدوده حتى انتزع موردا من تلك البقعة بواسطة النيل الأبيض
الذى أسره أحد روافد النيل الأزرق وأدخله فى حوض النيل بما يليه من المجارى
الى هضبة البحيرات الاستوائية .

أسئلة وتمارين

- (١) كيف تتروّد الأنهار بمياهها ؟ ما أهم موارد النيل ؟
- (٢) تكلم عن فعل الأنهار فى تعميق مجاريها وتوسيع وديانها .
- (٣) الشلالات ظواهر عارضة فى حياة الأنهار — وضح أسباب نشأتها وكيفية
زوالها .
- (٤) كيف أن الوديان الناشئة والوديان الناضجة تتميز بالبحيرات والنهرات
وخطوط تقسيم المياه المعينة ؟ ما أثر كل من النوعين فى توجيه نشاط
الإنسان ؟
- (٥) تكلم عن نشأة كل من البحيرات والمستنقعات . كيف يؤثر كل منهما
فى تنظيم تصرف الأنهار ؟ كيف ينتهى وجودهما ؟
- (٦) صف كيفية :
- تشيد الدلتا ، تكوين المروحة الغرينية ، تلية سهل الفيضان .
- (٧) ” نهر النيل شاذ فى تطوره “ اذكر بعض ظواهر هذا الشذوذ وأسبابه .

الفصل الخامس

مناخ حوض النيل

١ — درجة الحرارة

تأثير امتداد حوض النيل وتضاريسه :

يمتد حوض النيل من درجة العرض الخامسة جنوبي خط الاستواء إلى الثانية والثلاثين في شماله فيشمل عدة أقاليم واقعة بين خط الاستواء والبحر الأبيض المتوسط .

وتختلف درجة الحرارة في هذه الأقاليم تبعاً لدرجة العرض واختلاف فصول السنة فالمتوسط السنوي لدرجة حرارة الخرطوم $28,2^{\circ}$ مئوية ، في حين أنه للقاهرة $19,5^{\circ}$ مئوية وذلك لأن الخرطوم في المنطقة الحارة والقاهرة في المنطقة المعتدلة الشمالية .

وبالنظر إلى تضاريس حوض النيل وزيادة ارتفاع كثير من أصقاعه عن باقي الجهات ، تختلف درجة الحرارة بالنسبة للعلو . فالأماكن المرتفعة أقل حرارة من السهول والبطاح المنخفضة ، ولذلك ترى درجة حرارة الرصيرص على النيل الأزرق أقل من درجة حرارة الخرطوم . ويسكن الأوربيون في المستعمرات الاستوائية في الجهات المرتفعة حيث يطف الجوّ بالارتفاع .

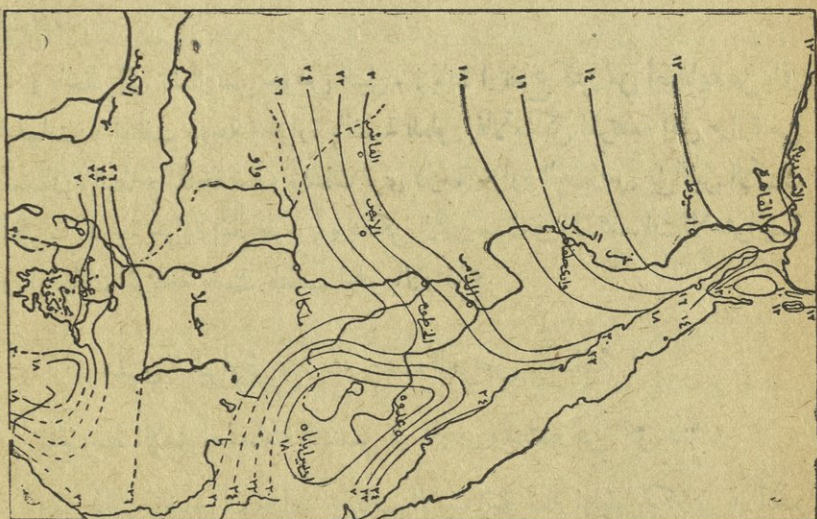
مدى الحرارة عند درجات العرض المختلفة :

إقليم خط الإستواء تسامته الشمس في مارس وسبتمبر من كل سنة .

ومن ذلك يتضح أن حرارة الجهات الاستوائية تبلغ نهايتها الكبرى في أشهر الربيع والخريف من كل سنة ، وأن أكثر الشهور حرارة في الأماكن المحصورة بين خط الاستواء ومدار السرطان يكون في وقت مرور الشمس العمودية عليها ،



(شكل ٢٥) متوسط الحرارة لشهر يوليو



(شكل ٢٤) متوسط الحرارة لشهر يناير

فأعلى متوسط شهرى للحرارة فى عنتبة فى فبراير ، وفى منجلا فى مارس ، وفى ملكال فى ابريل ، وفى الخرطوم فى يونيه .

على أن إقليم خط الاستواء يتميز عن الأقاليم المدارية عوامل فلكية وطبيعية ، فالأماكن الواقعة عند خط الاستواء يتساوى فيها الليل والنهار فى جميع أيام السنة ، ومسطح البحار عند خط الاستواء أكبر من مسطح اليابس وهذان عاملان هامين فى تعديل مناخ الاقليم الاستوائى .

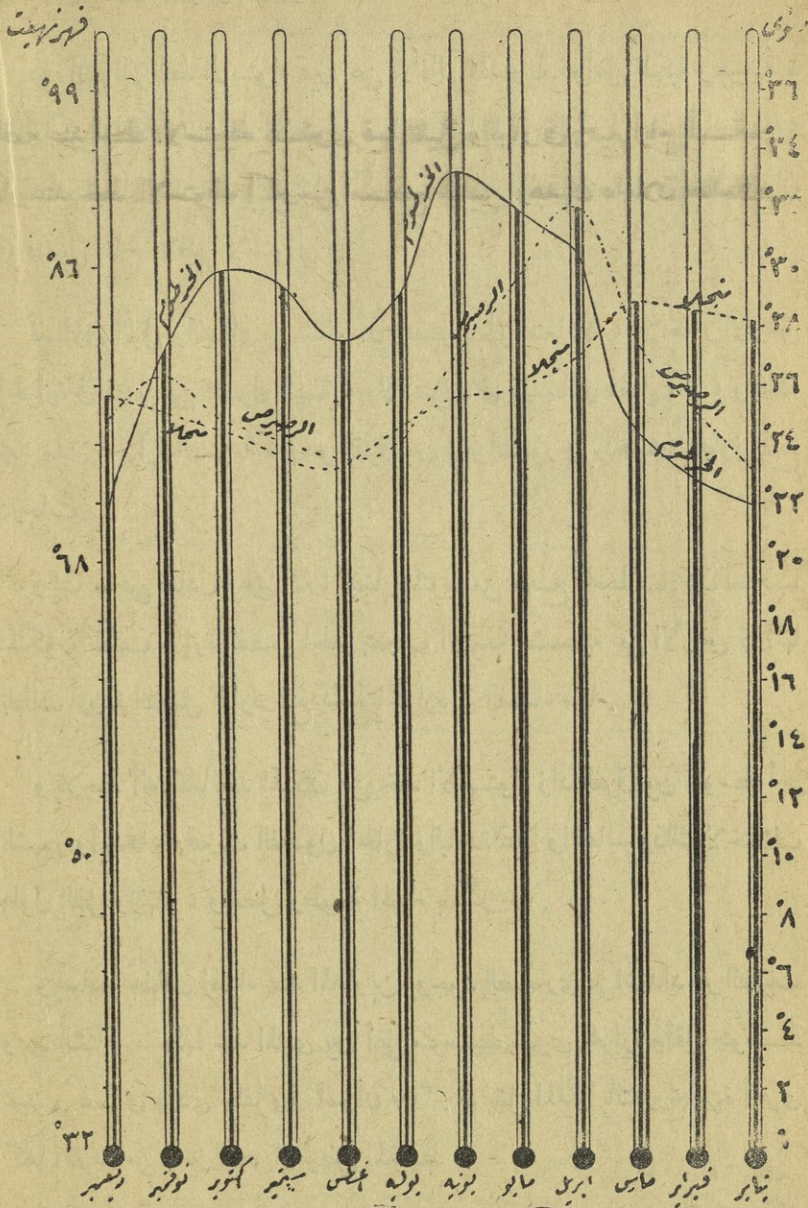
قتساوى الليل والنهار من شأنه أن يجعل الجو متعادلا ، فلا تندحر الأرض الحرارة فى فصل من فصول السنة ، ولا تسرف فى فقدها فى فصل آخر ، ولذلك نجد مدى الحرارة السنوية ، وهو الفرق بين أحر الشهور وأبردها ، لا يتجاوز بضع درجات .

ويساعد على تعادل الجو كثرة البخار المتولد من سطح المحيطات : فإن السحب المتكوّنة تلطف حرارة الفصل الحار بحجب الأشعة الشمسية عن الأرض كما أنها تلطف برودة الفصل البارد بمنع تشعع الحرارة فى الفضاء منها .

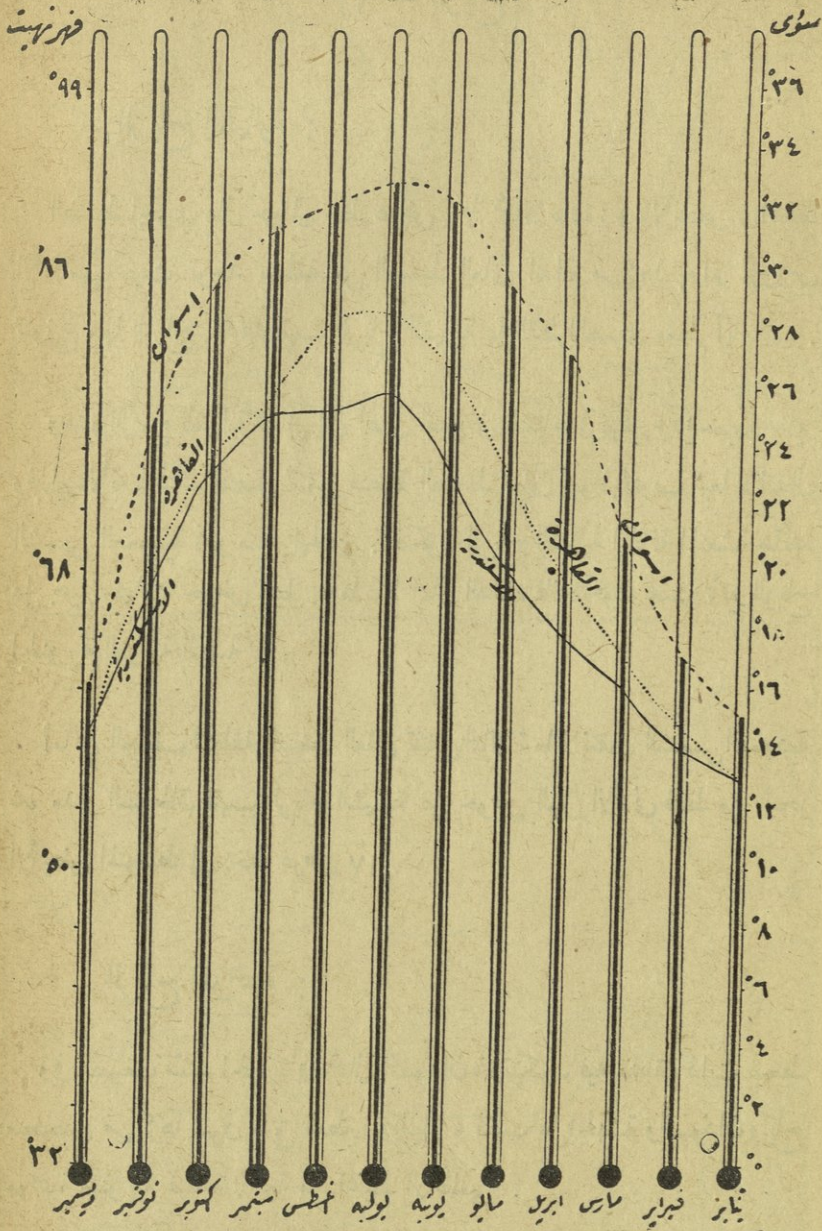
ويلاحظ أنه كلما بعد المكان عن خط الاستواء زاد الفرق بين متوسط أحر الشهور وأبردها ، وتميزت الفصول الحارة والباردة تميزا واضحا — وذلك لاختلاف طول الليل والنهار ، ونقص رطوبة الهواء بالتدريج .

ويساعد جفاف الهواء عند المدارين ووجود الصحارى على اشتداد حر الصيف وبرد الشتاء — ولذا نجد المدى بين أعلى متوسط شهرى للحرارة وأقل متوسط شهرى لها فى وادى حلفا وفى أسوان ١٧° . ثم يقل المدى بالتدريج مرة أخرى كلما اقتربنا من تأثير البحر الأبيض المتوسط .

وهكذا تكون أقصى درجات الحرارة فى حوض النيل فى شمال السودان وجنوب القطر المصرى ، حيث يكون الجو متطرفا للغاية .



(شكل ٢٦ درجات الحرارة في السودان)



(شكل ٢٧ درجات الحرارة في مصر)

٢ - الرياح

الرياح الشمالية :

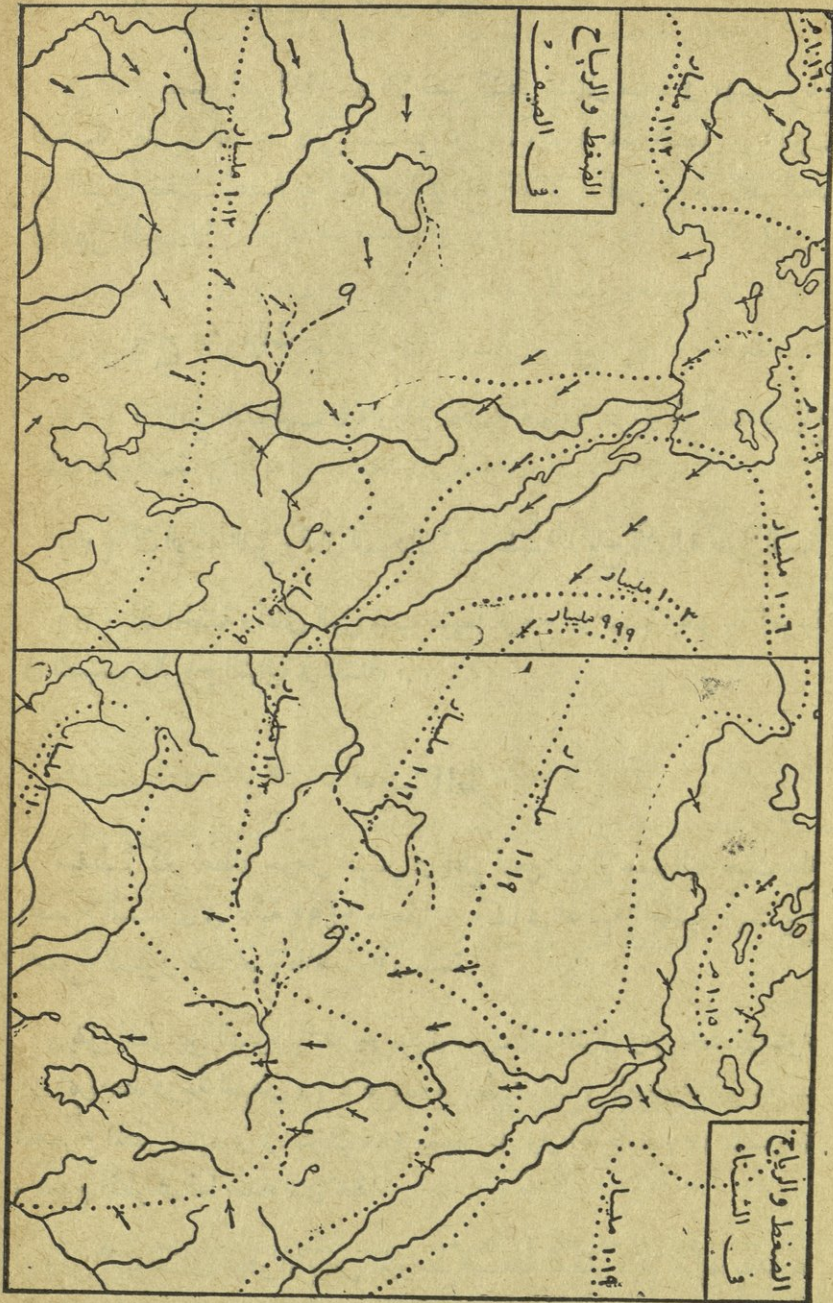
الضغط الجوى عال حوالى خط عرض ٣٥° شمالا عادة، وبالأخص فى المحيط الأطلسى حيث توجد منطقة من الضغط العالى الدائم مركزها جزائر أزورس تتوزع منها الرياح . لذلك تهب الرياح الشمالية على القطر المصرى معظم أيام السنة .

وهذه الرياح الشمالية تصل إلى أعلى النيل فى الشتاء ، فى نوفمبر وديسمبر ويناير وفبراير ، لأنه فى ذلك الفصل تنتقل منطقة الضغط العالى نحو الجنوب تبعا لانتقال الشمس العمودية نحو مدار الجدى . فتكون الرياح الشمالية الجافة المنعشة سائدة على جميع جهات حوض النيل ، ما عدا شمال الدلتا ، فانه يكون تحت تأثير الرياح الجنوبية الغربية الرطبة .

أما فى الصيف فنطقة الضغط العالى تنتقل شمالا تبعا لانتقال الشمس العمودية نحو مدار السرطان قهب الرياح الشمالية على حوض النيل الأدنى فقط من البحر الأبيض المتوسط إلى خط عرض ١٧°

الرياح الموسمية :

وفى الصيف تشتد الحرارة فى شمال السودان ، وتتكون فيه منطقة ذات ضغط منخفض مركزها شرق ملتقى العطبرة والنيل ، قهب على الحبشة والسودان رياح موسمية جنوبية غربية . آتية من المحيط الأطلسى .



(شكل ٢٨)

الرياح الشتوية في شمال الدلتا :

في الشتاء يصبح إقليم الدلتا ، وبالأخص الشطر الشمالى منه ، فى مهب الرياح العكسية الجنوبية الغربية كالتى تهب على أوربا ، وتمر فى هذا الفصل من الغرب الى الشرق حلقات إعصارية تنشأ عنها الزواجع المطرة : فهو جزء من إقليم البحر الأبيض المتوسط .

ينتجج من ذلك :

- (١) أن إقليم الدلتا تهب عليه رياح عكسية جنوبية غربية فى الشتاء ورياح شمالية باقى السنة .
- (٢) أن الوجه القبلى وشمال السودان تهب عليهما الرياح الشمالية طول السنة .
- (٣) أن الحبشة وأعلى النيل تهب عليهما الرياح الموسمية الجنوبية الغربية فى الصيف والرياح الشمالية فى الشتاء .

٣ - المطر

تسقط أكثر أمطار حوض النيل فى إقليم البحيرات الإستوائية حيث يبلغ المجموع السنوى فى عتبة ١٤٩٢ مليمتر ، وكذا فى الهضبة الحبشية حيث يبلغ المجموع السنوى عند بحيرة طانا ١٢٠٠ مليمتر .

ويقل المطر على العموم بالتدرج من الجنوب إلى الشمال ومن خط الاستواء إلى أتبرة عند درجة العرض ١٨° ، ثم ينعدم المطر تقريبا فى الصحراء النوبية — فمجموع المطر السنوى فى منجلا ٩٨٧ مليمتر ، وفى الخرطوم ١٣١ مليمتر ، وينعدم المطر تماما عند وادى حلفا .

ومن أسىوط الى البحر الأبيض المتوسط تسقط أمطار قليلة يترايد مقدارها بالتدرج من الجنوب إلى الشمال حتى يكون مجموعها السنوى فى القاهرة ٢٨ مليمتر ، وفى الاسكندرية ١٩١ مليمتر .

أمطار الهضبة الاستوائية — أمطار طول السنة :

وغزارة أمطار الجهات الاستوائية ناشئة عن تسلط الأشعة الشمسية ، وكثرة البخار المتصاعد من المحيطات والبحار والبحيرات والأنهار ، فيرتفع الهواء المشبع بالبخار في طبقات الجو العالية ، فيبرد وتسقط منه الأمطار الغزيرة على الإقليم الاستوائي في جميع شهور السنة . وهذه الأمطار المتواصلة في الإقليم الإستوائي ، وإن كانت متوزعة على جميع شهور السنة ، إلا أنها تزيد في فصلي الربيع والخريف زيادة محسوسة ، لأنه في هذين الفصلين تكون الشمس عمودية على ذلك الإقليم . فيبلغ سقوط الأمطار هناك نهايته العظمى في شهر أبريل من كل سنة ، ويبلغ مثل هذه النهاية مرة ثانية في شهر أكتوبر . أما النهايتان الصغيرتان ففي يولييه ويناير .

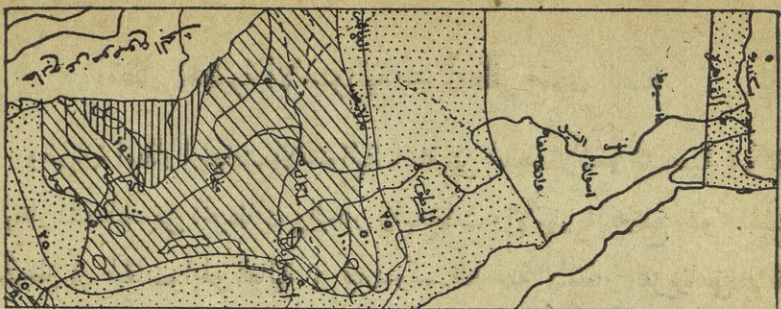
أمطار السودان الجنوبي :

وإذا بعدنا عن الإقليم الإستوائي أصبحنا في سهول جنوب السودان وفيها فصلان مطران بنهايتين عظيمين أحدهما عند مرور الشمس العمودية عليها في ذهابها الى مدار السرطان والثانية عند مرورها مرة أخرى في رجوعها إلى خط الاستواء : فتسقط أغزر الأمطار في حوض السوبات مرة في مايو وأخرى في أغسطس .

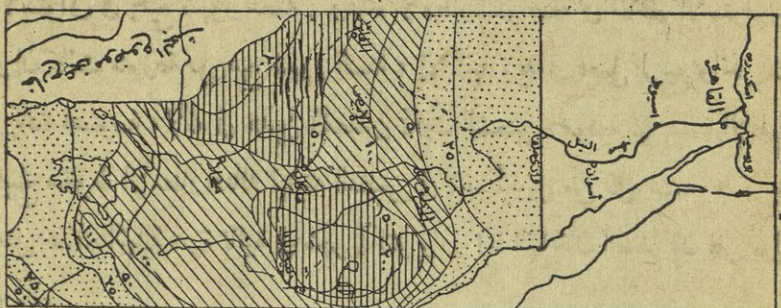
أمطار السودان الشمالى :

وبزيادة البعد عن خط الاستواء يتصل الفصلان المطران أحدهما بالآخر ، وينشأ عنهما فصل واحد مطر في الصيف . أما الشتاء فيكون عديم المطر — ولذا تسقط أغزر أمطار الخرطوم في أغسطس ، وينعدم المطر من نوفمبر الى أبريل .

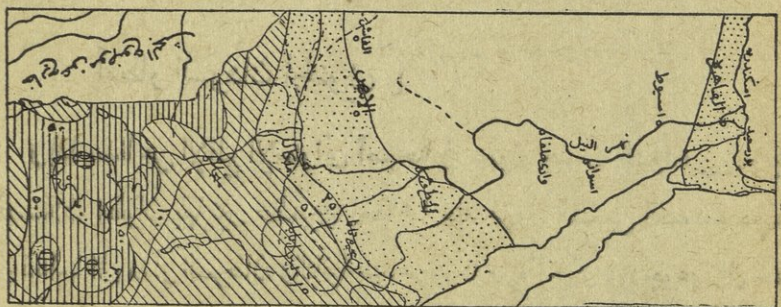
کتاب المصلی فی الکونین



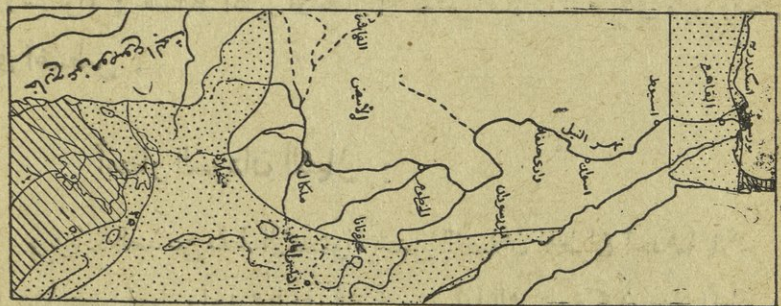
٥٠٠



كمية المطر في ابريل



حياة المطر في بباير



أقل من ١	من ١ إلى ٥	٥ إلى ١٥	١٥ إلى ٣٠	أكثر من ٣٠
				

(شکل ۲۹)

الصحراء :

وفي شمال العظبة يكون حوض النيل تحت تأثير الرياح التجارية الحافاة باستمرار
فينعدم المطر .

أمطار إقليم البحر الأبيض المتوسط :

غير أن إقليم البحر الأبيض المتوسط الذى تهب عليه الرياح التجارية فى فصل الصيف تهب عليه فى الشتاء الرياح العكسية الجنوبية الغربية من المحيط وهذه الرياح رطبة ويتخللها فى الغالب زوايع ممطرة تنشأ عن مرور مناطق الضغط المنخفض من الغرب إلى الشرق واحدة بعد الأخرى وتسقط أمطارها على ساحل مصر الشمالى ، ويمتد تأثيرها إلى الداخل أحيانا : والأمطار على ساحل البحر الأبيض المتوسط تتناقص كلما سرنا من الغرب إلى الشرق فالسلوم أكثر مطرا من الاسكندرية ، وهذه أكثر مطرا من دمياط ، وكلها أكثر مطرا من بور سعيد ، وتقل الأمطار فى مصر أيضا كلما سرنا من الشمال إلى الجنوب : فمجموع المطر السنوى فى الاسكندرية ١٩١ ملمترا ، وفى القاهرة ٢٨ ملمترا ، ويكاد المطر ينعدم جنوبى أسىوط .

أمطار الهضبة الحبشية :

تهب على الحبشة فى الصيف رياح موسمية جنوبية غربية . وهذه الرياح المحملة بالبخر تهب من المحيط الأطلسى ، وتسقط أمطارا غزيرة فى فصل الصيف يبلغ مجموعها فى أربعة أشهر ١٢٠٠ ملمتر — وهو يكاد يساوى ما يسقط من المطر على الهضبة الإستوائية فى جميع شهور السنة . وهذه الأمطار الموسمية الحبشية هى السبب فى فيضان النيل السنوى .

تقسيم حوض النيل الى أقاليم مناخية :

ومما تقدم يمكن تقسيم حوض النيل إلى الأقاليم الخمسة الآتية :

(١) الهضبة الإستوائية : جوها حار متعادل طول السنة وأمطارها غزيرة وموزعة على جميع الشهور ، ولكن تبلغ نهايتها العظمى مرة فى أبريل وأخرى فى أكتوبر من كل سنة أى وقت مرور الشمس العمودية على خط الاستواء .



(٢) سهول السودان من منجلا إلى أتبرة : وفيها فصل حار ممطر من الرياح الجنوبية الغربية وفصل جاف أقل حرارة .

(٣) إقليم الصحراء من أتبرة إلى القاهرة : ويكاد يكون عديم المطر في الصيف والشتاء لاستمرار هبوب الرياح التجارية الجافة عليه ؛ ويشتد فيه الحر في أيام الصيف ، والبرد في ليالى الشتاء .

(٤) مصر السفلى من إقليم البحر الأبيض المتوسط : وفيها صيف طويل حار جاف ، وشتاء دفيء مطر تنزل فيه أمطار قليلة أحيانا من الأعاصير التي تصحب الرياح العكسية .

(٥) إقليم الحبشة : تختلف فيه الحرارة بحسب الارتفاع وتسقط عليه أمطار موسمية غزيرة جدا في الشهور الأولى من الصيف .

اسئلة وتمارين

(١) أنظر شكلى ٢٦ و ٢٧ ؛ وبين الأسباب التي تجعل في الشكل الأول سنامين ، وفي الشكل الثانى سناما واحدا للحرارة العظمى .

(٢) كيف تعلل وجود أعلى درجات الحرارة في حوض النيل عند الخرطوم وأسوان بعيدا عن خط الاستواء ؟

(٣) ماهو الحد الشمالى للرياح الصيفية الممطرة في السودان ؟ وما هو الحد الجنوبى للرياح الشتوية الممطرة في مصر ؟ وما أسباب اختلاف فصل المطر في القطرين ؟

(٤) قسم حوض النيل بالنسبة إلى كمية المطر وفصول السنة التي تنزل فيها ، ووضح أسباب ذلك التقسم .

الفصل السادس

موارد النيل وتصرفاته

موارد النيل :

الجزء الأدنى من حوض النيل جاف وأكثره عديم المطر ، لذلك كانت مياهه كلها واردة من أعاليه .

والخريطة (شكل ٣١) تبين مسطح الأحواض الخمسة التي يتروى النيل بمياهها وهي :

(١) حوض هضبة البحيرات .

(٢) حوض بحر الجبل وبحر الغزال وبحر العرب .

(٣) حوض السوبات .

(٤) حوض النيل الأبيض وكردفان .

(٥) الهضبة الحبشية .

وتتوقف زيادة النيل ونقصانه في كل أوان على كمية الأمطار التي تسقط في موارده هذه وهي تنقسم إلى مجموعتين :

(١) مجموعة أعالي النيل .

(٢) المجموعة الحبشية .

ومجموعة أعالي النيل هي التي تمد النيل بمقدار مستديم من الماء ، بفضل الأمطار التي تسقط عند خط الإستواء ، في جميع شهور السنة .



(شكل ٣١) موارد النيل

أما المجموعة الحبشية ، وهى التى تترود بمياه الأمطار الموسمية الصيفية فتعد النيل بمياه الفيضان السنوى إذ ترتفع النهرات الحبشية ارتفاعا سريعا فى فصل الصيف وتحمل كميات عظيمة من المياه . ويتضح ذلك من مراجعة تصرفات النيل عند وادى ، مافا : ففى أبريل ومايو ويونيه ، وهى شهور التحريق التى لا ترد فيها مياه تذكر من إقليم الحبشة ، يكون متوسط التصرف نحو ٦٠٠ متر مكعب فى الثانية ، ويكون النيل الأبيض حينئذ أهم مورد للمياه ، وفى أغسطس وسبتمبر وأكتوبر ، وهى موسم الفيضان ، يكون تصرف النيل نحو ٧٥٠٠ متر مكعب فى الثانية . منها نحو ١٥٠٠ متر مكعب من إيراد نهر أبترة و ٦٠٠٠ متر مكعب من إيراد النيل الأزرق .

تصرف النيل :

يبين الجدول الآتى المتوسطات السنوية لتصرفات النيل فى المحطات المهمة الميمنة :

المحطات	التصرف بالمتر المكعب فى الثانية
أسوان "خلف الخزان"	٢٦٠٠
وادى حلفا	٢٨٠٠
الخرطوم	٢٥٠٠
جبل أوليا	٨٠٠
ملكال	٩٠٠
المستنقعات	٤٨٠
منجلا	٨٧٠
بحر الجبل عند بحيرة ألبرت	٧٢٠
نيل فكتوريا عند شلال رييون	٦٣٠

بمقارنة هذه المتوسطات السنوية لتصرفات النيل في المحطات المختلفة على طول مجراه الأعلى تبين الحقائق الهامة الآتية :

(١) تزود بحيرة فكتوريا نهر النيل عند شلال ريون بمقدار ثابت تقريبا من المياه . وعلى الرغم من الأمطار الغزيرة المستمرة طول السنة تقريبا على الإقليم المجاور لها فإن اتساع مسطح البحيرة يعرض الماء للضياع بالبخر . وشلال ريون هناك صخرة طبيعية عند باب البحيرة يعدل تصريف المياه على مدار السنة .

(٢) تزيد كمية المياه التي يصبها نيل فكتوريا في بحيرة ألبرت بالنسبة لما يتروده هذا النهر من مياه نهرايته بين البحيرتين . وذلك على الرغم من وجود بعض المستنقعات في مجراه ، وأشهرها بحيرة كيوجا .

(٣) يصب في بحيرة ألبرت أيضا من الطرف الجنوبي نهر سمليكى الذى يتروده بمياه الأمطار الدائمة في ذلك الإقليم الاستوائى ، كما يتروده بمياه الثلوج التى تذوب فوق جبل روزورى ، غير أن هذه البحيرة معرضة للتبخر أيضا بالنسبة لاتساع مسطحها .

(٤) يزيد متوسط تصرف بحر الجبل عند منجلا بفضل ما يرد إليه من مياه النهرات التى تصب فيه من الجانب الشرقى .

(٥) ينقص متوسط تصرف النيل عند بحيرة نو " المستنقعات " وذلك على الرغم من حصول النهر على موارد جديدة من بحر الغزال وفروعه وبحر العرب وبحر الزراف بالإضافة إلى مياه بحر الجبل ، وهنا يظهر مقدار الخسارة العظيمة في مياه نهر النيل " والى تكاد تكون نصف إيراده " في المستنقعات والسدود العشبية ، إذ يتوزع الماء في الأرض الواطئة على جانبي النهر ، ويتعرض للتبخر وامتصاص الأعشاب .

(٦) يتضاعف متوسط تصرف النيل عند ملكال بسبب ما يزيد عليه من إيراد السوبات . ويكون التصرف عظيما جدا في الخريف عند ما يبلغ المطر في حوض السوبات نهايته العظمى .

(٧) ينقص متوسط تصرف النيل في أعلى الخرطوم بسبب ما يفقد من النيل الأبيض بالتبخر ولقلة ما يرد إليه .

(٨) يزيد متوسط تصرف النيل شمال الخرطوم باضافة مياه النيل الأزرق اليه ويجب أن يلاحظ أن التصرف الفعلى يكون في أبريل ٦٧٠ مترا مكعبا فى الثانية فقط ، وذلك قبل الفيضان ، وأنه يصل فى سبتمبر عند بلوغ الفيضان نهايته العظمى إلى ٦٧١٠ أمتار مكعبة ، فتضاعف كمية مياه النيل إلى عشرة أمثالها وقت فيضان النيل الأزرق .

(٩) يزيد متوسط تصرف النيل عند حلفا باضافة إيراد نهر أتبرة . ويلاحظ أن التصرف الفعلى يكون فى مايو "قبل الفيضان" قليلا ، وفى سبتمبر يصل إيراد نهر أتبرة إلى منتهاه .

(١٠) وفى المسافة بين بربر وأسوان يفقد كثير من مياه النيل بسبب التبخر ، وتشرب الأراضى الصحراوية لها ، وعدم إضافة موارد جديدة .

(١١) تظهر أهمية خزان أسوان بمقارنة تصرفات النيل عند حلفا وخلف الخزان . ففى ديسمبر ويناير وفبراير يمحجز أمام الخزان كميات عظيمة من المياه ، وفى مارس وأبريل ومايو تصرف لسد حاجات الزراعة المصرية زيادة على إيراد النيل الطبيعى .

أسئلة

- (١) ما هى نهيرات النيل التى تمده بالفيضان ؟ وما أثرها فى الزيادة ؟
- (٢) وضع كمية المياه التى يفقدها النيل فى شمال منجلا . وما سبب ضياعها ؟

الفصل السابع

الفيضان

الفيضان في مصر :

في الصيف من كل سنة يزيد النيل زيادة عظيمة ، ويرتفع منسوبه ارتفاعا جسيما أو ان الفيضان . وفي هذا الوقت تمتلئ الترع والفروع ويسهل توزيع الماء على جميع الأراضي الزراعية في وادي النيل .

ويكون الماء عكرا بما يحمله من الغرين الذي يوزع على الأرض فيرسب على سطحها طبقة تجدد خصب التربة المصرية . وبتوالي الأعوام تكونت التربة الطينية العجيبة الخصب في القطر المصري ، وامتدت شرقا وغربا إلى أطراف الوادي ، وتكونت أراضي الدلتا . فالفيضان السنوي هو قوام الأراضي الزراعية في مصر ؛ واليه يرجع الفضل في جعل هذه البلاد آهلة بالسكان .

وقبل أو ان الفيضان تكون البلاد في حاجة شديدة إلى الري لشدة القحط وقلة الماء . وأهل مصر ينتظرون الفيضان انتظارهم أهم حادث في عامهم ، فإذا جاء مبكرا فرحوا به ورحبوا ، وإذا جاء متأخرا قلقوا لذلك .

وقد يكون الفيضان في بعض السنين عظيما ، فتصل المياه في الصعيد إلى أطراف الصحراويين الشرقية والغربية ، وتروى الأراضي المتطرفة في الدلتا . وقد يكون الفيضان ضعيفا في سنين أخرى فتحرم الأراضي النائية من الري والزراعة طول عامها . وقد يبلغ الفيضان النهاية فيخشى من انقطاع الجسور وطغيان الماء على الأراضي . لذلك يتبع المصريون ارتفاع النيل في وقت الفيضان باهتمام عظيم — وقد كان ذلك حالهم من أول التاريخ .

وقد انتابت مصر في التاريخ فترات حط شديد بسبب ضالة الفيضان في سنوات متوالية . إلا أن القحط قد صار بعيد الاحتمال الآن بسبب المنشآت الحديثة الهندسية من قناطر وسدود وخزانات ، وأشهرها سد أسوان الذي يمكن بواسطته حجز $\frac{1}{4}$ هـ مليار " المليار ألف مليون " من الأمطار المكعبة من الماء للمساعدة على الري في الربيع وأول الصيف .

ثم إن الاهتمام بتقوية الجسور وصيانتها قد جعل الأراضي المصرية في أمان من الغرق في سنى الفيضان البالغ حد الارتفاع .

وعلى ضفاف النيل محطات كثيرة بها مقاييس للدلالة على منسوب الماء . ولهذه المقاييس أهمية في مراقبة أحواله .

منشأ الفيضان :

الأمطار الغزيرة التي تسقط صيفا على الحبشة أصل الفيضان ، وإليها يرجع الفضل في وجوده وما يترتب عليه .

والهضبة الحبشية منحدرية بطبيعة تضاريسها إلى سهول السودان نحو الشمال والغرب ، والأمطار التي تسقط عليها تتحدّر بواسطة النيل الأزرق ونهر أبترة إلى النيل .

والسنة في الحبشة فصلان : فصل للجفاف . وفصل للأمطار . والرياح السائدة من أكتوبر إلى مايو هي الرياح الشمالية ، وهو فصل الجفاف . ومن مايو إلى أكتوبر تهب رياح جنوبية غربية ، وفي هذا الفصل تسقط الأمطار الموسمية الغزيرة المسببة للفيضان .

ويتبدى الموسم بأمطار قليلة في شهرى أبريل ومايو ، ثم لا تلبث أن تهطل الأمطار الغزيرة في يونيه وتنتهى قبل أكتوبر . وتطول مدة فصل المطر في الجنوب وتقصّر المدة في الشمال ، وذلك بالنسبة إلى علاقة المطر بانتقال الشمس العمودية بين خط الاستواء ومدار السرطان ذهابا وجيئة .

ومن يونيه إلى سبتمبر تتبدل أحوال النيل الأزرق فيصير مأؤه الرائق الراكد عكرا متدفقا ، محملا بالغرين المجلوب من الجبال الحبشية الهشة البركانية الأصل ، الغنية بالمواد المعدنية النافعة للزراعة .

ويبلغ الفيضان مبلغا عظيما في النيل الأزرق ونهر أتبرة ، وتظهر بوادره في مصر في النصف الثاني من يونيه ، ويستمر الفيضان في الزيادة في أثناء يوليه وأغسطس ، ويصل إلى منتهاه في النصف الثاني من سبتمبر .

آثار الفيضان :

لكثير من أنهار الدنيا أوان للزيادة في كل سنة يقترن بموسم الأمطار المهمة في حوضه ، أو ذوبان الثلوج على الجبال التي ينبع منها . وذلك الفيضان على كل حال حادث مهم ولكنه أهم في حالة النيل منه في غيره :

(١) لأن مجراه الأدنى في صحراء عديمة المطر تقريبا يعتمد أهلها على نهرهم فقط في إرواء أراضيهم وزرع محصولاتهم .

(٢) ولأن الأراضي الزراعية على ضفافه من صنع ذلك الفيضان : فالجبال الحبشية تتحات ، والمياه الجارية تجرف منها غرينا ناعما دسما يجري معلقا في مياه النيل ، حتى إذا توزع الماء على الأراضي القابلة للزراعة كساها ثوبا قشيبا من الخصب . فيزرع أهلها ما شاءوا ، وتجدد الأرض لهم بما أملوا فيه — مرة ومرتين وثلاثا في السنة الواحدة .

وكان القدماء ينتظرون الفيضان ، فاذا أقبل وطما أطلقوه على الأرض تستقي منه ، وعند ما ينخفض تصفى مياه الحقول ويقبلون عليها ، بعد الجفاف والتجدد ، بالحرث والزرع — فينبئون الحنطة والحبوب والزراعات الشتوية التي تحصد في الربيع ، وتبقى الأرض بعدها في انتظار الفيضان التالي .

تفاوت كمية الفيضان في السنين :

قد علمت أن الفيضان يكون شحيحا أو عاديا أو عظيما بدرجات متفاوتة في السنين المختلفة ، وأنه بين الفيضان الواطى الذى يخشى فيه بوار الأراضى لعدم وصول الرى إليها ، وبين الفيضان العالى الذى يخشى فيه طغيان الماء على الجسور وإغراق بعض الأراضى درجات تقرأ على المقياس ، ولكل منها معناها فى درجة صلاح شؤون مصر والمصريين ورفاهتهم . وسبب هذا التفاوت راجع إلى درجة نشاط العوامل الجوىة التى تسبب انتقال الأبخرة من المحيط الأطلسى إلى الهضبة الحبشية ، فتسقط عنها الأمطار الصيفية المعروفة .

ولقد دلت الأرصاد الجوىة الحديثة على أهمية الموجات الباردة المتابعة التى تنتاب السودان فى موسم الأمطار وتسير من الغرب إلى الشرق ، من ساحل السنغال إلى الحبشة .

وأصل هذه الموجات هى الرياح الباردة المرافقة لتيار كناريا البارد المشهور الذى يمر بساحل إفريقيا من مراکش إلى السنغال . وتتشأ عنها — حين التقائها بالرياح الساخنة المرافقة لتيار خليج غانة — انخفاضات جوىة عارضة تسبب جميع اضطرابات الجو فى المنطقة المحصورة بين خطى عرض ٥ و ١٥ شمالا وتساعد هذه الموجات الباردة الرياح الجنوبية الغربية الآتية من المحيط الأطلسى على الارتفاع وإسقاط المطر .

أسئلة

- (١) ما سبب الفيضان وما أوانه ؟
- (٢) ما أهمية الفيضان لمصر ؟
- (٣) وضع ما يترتب على ضعف الفيضان أو بلوغه حد الزيادة .
- (٤) لماذا تكون الزيادة فى مصر تدريجية حتى يبلغ الفيضان وفاء النيل ؟

الفصل التاسع

مشروعات النيل

مصدر ماء النيل فى الفصول المختلفة

امتداد حوض النيل من وراء خط الاستواء إلى البحر الأبيض المتوسط كفىل باستمرار ورود المياه إليه طول العام . وقد سبق أن بينا لك تصرفات النيل فى مراحل مختلفة من سيره . ومنها يتضح :

- (١) أن بحر الجبل عند بحيرة نوحىجتمع فيه إيراد هضبة البحيرات .
- (٢) وأن السوبات يجمع فيه إيراد حوضه وحوض نهر بيبور أهم روافده .
- (٣) أن النيل الأبيض عند الخرطوم يجمع فيه إيراد كل ما تقدم .

ولما كانت الأمطار على الهضبة الاستوائية لا تنعدم فى أى فصل من فصول السنة فإن بحر الجبل يسيل دائماً إلى بحيرة نوحى بمقدار من الماء يبلغ نحو ٥٠٠ متر مكعب فى الثانية بعدما يفقده فى منطقة السدود . ومياه بحر الجبل تسيل فى النيل الأبيض ثم النيل الأعظم إلى مصر بانتظام ، فينتفع بها من مارس إلى يونيه ، وهو الوقت الذى يكون للماء فيه لزوم واحتياج لعدم وجود موارد أخرى فيه ؛ إلا الماء المخزون أمام سد أسوان فإنه يصرف منه لتكملة المطلوب .

ولكن عندما يبدأ السوبات فى الزيادة ، ويصب فى النيل الأبيض بمعدل ألف إلى ألفين من الأمتار المكعبة فى الثانية ، يحترق المجرى لنفسه ، فيقف ماء بحر الجبل وملحقاته ، وتتضخم بحيرة نوحى بحيثرن فيها من ماء بحر الجبل إلى أن يؤون أو ان المسيل .

ويسيل ماء السوبات فى النيل الأبيض والنيل الأعظم إلى مصر ، وبشائر الفيضان كل سنة من مياهه .

إلا أن النيل الأبيض لا يلبث أن يقف عند الخرطوم متى أقبل النيل الأزرق بتسعة آلاف من الأمتار المكعبة في الثانية ونهر أتبرة بثلاثة آلاف ، فان فيضانهما يحتكر مجرى النيل الأعظم لنفسه من مايو إلى آخر أغسطس ، فيتحول النيل الأبيض جنوبى الخرطوم ، إلى مستودع تخزن فيه المياه إلى ما بعد انتهاء فيضان النيل الأزرق والأتبرة .

وبعد ذلك ترد إلى مصر المياه التي كانت مخزونة في النيل الأبيض بين الخرطوم والدويم ، ثم يخلو الطريق لورود المياه التي كانت مخزونة في السوبات ، ومن مارس ترد مياه بحر الجبل التي كانت مخزونة في بحيرة نو وبعدها الموارد الاعتيادية من الهضبة الاستوائية — وهكذا تدور الدورة .

مشروعات النيل الكبرى :

كانت الأراضي المصرية من قديم الزمان تزرع زرعة سنوية واحدة في الشتاء بعد أن ينحسر ماء الفيضان عنها وقد رواها وأخصبها ، ثم يتم الحصاد في الربيع فتظل الأرض بورا إلى الفيضان التالى — وذلك نظام رى الحياض لأن كمية الماء في غير وقت الفيضان قليلة ومنسوبه منخفض ويحتاج لمجهود في رفعه إلى الأراضي الزراعية .

ولما كانت أرض الوجه البحرى بطبيعتها منخفضة ويسهل ارواؤها ، أنشأ ساكن الجنان محمد على باشا الكبير القناطر الخيرية لرفع مستوى الماء أمامها لتوزيعه على ثلاث ترع أو رياحات تجرى موازية لفرعى النيل وتكون أعلى منهما منسوباً . وبذلك وصل ماء الرى إلى قلب الوجه البحرى وأطرافه ، وأمكن زرع المحصولات الصيفية : ومن بينها القطن الذى أصبح له الشأن الأول بين الغلات المصرية . وقد أنشئ الآن خلفها قناطر أخرى تقوم بوظيفتها وسميت قناطر محمد على .

ومنذ ذلك العهد أقيمت عدة من القناطر الحاجزة ، منها : قناطر إسنا وزفتى وأسيوط ونجع حمادى (فؤاد الأول) ، لرفع مستوى الماء أمامها وتوزيعه بواسطة الترعى في المديرىات التي تنحدر إليها .

وفي أثناء ذلك أقيم سد أسوان الذى يعد من أعظم الأعمال الهندسية فى العالم ، وهو عبارة عن سد فى عرض النيل والوادی ، يمتد أكثر من كيلو مترين بين الجبال الشرقية والغربية ، وبه عيون ينفذ منها الماء ، تفتح كلها وقت الفيضان ، فإذا انتهى واذن الماء بالانخفاض أغلقت ليجتمع الماء أمام السد ، فيتحوّل الوادى بين أسوان ووادى حلفا إلى بحيرة أو خزان يصرف منه الماء بحسب الحاجة فى أشهر الجفاف .

وسكان القطر المصرى فى ازدياد مستمر ، فقد كانوا فى سنة ١٨٩٧ $٩ \frac{٣}{٤}$ من الملايين ، وفى سنة ١٩٠٧ : $١١ \frac{٣}{٤}$ من الملايين ، وفى سنة ١٩١٧ $١٢ \frac{٣}{٤}$ من الملايين ، وفى سنة ١٩٢٧ : $١٤ \frac{٢}{٥}$ من الملايين ، وفى سنة ١٩٣٧ ١٥,٩٠٠,٠٠٠ وهم الآن يزيدون على $١٦ \frac{١}{٢}$ مليوناً ، وازدياد السكان المطرد على هذه الصورة يقتضى استغلال كل الأراضى القابلة للزراعة ، فلا بد اذن من القيام بمشروعات أخرى لتوفير المياه لاستكمال نظام الرى فى القطر المصرى ، وكذلك استغلال أراضى السودان القابلة للزراعة لمنفعة أهالى السودان من جهة ، ولأنه من جهة أخرى المهجر الطبيعى للمصريين .

وقد تم إنشاء سد مكوار على النيل الأزرق جنوبى سنار ، لفائدة السودان فأمكن رى جزء كبير من أرض الجزيرة بين سنار والخرطوم ، لزراعة القطن هناك وقد وصلت المساحة التى أمكن زراعتها فى الجزيرة بمياه المشروعات إلى ٧٥٠,٠٠٠ فدان فى سنة ١٩٣٢ ، ولا شك فى أن هذه المساحة المزروعة تزداد فى المستقبل أضعافاً ، على أن لا يؤثر ذلك فى حصول مصر على كفايتها من المياه .

وقد تمت فى سنة ١٩٣٣ تلية سد أسوان للمرة الثانية فأمكن تحويل معظم الحياض فى الوجه القبلى إلى أراض تروى رياً مستديماً كما أخذ فى اصلاح أراضى أطراف الدلتا .

وفى سنة ١٩٣٧ تم إنشاء سد جبل أوليا لتحويل مجرى النيل الأبيض بين الخرطوم والدويم إلى خزان كبير يحجز $٣ \frac{١}{٢}$ مليار متر مكعب من المياه للانتفاع بها فى مصر بعد نزول الفيضان ، وقد بدئ بملء الخزان فى يوليه سنة ١٩٣٧ ،

بهذا السد يمكن درء خطر كل من الفيضانات العالية والمنخفضة عن مصر وزيادة الكمية التي تحجز أمام سد أسوان بعد أن تمت التعلية الثانية .

ولكى يتم استصلاح جميع الأراضي القابلة للزراعة في مصر يلزم تدبير كمية من المياه للانتفاع بها صيفا قدرت بنحو ١٠ مليار من الأمتار المكعبة زيادة عن تصرف النيل العادى فى هذا الفصل ، ويمكن لسد أسوان الآن أن يحجز خمسة ونصفا من المليارات كما يحجز سد جبل أولياء مليارين ونصف مليار ، وقد وضعت المشروعات الأخرى الآتى ذكرها لتدبير الباقي وهى خزان بحيرة طانا ، وسيحجز مليارا واحدا ، وخزان بحيرة ألبرت مع مشروع حصر المياه فى منطقة السدود ، وسيوفران معا أربعة مليارات ، وما يلزم من المياه بعد ذلك يفكر فى تدبيره فى المستقبل .

ومنطقة السدود من المناطق التى يرجع اهتمام وزارة الأشغال بها الى سنين بعيدة ، وسبب الاهتمام أن هذه المنطقة واسعة جدا إذ تبلغ مساحتها حوالى عشرين مليون فدان ، ويمر بها مجريان يكادان يكونان بلا جسور : أحدهما مجرى بحر الجبل ، والآخر بحر الزراف ، ولما كانت هذه المنطقة منخفضة عن هذين المجرىين فإن المياه تفيض على الجانبين فتغرق المنطقة بأكملها . ثم إن كل قطرة ماء تدخل منطقة السدود يذهب منها حوالى ٦٠ فى المائة ، وهذه مقادير عظيمة لا يمكن أن تترك دون الانتفاع بها ، وبخاصة لأن الحكومة ترى أن العمل الذى يأتى بعد خزان أسوان وجبل أوليا وطانا هو إقامة سد عند مخرج بحيرة ألبرت ، للاستفادة منها وتحويلها إلى خزان ، وهى إذا جعلت خزانا فإن كل مياهها التى ستفق من أجلها الأموال ستمر من منطقة السدود حيث تضيع المياه بالمقادير الكبيرة التى تقدم ذكرها .

لذلك فكرت وزارة الأشغال من عهد بعيد فى طريقة لتقليل هذه المياه الضائعة ، أو منع ضياعها منعا تاما ، ومن المشروعات التى وضعت :

(أ) تحويل مجرى النيل كله خارج المنطقة فى قناة تنشأ خصيصا لهذا الغرض ، على أن تبدأ من بلدة بور وتصب عند ملكال .

(ب) تحويل النيل خارج منطقة السدود أيضا على أن يمر فى أنهر ونهيرات يتصل بعضها ببعض لتصب فى بحر السوبات .

(ج) وفي السنوات الأخيرة اتجه التفكير إلى إقامة جسر يقطع غربى بحر الجبل مباشرة ، ويقسم منطقة السدود إلى قسمين : أحدهما فى الشرق ، ومساحته حوالى ٣ مليون فدان : والآخر فى الغرب ومساحته ١٧ مليون فدان ، على أن تترك المجارى كما هى فلا تفيض مياهها إلا فى الجزء الشرقى ، فتقل بهذه الطريقة المياه الضائعة بمقدار ٨٥ ٪ .

ومن المشروعات المقترحة أيضا إنشاء سد عند منفذ بحر الجبل من بحيرة ألبرت حيث يضيق مجراه إلى ٨٠٠ متر ويخصر بين ضفاف صخرية عالية ، وآخر عند منفذ نهر أبابى من بحيرة طانا — لتحويل هاتين البحيرتين إلى خزانين ، ولتنظيم سيل الماء بحسب الحاجة . كما يمكن فى المستقبل تحويل شلال ريون إلى سد يحجز المياه فى بحيرة فكتوريا ، وهى عظيمة المساحة لدرجة أن تغلى سطح الماء فيها مترا واحدا يساوى ما يحجز أمام سد أسوان عدة سنين .

أسئلة

- (١) بين أهمية كل من النيل الأبيض والسوبات وبحيرة نو — نخزان للمياه . وبين موعد الانتفاع بمياه كل منها المخزونة .
- (٢) قسم موارد المياه فى مصر على مدار السنة بين نهيرات الحبشية ، والنيل الأبيض ، وبحر الجبل .
- (٣) ما مساحات الأراضى المزروعة والقابلة للزراعة فى مصر ؟ هل زادت بنسبة تكافئ السكان ؟
- (٤) صف سد أسوان واشرح وظيفته فى نظام الرى بالمملكة المصرية .
- (٥) أى فائدة تعود على السودان ومصر من مشروع جبل أولياء ؟
- (٦) تكلم عن مشروع قناة السدود ، وارسم خريطة تبين موقعه .

الفصل التاسع

الأقاليم النباتية وعلاقتها بالمناخ

نظرا لأن تربة حوض النيل جيدة بوجه عام، فإن المناخ هو العامل الذي يتحكم في نوع النبات وتوزيع الأقاليم النباتية. وقد علمت أن امتداد هذا الحوض من درجة العرض الرابعة جنوب خط الاستواء إلى البحر الأبيض المتوسط، وتنوع التضاريس فيه يجعلانه محتويا على درجات الحرارة المختلفة: من أعظم حرارة جوية عند حلفا وأسوان إلى برودة الثلج على قمم الجبال، مثل روزورى في المنطقة الاستوائية، ومثل سمين من قلال الحبشة العالية. ومحتويا على درجات الرطوبة المختلفة كذلك من أمطار خط الاستواء غير المنقطعة، إلى جفاف الصحراء — فلذلك ينتظر وجود جميع الظاهرات النباتية في حوض النيل، من غابات وحشائش وعشب ومزروعات.

وينقسم حوض النيل إلى الأقاليم النباتية الآتية:

١ — الغابات الاستوائية والسافانا الجبلية: لا يشمل حوض النيل أمثلة جيدة من الغابات الاستوائية الكثيفة (سيلفا) كالتى في حوض الكونغو، لأن الاقليم الاستوائى من حوض النيل عبارة عن هضبة البحيرات، وهى مرتفعة عن سطح البحر — وذلك الارتفاع يخفض درجة الحرارة. ولما كانت الحرارة الشديدة والأمطار الغزيرة هما العاملان على إيجاد الغابات الاستوائية الكثيفة الأشجار، لذلك فإن الغابات على هضبة البحيرات أقل كثافة وتنمو متفرقة هنا وهناك، ويتخللها سافانا جبلية جيدة المراعى. وفضلا عن ذلك فإن الأهالى في البلاد المحيطة ببحيرة فكتوريا يقومون بحرق الغابات وإقامة المزارع المثمرة مكانها.

٢ — السافانا الطويلة : وإذا نزلنا من هضبة البحيرات إلى سهول السودان في إقليم حار ينزل فيه المطر في أغلب شهور السنة ، رأينا إقليم الحشائش العالية في حوض بحر الجبل الأعلى وفي حوض بحر الغزال . ويتخلل هذه الحشائش العالية غابات استوائية مبعثرة ، وبالأخص في الأماكن المنخفضة التي تتجمع فيها المياه .

وفي حوض السوبات الأوسط وما يليه غربا إلى مستنقعات بحر الجبل تنعدم الأشجار في الغالب . وإن وجدت فانها تكون قصيرة لا تظهر بين الحشائش . وتربة هذه المنطقة صالحة جدا لزراعة القطن والذرة بعد إزالة هذه الحشائش منها .

وفي حوض بحر الجبل الأدنى وبحر الغزال الأدنى والسوبات الأدنى أراض مستوية لا تتشرب مياه الأمطار بسهولة ، فتتحول إلى سهول عشبية تغمرها المياه ، وتتسع مساحة هذه المنطقة في فصل الأمطار ، وتقلص حدودها في فصل الجفاف وتنمو فيها الحشائش المائية والأعشاب . ومن أهم هذه النباتات نبات البردي والبوص وأم الصوف . وحين تهب العواصف تقتلع الحشائش المائية وتجمعها في النهر فتسبب السدود النباتية المعروفة في مجرى بحر الجبل الأدنى .

٣ — السافانا القصيرة : وفي أواسط حوض النيل الأزرق والنيل الأبيض ، وفي مديرتي دارفور وكردفان ، منطقة واسعة النطاق تسقط أمطارها صيفا إثر هبوب الرياح الجنوبية الغربية . وفي هذا الإقليم فصل جفاف يستمر أحيانا خمسة أشهر تجف في أثناءها الأعشاب وجذور الأشجار . ونبات هذا الإقليم الحشائش المتوسطة الارتفاع . وتنتشر فيه أنواع كثيرة من أشجار السنط والطلع ، وتكثر في بعض الجهات مثل كردفان حيث تكسو مساحات كبيرة تجعلها ذات قيمة اقتصادية عظيمة لما يؤخذ منها من الصمغ العربي .

٤ — الإقليم الصحراوي : إلى شمال منطقة الحشائش القصيرة توجد منطقة انتقالية بينها وبين الصحراء ، وتشمل الأجزاء الشمالية من دارفور وكردفان والجزيرة وكسلا . وهي قليلة الأمطار ، وأعشابها لا تنمو إلا مدة قصيرة .

ثم تنقطع الأمطار تقريبا شمال خط عرض ١٧° في إقليم الصحراء المجذب إلا من بعض النباتات الشوكية والأعشاب الطيبة في الأخوار التي تكثر شرق السودان .

ويستثنى من الصحراء حقول وادى النيل والدلتا بالمملكة المصرية ، وكذلك الواحات التى تستقى من العيون والآبار . وهذه الجهات متوفرة الرى بواسطة نهر النيل والمشروعات ، ومعتدلة المناخ بالنسبة للصحراء المجاورة ، وفائقة الحصب فهى صالحة لزراعة جميع الحبوب والغلات .

ويمكن اعتبار الدلتا منطقة انتقال بين نبات الصحراء ونبات البحر الأبيض المتوسط .

٥ — الهضبة الحبشية : تجمع هذه الهضبة نباتات مختلفة حسب الارتفاع ففي الوديان الحارة الغربية غابات استوائية وموسمية وفى المنحدرات حشائش جيدة للرعى وعلى الجبال غابات ومراع معتدلة .

أسئلة

- (١) قسم حوض النيل إلى أقاليمه النباتية الكبرى ، وبين كيف يختلف كل منها عن الآخر فى صفاته العامة .
- (٢) إلى أى حد يمكن اعتبار الوجه البحرى فى مصر من إقليم البحر الأبيض المتوسط ، وإلى أى حد يمكن اعتباره من إقليم الصحراء ؟
- (٣) لماذا يكون تقسيم الحبشة إلى أقاليم نباتية وطبيعية على أساس التضاريس ؟

الفصل العاشر

هضبة البحيرات

تقع هذه الهضبة على جانبي خط الاستواء، وتمتد ٤ درجات في شماله و ٤ درجات في جنوبه . واتساعها من الغرب إلى الشرق ٧ درجات ، ويكاد خط ٣٣ شرق جرينتش يكون في وسطها .

ومساحة الهضبة الاستوائية نحو سبعمائة ألف من الكيلو مترات المربعة أو نحو ثلثي مساحة القطر المصرى . وهى تحتوى على مملكة أوغندا المشمولة بالحماية البريطانية، والقسم الغربى من مستعمرة كينيا البريطانية، والقسم الشمالى من أرض تنجانيقا (وهى تحت الانتداب البريطانى) والتخوم الشرقية لاقليم الكونغو البلجيكية . ويقطن هذه الهضبة نحو مليون من السكان .

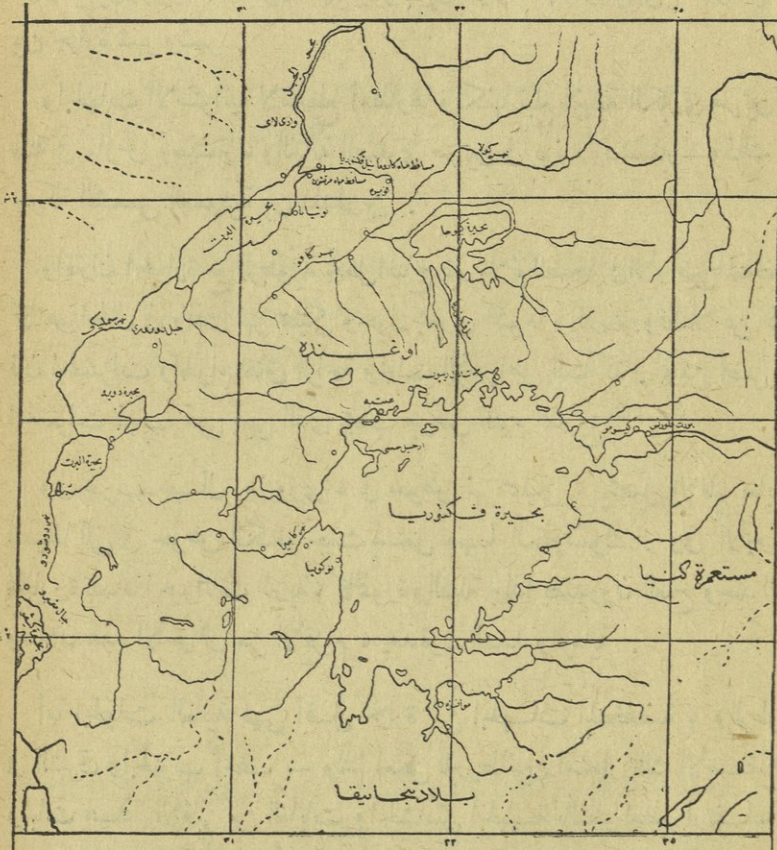
التضاريس :

وفى وسط هذه الهضبة تماما بحيرة فكتوريا ، وهى أكبر بحيرة عذبة المياه فى الدنيا القديمة — والثانية فى الدنيا كلها بعد بحيرة سوپيرير بأمریکا الشمالية — ومساحتها ٦٨٠٠٠ كيلو متر مربع . وارتفاعها فوق سطح البحار ١١٣٤ مترا . وتترج الأرض حولها فى الارتفاع فى كل جهة ، ماعدا الشمال الغربى الذى ينحدر إليه النيل .

فيستمر الارتفاع شرقا إلى حافة الأخدود الشرقى الكبير حيث جبل إلجون وتلال نأندى . ويستمر الارتفاع غربا إلى حافة الأخدود الغربى الكبير حيث جبل رونزورى .

وإلى بحيرة فكتوريا تنحدر الجداول من الشرق ومن الغرب ومن الجنوب ، وأشهرها كلها نهر كاجيرا الذى هو أول النيل

ومجموعة البحيرات الألبترية يجداولها واقعة بتمامها في تجويف الأخدود الغربي الكبير. ويبدأ نهر روشورو من جبل مغمبرو الذي يقسم المياه بين بحيرة إدوارد في شماله وبحيرة كيفو في جنوبه. وهو مبدأ آخر للنهر لأنه يصب في بحيرة إدوارد التي تتحد مياهها بواسطة نهر سمليكى إلى بحيرة ألبرت ثم إلى بحر الجبل.



(شكل ٣٣ هضبة البحيرات)

وصخور هذه الهضبة أولية مثل الجرانيت والنايس. وقد طال عهد تعرضها لعوامل التعرية، فهي تصدأ وتتحط وتتكون منها تربة خصبة. وفي كثير من الجهات قد غطتها صخور بركانية حديثة من طفق البراكين؛ وما زالت علامات اضطراب القشرة الأرضية بادية إلى الآن في وجود النافورات الساخنة بجوار بحيرة إدوارد. وقد استجد بين هذه البحيرة وبحيرة كيفو بركان مغمبرو الذي قسم المياه بين البحيرتين بعد أن كانتا متصلتين.

المناخ والغلات :

المناخ عند خط الاستواء حار ولكنه متشابه على مدار السنة . فالأيام والليالي متساوية الطول ، والشمس العمودية قريبة من السمـت — فلا فرق إذن بين حرارة يناير ويونيه . والفرق المهم يكون بين حرارة النهار والليل أكثر ما يكون بين حرارة شهر وشهر .

والجـهات الاستوائية لاتنقطع أمطارها ولكنها تبلغ النهاية الكبرى مرتين كل سنة في مارس وسبتمبر ، والنهاية الصغرى مرتين في يونيه وديسمبر — وذلك تبعا لحركة الشمس العمودية بين المدارين .

واقتران الحرارة مع الرطوبة يجعل المناخ غير ملائم للصحة في الأراضي المنخفضة كما هو الحال في وادي نهر سمليكي وحول بحيرتي كيوجا وألبرت . وفضلا عن ذلك فان الحشرات والهوام تقلق الراحة وتجلب الأمراض الفتاكة . ومن أضر هذه الحشرات ذباب تسي تسي الذى يجلب مرض النوم الذريع .

وفي غرب جبال رونزورى ، في حوض نهر سمليكي ، يتصل الإقليم بغابات السيلفا التي في حوض الكنغو حيث يستغل منها الكاوتشوك . وفي الأعراس المجاورة تصاد الحيوانات البرية ، كالتمورة والفيلة . ولذا يصمدرون العاج وجلد النمر وسكان هذه الأعراس من الأقزام ، يحذقون الصيد والرماية .

أما الجهات العالية فهي أقل حرارة من الجهات المنخفضة ، والرطوبة في الشرق والجنوب أخف — ولذا أمكن للبريطانيين استعمار تلك الأصقاع . ونبات هذا الإقليم من الغابات والحشائش الجبلية بالنظر لعظيم ارتفاعه ، وفما عدا ذلك فان كثيرا من أرض هذا الإقليم مراعى خضراء ، يشغل أهلها بتربية المواشى واستغلال منتجاتها . ومن الصادرات المهمة ، الجلود .

وعلى سواحل بحيرة فكتوريا ، حيث الحق أصالح والسكان أكثر ، يزرع الموز وجوز الهند والذرة والبطاطة . وقد أدخل الأوروبيون زراعة القطن والطباق فأصبحا من الصادرات الهامة ، ويحلب الحشـب الى سواحل بحيرة فكتوريا ، فتصنع منه السفن التي يستخدمها الاهالى في الملاحة وصيد السمك في مياه تلك البحيرة العظيمة .

المواصلات والحضارة :

وهناك بواخر منتظمة للمواصلات السريعة بين الثغور المهمة على سواحل البحيرة، مثل عنتبة وجنجا في أوغندا، وكيسومو في مستعمرة كينيا وبوكوبا وموانزة في أرض تنجانيقا .

ويصل البحيرة بالمحيط الهندي خط حديدي من كيسومو الى ممبسة يمر على عاصمة كينيا . وهكذا يتيسر لهذا الإقليم تبادل التجارة مع البلاد الخارجية كما أنه يتصل بواسطة النيل مع السودان والقطر المصري .

ولا شك أن طبيعة ذلك الإقليم تنيء بتقدم في المشروعات الهامة المترتبة على استغلال القوة الكهربائية من انحدار المياه عند المساقط الكثيرة ، مثل رييون ومرتشزون ، كما أن الموقع الجغرافي مهم من الوجهة السياسية والحربية ، لوجود محطات مهمة فيه للطيران .

أسئلة

- (١) صف مناخ هضبة البحيرات، وتكلم على نباتها، وبين الفرق بين المرتفعات والجملات المنخفضة من حيث المناخ والنبات .
 - (٢) ما هي المزايا الاقتصادية لبحيرة فكتوريا في الإقليم المجاور لها ؟
 - (٣) ارسم خريطة لهضبة البحيرات ، وبين عليها التقسيمات السياسية والمدن الكبرى وأهم طرق المواصلات .
-

الفصل الحادى عشر

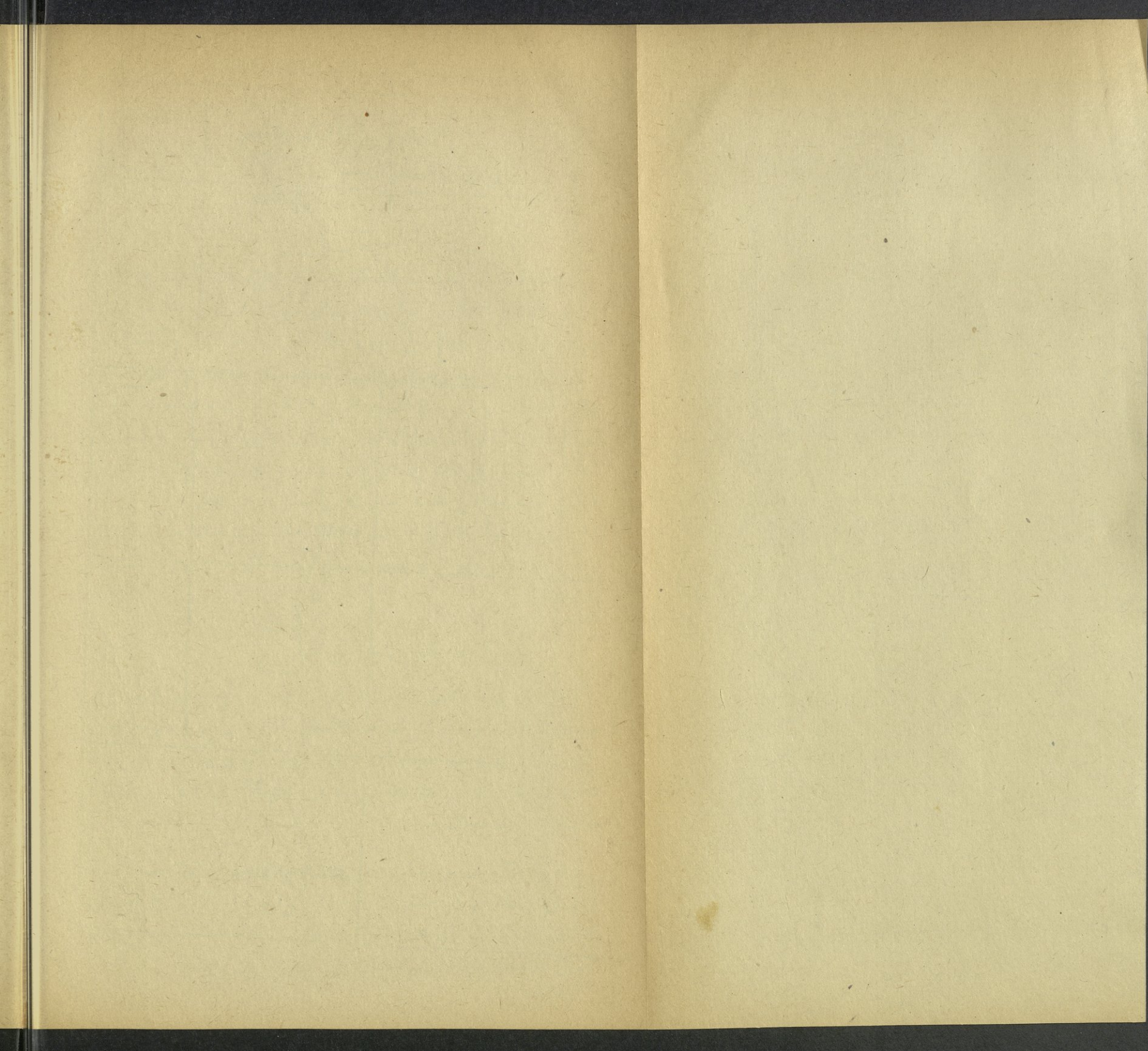
جنوب السودان

جنوب السودان سهل مثلث الشكل يبتدىء من طرف بحيرة ألبرت بين درجتى العرض $3^{\circ} 6'$ شمالا الى حوالى خط عرض 10° شمالا ، ويحده من الشرق مرتفعات جنوب الحبشة ومن الغرب خط تقسيم المياه بين النيل والكنغو . وهو من حيث السطح حوض عظيم الاتساع ، تربو مساحته على ضعف مساحة هضبة البحيرات . وأرضه مستوية تقريبا ولذلك تركد فوقها المياه وتكثر المستنقعات وتتكون السدود النباتية التى تعترض مجارى الأنهار وتوقف التيار أحيانا . ويستثنى من ذلك الجزء الجنوبى الممتد من بحيرة ألبرت الى خط عرض غندكرو فانه منحدر من هضبة البحيرات الى السهل ، وفيه يجتاز بحر الجبل عدة شلالات بين نموله وغندكرو : أشهرها شلال فولاً حيث تسقط مياه النهر من ارتفاع ١٢ مترا ، وهو أكبر عقبة فى سبيل الملاحة النهرية بين جنوب السودان وبحيرة ألبرت .

حوض بحر الجبل وبحر الزراف :

ويجرى وسط هذا السهل ، من غندكرو الى بحيرة نو ، بحر الجبل الأدنى وهو ضعيف التيار جدا ومجراه كثير التعرج والانعطاف لقلة غور النهر واستواء الأرض المجاورة ، وتكثر بجواره المستنقعات . وفى الجنوب الشرقى منه بالقرب من غابة شامبة ينبع بحر الزراف وأكثر مائه من مياه بحر الجبل التى اعترضتها السدود النباتية ففاضت على الجانب الشرقى .

والأرض التى بين بحر الجبل وبحر الزراف إقليم السدود النباتية وتغمرها المياه فى فصل الأمطار فلا يتميز منها إلا رعوس نبات البوص والبردى وغيرهما من النباتات المائية التى تظهر فوق الماء . ويتجاوز امتداد هذه المستنقعات ضفاف النهرين شرقا وغربا ، وتسبب خسارة كبيرة فى إيراد النيل من المياه .



حوض بحر الغزال وروافده :

يمتد من بحيرة ألبرت سلسلة مرتفعات تتجه نحو الشمال الغربى ولا يزيد ارتفاعها عن ألف متر فوق سطح البحر، وهذه المرتفعات تكون خط تقسيم المياه بين النيل والكنغو. فتتحد من الجهة الشرقية الى حوض النيل أنهار ياي ورهل وتنج وجور .

ويتألف نهر جور من نهري واو وسوى ، ويلتقيان عند واو .

ويتألف بحر الغزال من نهري تنج وجور ، ويلتقيان عند مشرع الرق .

وينبع بحر الحجر من دار فريت على خط تقسيم المياه بين النيل وشارى. كما يتبع بحر العرب من جبل مرة في مرتفعات كردفان ، ويصبان في بحر الغزال قبل أن يلتقى ببحر الجبل .

وبحيرة نو هي مجمع كل هذه الموارد . ويسمى النهر عند خروجه منها بالنيل الأبيض حتى الخرطوم .

والأجزاء العليا من مجارى هذه الأنهار تشق وديانا عميقة على جوانبها غابات تتعاق أشجارها فتظلل الماء . والأحواض الوسطى سهول السافانا (الحشائش العالية) حيث يقوم الناس بالرعى والزراعة في الجهات الآهلة بالسكان ، وتسرح الحيوانات البرية في الأنحاء غير الآهلة . والأجزاء السفلى لكل من هذه الأنهار في إقليم المستنقعات والسدود العشبية القليلة الشجر .

حوض نهر السوبات :

ينبع نهر بارو من مرتفعات كافا في القسم الجنوبي من الهضبة الحبشية، وينحدر من الشرق الى الغرب. وقبل أن يصل الى بلدة الناصر يلتقى به من الجانب الأيسر نهر بيبور الذى ينبع من سهول جنوب السودان في شرق بحر الجبل، والنهر الذى يتألف منهما هو السوبات الذى يصب في النيل الأبيض قرب ملكال .

الخرطوم وتحول هذا المجرى إلى خزان لمياه السوبات التي تتجمع فيه متأهبة للانطلاق عند انتهاء فيضان النيل الأزرق .

فالسوبات هو الذى يمد مصر ببشائر الفيضان ثم يمدها بالمياه الضرورية للرى بعد انتهائه .

ويمتاز ماء السوبات بنخلوه من الغرين لأنه ينحدر من الجبال إلى السهول مباشرة فيرسب الغرين في سهله الفيضى ويصفو الماء في مجراه الأدنى ويتخذ اللون الفضى الذى اتخذ منه النيل الأبيض اسمه لأنه يختزن مياه السوبات .

المناخ :

هذا إقليم الانتقال بين إقليم الأمطار المستديمة عند خط الاستواء وإقليم الأمطار الصيفية فى السودان الشمالى .

وفى هذا الإقليم فصلان ممطران : أحدهما فى الربيع والآخر فى الخريف وهما فصلا دخوله فى منطقة الحرارة العظمى فى أثناء انتقال الشمس العمودية إلى مدار السرطان ورجوعها إلى خط الاستواء .

وبزيادة البعد عن خط الاستواء يندمج الفصلان الممطران فى بعضهما ويتألف منهما فصل واحد ممطر فى الصيف ويعقبه فصل جاف فى الشتاء ، ويطول موسم الأمطار فى الجنوب ويقصر فى الشمال .

الغلات :

هذا إقليم الحشائش العالية والطويلة ، تتخللها فى بعض أجزائه أحراش وغابات . وأهم حاصلات الغابات ، الأبنوس والصمغ والتمر الهندى . وأهم حاصلات المزارع الذرة ، وهى الغذاء الأساسى للأهالى . كما أدخلت زراعة القطن حديثا . أما الحاصلات الحيوانية فأهمها الغنم والماشية مما يربى بعناية فى المراعى . ومن الحيوانات البرية التى تصاد الفيلة والنمورة ، فيصدر منها العاج وجلد النمر وریش النعام ، أما المعادن فقليلة الأهمية الآن بالنظر لقلة السكان وتأخرهم .

توزيع السكان :

يسكن هذا الإقليم صنف من السودان والزنوج الوثنيين .
فمن السودان الشلوك ويسكنون بين السوبات وبحر الزراف ، والدنكة والنوير
في حوض بحر الجبل الأدنى وبحر الزراف ، والبارى في حوض بحر الجبل الأعلى .
ومن صنف الزنوج البينجو في بحر الغزال الأدنى ، والنيام نيام في بحر
الغزال الأعلى .

والشلوك طوال القامة ، أقوياء البنية ، يحبون السلب والقتال . والنوير
والدنكة رعاة ، ولهم قطعان من الغنم والماعز ، ولهم عناية خاصة بتربية البقر
والمواشي . وتمتاز صنف السودان هذه بحلقة سواد جلودهم وطول قامتهم
ونحافة سيقانهم .

أما جيرانهم في حوض بحر الغزال من الزنوج فسوادهم ضارب إلى الحمرة
وقامتهم قصيرة وأبدانهم ربة ، وعضلاتهم مقتولة . ومن صنفهم البينجو في الشمال
وهم أكثر الأمم الزنجية عناية بتنسيق مساكنهم .

ومن زنوج بحر الغزال النيام نيام وأجسامهم متماثلة وتقاطيعهم مليحة غير أن
بروز عظم الخدين وفرطحة الأنف فيهم من علامات القسوة ومن المعروف عنهم
أنهم يأكلون اللحوم البشرية . وهم ذوو جلد على احتمال مشاق السفر والحرب
وفيهم أمانة لمن يستخدمهم إذا عوملوا بالعدل والإحسان .

طرق المواصلات :

الأنهار أهم طرق المواصلات في هذا الإقليم . ويمكن للبواخر النيلية الوصول
إلى الرجاف وجوبا على بحر الجبل — وهي آخر حد للملاحة فيه ، ومنها تتفرع
طرق السيارات إلى أوغندا ومستعمرة كينيا وبلاد الكنفو . والسوبات صالح
للملاحة النهرية في وقت وجود المياه فيه إلى جامبيلا ومنها تبدأ طرق السيارات
والقوافل إلى بلاد الحبشة ، وبحر الغزال صالح للملاحة حتى واو . وما زال كثير
من أعمال النقل برايم بواسطة الرجال والدواب .

وما زال هذا الإقليم متأخرا لجهل الأهالي وقلة اهتمامهم بالإنتاج وتبادل التجارة .

أسئلة

- (١) صف السدود النباتية وبين مكانها في حوض النيل ومنشأها . ما هو الضرر الذى يصيب القطر المصرى فى موارد من المياه من جراء تلك السدود ، وما هو العلاج المقترح لتلافى تلك الحال ؟
- (٢) ما أهم الغلات النباتية والحيوانية التى تستفاد من جنوب السودان ؟ وما هو الطريق الذى يمكن إرسالها فيه إلى الخرطوم ؟
- (٣) ارسم خريطة تبين مجارى بحر الجبل وبحر الغزال وبحر الزراف ونهر سوبات وروافدها .

الفصل الثانى عشر

شمال السودان

الموقع والتضاريس :

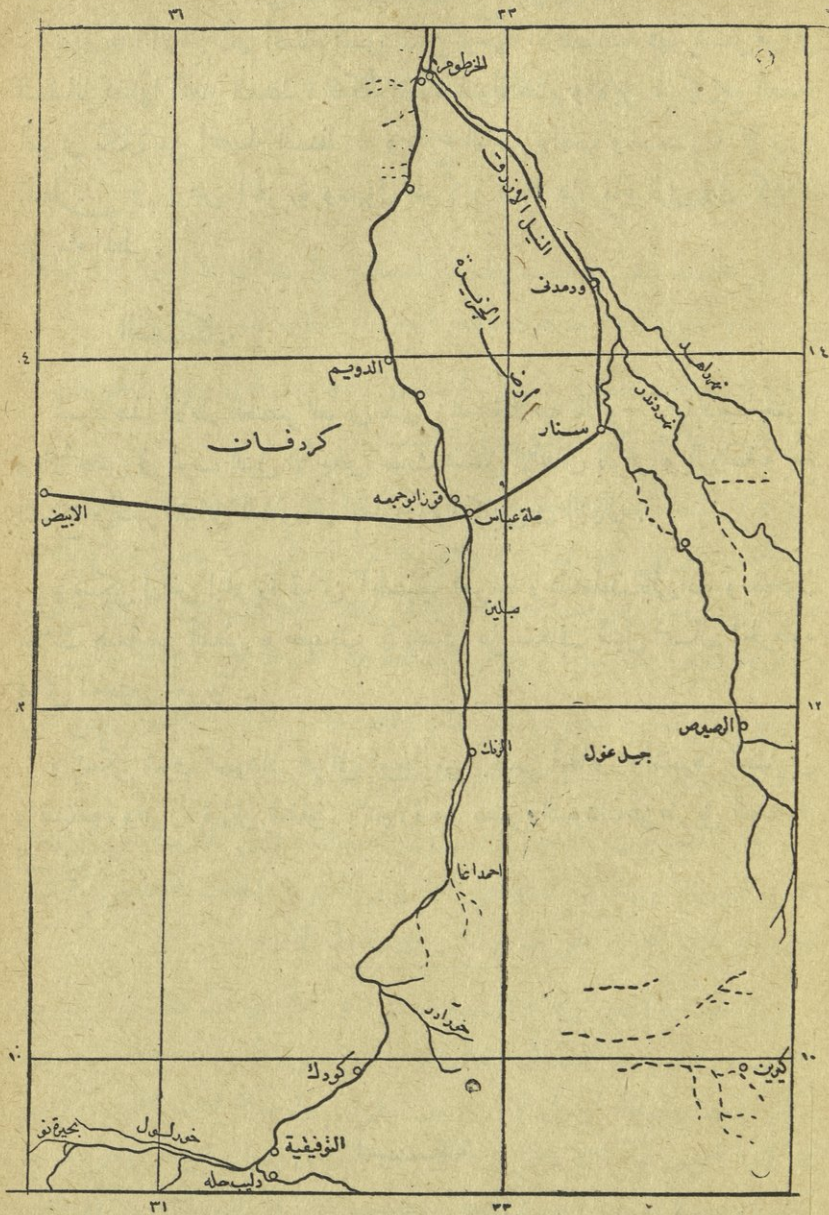
هذا الإقليم فى وسط السودان المصرى الانجليزى بين بلاد النوبة فى الشمال وجنوب السودان فى الجنوب، ويشمل مديريات دارفور وكردفان غرب النيل الأبيض والمنطقة الواقعة فى شرق هذا النهر بين سكة حديد أبهرة وسواكن فى الشمال وخط عرض ١٠° ش فى الجنوب، ويحده فى الشرق السفوح الغربية للهضبة الحبشية.

وحوض النيل الأبيض فى وسط هذا الإقليم ويتدرج السطح فى الارتفاع شرقا إلى جبال الحبشة وغربا إلى مرتفعات كردفان ودارفور حيث يبلغ أقصى الارتفاع فى جبل مرة البركانية التكوين.

وينحدر النيل الأبيض إلى الشمال ببطء ولذلك يقف جريان الماء فيه كلما عاقه عائق فيصير مخزنا طبيعيا لمياه نهري سوبات وبحر الجبل عند ما يفيض النيل الأزرق.

المناخ :

المناخ فى هذا الإقليم قارى لبعده عن البحر، وطول فصل الجفاف فيه. ففى ثمانية أشهر — من أكتوبر إلى مايو — يسود الجفاف، وتزيد الحرارة، وتهب الرياح التجارية الشمالية الشرقية تحت سماء صحو. ثم تتلطف الحرارة بدخول فصل الأمطار من يونيه إلى سبتمبر. وتهب فى هذا الفصل الرياح الموسمية من الجنوب الغربى. وتنقص كمية المطر كلما سرنا نحو الشمال إلى إقليم الصحراء.



(شكل ٣٦) خريطة النيل الأبيض

النباتات والغلات :

يعتبر هذا الإقليم أهم أقسام السودان من الوجهة الاقتصادية فهو يشمل مراعى السفانا تتخللها أشجار السنط ، فتكثر الماشية والأغنام والابل ، كما يجمع الصمغ العربى بكثرة من أشجار السنط : ويزرع الدخن والذرة والسمسم ، كما يزرع القطن فى أرض الجزيرة وسهول طوكرو وكسلا على ماء الرى وفى كردفان على ماء المطر .

السكان :

يسود هذا الإقليم العنصر العربى الذى يزيد اختلاطه بالزنج كلما ذهبنا جنوبا وبالأخص فى غرب النيل الأبيض حيث يشتغل الأهالى بالرعى والزراعة وجمع الصمغ وأشهر القبائل البقارة فى الجنوب والكباش فى الشمال .

ويسكن أرض الجزيرة قبائل الحسينية العربية ويشغلون الزراعة وينتجون غلات هامة من القطن والحبوب كما يسكن على ضفاف النيل شمال الخرطوم قبائل الجعليين العربية .

ويسكن شرق السودان قبائل البيجا من الجنس الحامى وأشهرها البشارين والهدندوه وهم رعاة إبل يتنقلون بالتجارة بين مصر والسودان عن طريق الصحراء الشرقية .

أسئلة

- (١) صف مجرى النيل الأبيض وأهميته تخران للياه بين الخرطوم والدويم .
- (٢) صف مناخ شمال السودان وتكلم على الأهمية الاقتصادية لهذا الإقليم .

الفصل الثالث عشر

الهضبة الحبشية

التضاريس :

أصل الهضبة الحبشية نجد مرتفع من الصخور الأولية القديمة؛ يتراوح ارتفاعه بين ٢٠٠٠ متر و ٢٥٠٠ متر فوق سطح البحر. وتتكون تضاريسها من :

(١) حافة مرتفعة في الشرق، ارتفاعها ٢٥٠٠ متر فوق سطح البحر و بينها وبين البحر الأحمر إقليم واطئ يعرف بالسهمر .

(٢) كتلة الهضبة الحبشية، ومتوسط ارتفاعها ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر، ولها انحدار تدريجي نحو الغرب ، وخصورها من البازلت. وفي بعض أنحائها قلال عالية ، وبها تجويف بحيرة طانا الذي ترتفع حافته إلى جبل سمين في الشمال وجبل شوق في الجنوب ، وبها الوديان العميقة المدرجة على جانبي الأنهار .

(٣) المرتفعات الجنوبية الغربية ، وخصورها من البازلت أيضا . وهي التي تقسم المياه بين روافد السوبات وروافد النيل الأزرق .

(٤) المنحدرات الغربية إلى سهول السودان . وهي المشتملة على أواسط مجارى النيل الأزرق ونهر أتبرة وخور القاش. ويكسوها طبقات رقيقة من البازلت تظهر من تحتها صخور الجرانيت والنايس في وديان الأنهار .

ويلاحظ أن أعظم ارتفاع للهضبة الحبشية في أطرافها الشرقية وفي الجنوب الغربي — فانحدارها إذن إلى الشمال الغربي نحو سهول السودان وهكذا تتصرف أكثر مياهها بواسطة النيل الأزرق إلى النيل . ولسهولة تحات صخور البازلت البركانية تتحدر المياه محملة بالغرين ، في مجار غائرة في وديان عميقة . وهي ، مع ذلك ، عظيمة السرعة لوعورة المنحدر، فتصب ما بها من الماء والغرين إلى النيل مباشرة ، وهذا يأتي بهما إلى القطر المصري ، ليوزع منهما على الأراضي الزراعية التي تسقى بمائه ، ويصب الباقي في البحر الأبيض المتوسط .

المناخ :

تقع الهضبة الحبشية بين درجتى العرض 6° و 16° شمالا . فهى فى المنطقة الحارة ، يقابلها فى الغرب سهول السودان ، وهى منطقة الحرارة العظمى فى الدنيا .

ولكن الفرق بينهما فى الحرارة كبير بالنسبة إلى ارتفاع إقليم الحبشة إلى علو ٢٠٠٠ متر فى حين أن سهول السودان لا يزيد علوها عن ٥٠٠ متر ، والمطر قليل فى سهول السودان فى حين أنه غزير فى إقليم الحبشة ، مع أن موسم المطر واحد فيهما . وسبب ذلك ما يطرأ على الرياح الجنوبية الغربية فى أثناء ارتقاء الجبال من البرودة وسقوط الأمطار .

والعامل الأقوى فى مناخ الأصقاع الحبشية هو تنوع الارتفاعات ، وما يترتب عليه من تفاوت درجات الحرارة .

(١) فالأراضى الواطئة وتسمى "إقليم قلة" — عند تخوم السودان وفى الوديان العميقة — حارة كثيرة المطر وبها غابات وأحراش . وهى تختلف عن سهول السودان الجافة ، ولذلك فإن هذا الإقليم غير موافق للصحة لكثرة الرطوبة والحرارة مجتمعين .

(٢) الأراضى العالية التى يتكون منها أغلب أرض الهضبة الحبشية ، وتسمى إقليم "وينه ديجا" ومعناها المرتفعات ذات الكروم — معتدلة المناخ ، وتمو فيها حاصلات متنوعة ، وتكثر بها المراعى الخضراء .

(٣) رؤوس الجبال وتسمى "إقليم ديجا" باردة تقرب من برودة الثلج .

الرياح والمطر :

تهب على الهضبة الحبشية من أكتوبر إلى أبريل رياح جافة شمالية شرقية ، ومن مايو إلى أكتوبر تهب عليها رياح موسمية ممطرة من الجنوب الغربى .

والمطر فى الحبشة أهم عناصر المناخ ، إذ بمائه تترود روافد كثيرة للنيل الأزرق ونهر أبترة وهما اللذان يمدان النيل بالفيضان .

وفي جنوب الحبشة موعدان لغزارة المطر : نهايتان عظيميان للمطر أولا هما في أبريل ، والثانية في أغسطس . ولا ينقطع المطر في الفترة التي بينهما . أما في شمال الحبشة فتسقط الأمطار الغزيرة من يونيه الى أغسطس . وتبلغ النهاية الكبرى مرة واحدة في ذلك الشهر .

ففي شهر أغسطس يبلغ المطر نهايته العظمى في جميع الأقاليم الحبشية وفي سبتمبر ينقص المطر في كل مكان ، ومن أكتوبر يتغير الحال وتهب الرياح التجارية الشمالية الشرقية فتتلاشى الأمطار في جميع أنحاء الهضبة ، ما عدا المنحدرات الشرقية .

وبمقارنة الأرصاد الجوية يشاهد أن كمية المطر تتناقص في إقليم الحبشة كلما سرنا من الجنوب الى الشمال . وسبب ذلك أن فصل المطر يبتدئ مبكرا وينتهي متأخرا كلما كان المكان جهة الجنوب ، فتريد الكمية بالنسبة لطول المدة .

ويشاهد كذلك أن كمية المطر تتزايد كلما سرنا شرقا من سهول السودان الى الحافة الشرقية لهضبة الحبشة . وسبب ذلك زيادة الارتفاع في الشرق ، وتواصل الأمطار من بقايا رطوبة الرياح الشرقية .

حوض النيل الأزرق :

في قلب الهضبة الحبشية تجويف عظيم تستقر في وسطه بحيرة طانا ، وهي مسطح من الماء العذب مساحته ٣٠٠٠ كيلومتر مربع تتحد إليها الروافد من كل ناحية . وينبع منها نهر واحد هو آباى الذى يمكن اعتباره أول النيل الأزرق .

وينحدر هذا النهر من بحيرة طانا في اتجاه تصدع قديم في الهضبة المحيطة بالبحيرة ويدور مجراه في نصف دائرة عظيمة حول الهضبة ، تنتهى أخيرا بالانحدار نحو الشمال الغربى في سهول السودان .

وتكثر في نهر آباى الشلالات والجنادل . ويلتقى به على الجانب الأيسر نهر ديدسا قادما من مرتفعات ولجا التي تقسم المياه بينه وبين نهر بارو من روافد السوبات .

ويخرج النهر هنا من هضبة الحبشة العالية المضروسة إلى سهول السودان القسيحة
القليلة الارتفاع السهلة الانحدار . فتكثر المنعطفات النهرية التي هي ظاهرة
طبيعية في سهول الفيضان .

ثم ينحدر النيل الأزرق من واد مدني إلى الخرطوم في واد قليل الانعطاف
إلى أن يقرب من النيل الأعظم ، فينعطف إليه دفعة واحدة صوب الغرب .



(شكل ٣٨)

ويصب النيل الأزرق في النيل كل سنة في خلال أشهر الفيضان (يونية ويوليه
وأغسطس وسبتمبر) كميات هائلة من المياه المحملة من الغرين ثم يترقق ماؤه
بعد ذلك ويتلاشى على وجه السرعة .

حوض الأتبرة :

يصب في النيل جنوبى بربر ، نهر أتبرة ، وهو آجر الأنهار التى تمده بالزيادة
ويمكن اعتبار نهر تكازى بداية لنهر أتبرة لأنه أطول روافده ، ولأنه يفوقه فى الطول
واتساع الحوض ، وفى كمية ما يجلبه من الماء والغرين ويسمى قبل التقائه
بالأتبرة نهر ستيت أيضا .

وينحدر نهر أتبرة بعد التقائه بنهر ستيت فى واد مجوف تكتنفه فى بعض الجهات
خوانق صخرية مثل الخانق الذى نقش فيه المقياس عند خشم القربة .

وبعد ذلك يتسع المجرى إلى ٤٠٠ متر ، وينحدر نهر أتبرة فى سهول النوبة
بين ضفتين عاليتين لا يعلوهما ماء الفيضان أبدا .

ويأخذ نهر أتبرة فى الزيادة السنوية فى أواخر يونيه وتنقطع عنه المياه فى نوفمبر .
ويصب فى النيل من المياه فى فصل الأمطار ربع ما يصب فى النيل الأزرق .

والغرين فى مياهه غزير وهو يفوق النيل الأزرق فى هذا الاعتبار لأن الصخور
الحبشية فى حوضه هشة ، وانحدار روافده شديد ، والمسافة الأخيرة التى يجتازها
فى سهول السودان قصيرة .

خور القاش :

ينبع نهر مارب بالقرب من أسمرة عند حدود إرتريا ، إلى الغروب ثم يدر
فى واد عميق فى شمال الهضبة الحبشية ، وعند الانتقال إلى سهول السودان يتجه
شمالا ثم يفيض فى الصحراء المجاورة لكسلا .

ويسمى فى أدنى مجراه خور القاش . وهو يشبه نهر أتبرة فى الاتجاه العام
ولكنه أصغر منه وأقل شأنا ، وذلك لقلّة مساحة حوضه ولأن المطر فيه قليل
وفصل المطر قصير .

وضالته هذه تجعل له نظاما خاصا فى المصب فيجرى خور القاش بالمياه من
يوليه إلى أواخر سبتمبر أى مدة ٨٠ يوما ثم يحف مجراه . غير أنه يمكن دائما الحصول
على الماء بحفر الآبار فى قاعه فى الجزء الأدنى منه على عمق بضعة أمتار .

أسئلة

(١) صف تضاريس هضبة الحبشة ثم تكلم عن توزيع الأمطار عليها ووضح أسباب زيادة الأمطار في الجنوب وعند الحافة الشرقية .

(٢) تكلم عن انحدار كل من السوبات والنيل الأزرق ونهر أتبرة :

(١) في منحدرات الهضبة الحبشية .

(ب) في السودان .

الفصل الرابع عشر

بلاد النوبة

التضاريس

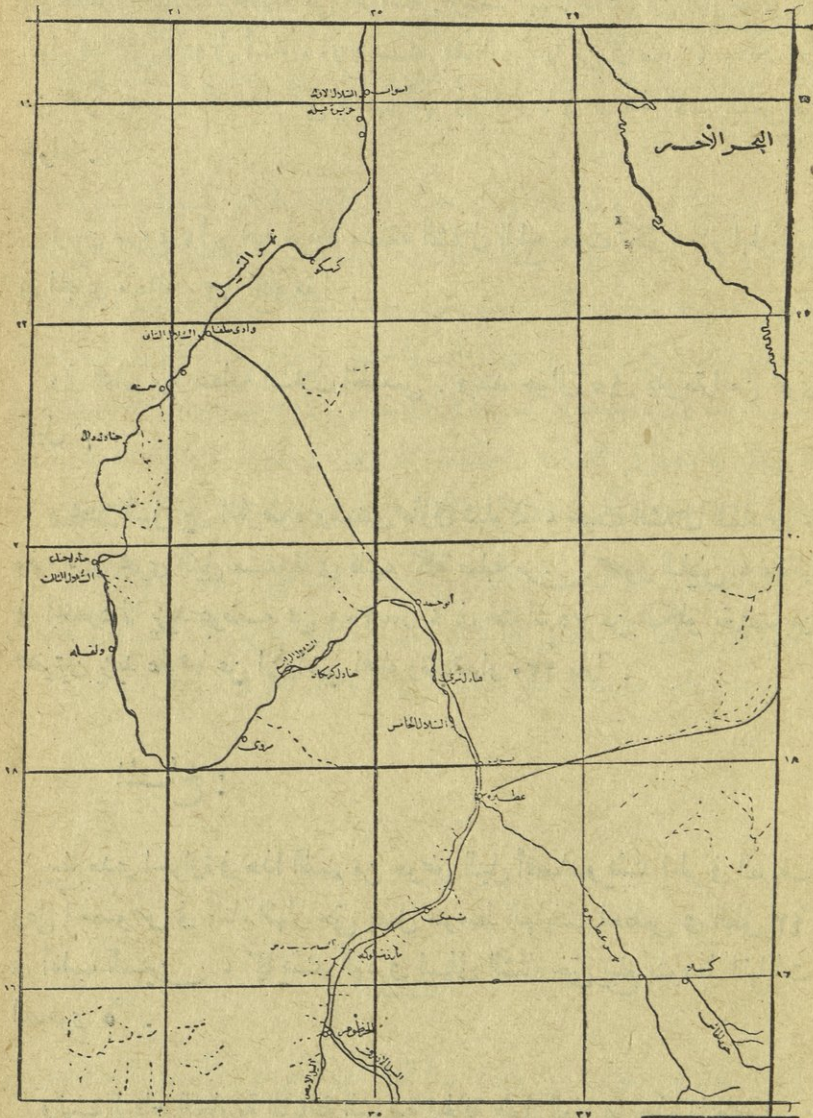
يمتد هذا الإقليم من محاذة التقاء الأتبرة بالنيل إلى خط عرض أسوان تقريبا وهذا إقليم الصحراء .

وعلى جانبي وادى النيل ، ذات اليمين وذات اليسار، أرض ترتفع تدريجيا من وادى النهر، وقد يصل ارتفاعها إلى ١٠٠٠ متر في نصف صحراء أتبأى في الشرق، ولا يتجاوز ٨٠٠ متر في صحراء ليبيا في الغرب. وصخور هذه السهول من الحجر الرملى المعروف بالخرسان النوبى وهى صخور رسوبية تكونت فوق الصخور الأولية القديمة المستقرة تحت حوض النيل بأكمله والتي تتكون منها مرتفعات البحر الأحمر كما أن بعضها كالجرانيت والنايس بارز من طبقات الخرسان على شكل صخور منعزلة أو سلاسل متصلة قد كشفت عنه عوامل التعرية . وقد اعترضت بعض هذه الصخور مجرى النيل فى بعض الجهات فنشأت عنها الجنادل المشهورة فى هذا القسم والمعروفة بالشلالات الستة .

فالشلال الأول جنوبى أسوان : ويتخلل مجرى النيل فيه جزائر كثيرة من صخور الجرانيت . وقد زالت معالم هذا الشلال إلى حد كبير منذ أنشئ سد أسوان الذى رفع منسوب المياه ، فعدل الانحدار فى منطقة الشلال ، فطنى الماء على كثير منها وأخفاها .

وبين الشلال الأول ووادى حلفا يخلو النيل من الجنادل والعقبات ، ويكون صالحا للملاحة . وهو فعلا أهم طريق للمواصلات بين مصر والسودان حيث تنتهى السكك الحديدية المصرية عند الشلال وتبدأ السكك الحديدية السودانية عند وادى حلفا .

وإلى الجنوب من وادى حلفا تعترض مجرى النهر مجموعة أخرى من الجنادل
فى منطقة الشلال الثانى .



(شكل ٣٩) النيل من الخرطوم إلى أسوان

ومنتقة الشلال الثالث طويلة الامتداد إذ تمتد من جنادل حنك فى الجنوب
الى مازق سمنة فى الشمال حيث يمز النيل فى مضيق بين صخرى قنة على يمين المجرى

وسمّنة على يساره ، وعلى كل منهما حصن ومعبد من عهد الأسرة الثامنة عشرة المصرية . وقد وجد في بعض نقوش معبد سمّنة بيارب لمقياس النيل في عهد أمينمحت الثالث وخلفائه من الفراعنة . وذلك البيان شاهد من التاريخ على أن النيل قد عمق قاعه في أثناء ٣٧٠٠ سنة بمقدار $7\frac{3}{4}$ من الأمتار ، وذلك جزء من عملية تسوية الانحدار التي يدأب النهر في انجازها في هذا القسم الناشئ من مجراه .

وبين مروى وأبو حمد توجد منطقة الشلال الرابع حيث تكثر الجزر الجرانيتية في المجرى مسافة ١٢٠ كيلو مترا .

وفي شمال بربر منطقة الشلال الخامس . وتمتد حوالى ٤٥ كيلو مترا من مجرى النيل .

ويجتاز النيل بين الخرطوم وشندى مأزق شبلوكة ، حيث الشلال السادس ، وفيه يرى مجرى النيل مشقوقا في قلب كتلة صلبة من صخور التاليس ، وغائرا في أخدود لا يزيد عرضه عن ٢٠٠ متر ، في امتداد ٧٥ من الكيلو مترات بين صخرتين يزيد علوهما عن الأرضي المجاورة بمقدار ١٢٠ مترا .

المناخ :

يبلغ مدى الحرارة في هذا القسم من حوض النيل أقصاه ويشد الحر في الصيف وعلى الخصوص في أثناء النهار حتى يصل متوسط النهايات العظمى في الظل ٤٣° في أغلب السنين ، كما يشد البرد في ليلالى الشتاء حتى يبلغ متوسط النهايات الصغرى ٥° .

وتهب الرياح التجارية الشمالية الشرقية الجافة طول العام على هذه المنطقة فهي محرومة من المطر وقد تمر سنوات على سكان الوادى لا يرون فيها قطرة منه ، إلا أن المرتفعات القريبة من البحر الأحمر قد تصيبها بقايا أمطار السودان الصيفية فتخضر الأخوار والوديان وينبت الكلاء وبعض الأعشاب .

النبات والغلات وحياة السكان :

تعتبر هذه المنطقة امتدادا للصحراء الكبرى فهي لذلك أقل مناطق حوض النيل في ناحية الثروة النباتية . وتتركز حياة النبات في الوادى الضيق حيث يقوم السكان وهم النوبيون بزراعة الذرة والقمح وبعض القطن في دنقلة ، إلا أن أهم موارد ثروتهم النخيل التى تنتج أنواعا جيدة من التمر .

وتكثر الأخوار والوديان في الصحراء الشرقية فيطرقها سكانها من قبائل البشارية في رحلاتهم بين شرق السودان وجنوب مصر ويجدون فيها بعض الكلاء لأبلهم المعروفة بالسرعة كما يجمعون منها بعض النباتات والأعشاب الطبية مثل الحنظل والسنامكى والخرجل والدخان الأخضر وغيرها مما يتكوّن منه مورد ثروتهم وقد كانت الصحراء الشرقية في وقت من الأوقات مصدرا للذهب الذى اشتهرت به مصر في القديم وأطلقت اسمه وهو « نب » على بلاد النوبة ، إلا أن مناجمه مهملة الآن لصعوبة استغلال ما بقى فيها من هذا المعدن النفيس .

أما الصحراء الواقعة غرب النيل في هذه المنطقة فهي أجف جهات الصحراء الليبية وليس فيها ما يستحق الذكر غير أنها يخترقها طريق الأربعين بين دارفور وأسيوط وكانت مهمة في نقل التجارة بين السودان الغربى ومصر .

أسئلة

(١) تكلم عن الموارد التى يتروّد بها النيل بين الخرطوم وأسوان ، والعوامل التى تسبب له نقص المياه .

(٢) ارسم خريطة النيل في بلاد النوبة وبين عليها الحنيتين الكبيرتين والشلالات الستة .

الفصل الخامس عشر

النيل من أسوان إلى البحر الأبيض المتوسط

يجرى النيل من أسوان إلى القاهرة في واد يتراوح عرضه بين اثنين وعشرة من الكيلومترات في الشطر الجنوبي ، وبين ١٠ و ٢٥ كيلو مترا في الشطر الشمالي .

وإذا صعدنا من الوادى إلى الصحراء نرى الأرض تتدرج من شرق الوادى في الإرتفاع إلى الجبال العالية المتاخمة للبحر الأحمر . وهى جبال من الصخور النارية القديمة ترتفع قممها أحيانا إلى ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر . أما صخور الصحراء بين هذه الجبال ووادى النيل فمن الصخور الرملية والجيرية ، وهى الصخور الرسوبية التى صفت طبقاتها فى قاع هذا الحوض العظيم الاتساع .

أما الجانب الغربى من الحوض فيصعد سريعا إلى الصحراء الليبية وهذه الصحراء تتحد إلى الغرب ولا تدخل فى حدود حوض النيل أى أنها لا تروى بماء النهر ولا تتصرف منها مياه اليه بواسطة نهيرات أو وديان .

ويدخل وادى النيل عند ادفو فى أخدود ، طغت عليه مياه البحر زمانا فغطت ضووره فى القاع والجانبين بصخور جيرية ، غطاها النيل بعد ذلك بطبقات من الجلايد والحصى والرمال ثم بالغرين الناعم الذى يكسو الآن قاع النيل وجميع أرض الوادى إلى أطراف الصحراء .

الدلتا :

ويبدأ تفرع الدلتا عند القناطر الخيرية في شمال القاهرة بنحو ٢٥ كيلومترا ويصب النيل من خلالها بواسطة فرعى دمياط ورشيد ؛ وتمتد الأراضي الغرينية في مثلث رأسه عند القاهرة وقاعدته البحر الأبيض المتوسط .

وتتجرد دلتا النيل الآن ببطء من المميزات الجغرافية للدالات بسبب زيادة العمران فيها . فقد اقتصر النهر الآن على مصبي دمياط ورشيد ، واستغل المهندسون الفروع القديمة للنهر في انشاء الترعة الحديثة .

وتتكون أرض الدلتا من الرواسب الغرينية المستقرة على صخور جيرية وتظهر تلك الصخور الجيرية على سطح الأرض عند ساحل المكس في الاسكندرية وعند شواطئ بحيرة المنزلة في شرق الدلتا .

مناخ الدلتا وساحل البحر الأبيض المتوسط :

لهذا الاقليم مناخ الصحراء في فصل الصيف ، ومناخ البحر الأبيض المتوسط في الشتاء .

أما المطر فانه أكثر عند شاطئ البحر الأبيض المتوسط منه في الداخل وأكثر في الغرب منه في الشرق .

ويعيش بدو أولاد على ، في غرب الاسكندرية ، على غلات الشعير وعلى المراعى المترتبة على سقوط الأمطار الشتوية في بلادهم .

أسئلة

- (١) فيم تختلف صخور وادى النيل في شمال أدفو عنها في جنوبها ؟
- (٢) كيف ترتب على أعمال ضبط النيل زيادة الحاجة الى تقوية الجسور والى تسميد الأرض الزراعية ؟
- (٣) صف تربة الوجه البحرى مع الاشارة الى نشأتها وخصبها ؟

الفصل السادس عشر

الصحراوات المصرية

١ - صحراء العرب :

يحدها شمالا أطراف الدلتا ، وتمتد جنوبا الى السودان وشرقا الى البحر الأحمر وخليج السويس وقناة السويس ، وغربا الى وادى النيل .

وشواطئ البحر الأحمر واطئة رملية ثم يليها مباشرة سلسلة جبال عظيمة الارتفاع من الصخور الأولية كالجرانيت والنايس يرتفع بعض جبالها الى علو ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر وتمتد في محاذاة الساحل كأنها امتداد للحافة الشرقية لهضبة الحبشة وأشهر جبالها الشايب والدخان وغريب وعتاقة . وتستكمل هذه الجبال امتدادها وارتفاعها عبر خليج السويس في جبال شبه جزيرة سيناء .

وتتحد الأراض من الجبال إلى وادى النيل انحدارا شديدا في صخور رملية ثم تستوى في هضبة من الصخور الجيرية تنتهى بأجراف هاوية عند وادى النيل . ولم تخل هذه الصحراء خلوا تماما من علامات الثوران البركانى لظهور الصخور البركانية في جهات القصير والاسماعيلية وعند أبى زعبل .

وتمتاز هذه الصحراء بالوديان التى تشققها السيول بين الصخور ويبلغ عمقها أحيانا مائة متر . مثل وادى الحمامات الذى يصل بين البحر الأحمر والنيل ومثل وادى كوم امبو ووادى خوف وغيرها .

ومناخ الصحراء قارى متطرف ولكن جوها صاف يكسب الصحة والشفاء من العلل الصدرية ، ولذا يلجأ المستشفون فى القاهرة الى الضواحي الواقعة فى حافة الصحراء ، مثل حلوان ومصر الجديدة .

وقلما يسقط المطر في الصحراء الشرقية . غير أن عواصف الشتاء قد تصيب شطرها الشمالى المجاور لخليج السويس في بعض السنين ، كما تصيب عواصف الصيف أحيانا الشطر الجنوبى المجاور لحدود السودان . وعندما يسقط المطر تجرى الجداول في الوديان فيستقى الأعراب ويروون غلاتهم وإبلهم وتخضر الأرض الموات بما ينمو عليها من الكلاء والمرعى . غير أن جل اعتماد الأهالى هناك على الماء الباطنى الذى يسهل الحصول عليه في الوديان بجحر الآبار أو من العيون الطبيعية .

ويوجد في هذه الصحراء الشرقية كثير من المعادن كالذهب والنحاس والزمرد وكان المصريون القدماء يستغلونها من المناجم ، غير أن نفقات استخراجها في الوقت الحاضر تزيد عن قيمتها فقل الاهتمام باستخراجها الآن . ولكن الاهتمام موجه إلى استخراج زيت البترول والفسفات فانهما عظيم القيمة في الوقت الحاضر .

٢ — شبه جزيرة سيناء :

مثلث قاعدته البحر الأبيض المتوسط ورأسه عند رأس مجد ، على البحر الأحمر بين خليجى السويس والعقبة .

والشطر الشمالى من هذه الصحراء المجاور للبحر الأبيض المتوسط والواقع في شرق قناة السويس رملى قليل الارتفاع ، وبه الطريق البرى بين مصر وبلاد الشرق الأدنى الذى سارت فيه الجيوش في كل عصور التاريخ من مصر وإليها ، لتبادل الغزوات والفتوح .

وقد أنشئ فيه الآن خط حديدى من القنطرة على قناة السويس إلى العريش ورفع لتسهيل الوصول إلى بيت المقدس وسوريا .

والشطر الجنوبى مرتفع يتدرج إلى سلاسل جبال عظيمة الارتفاع في الجنوب . وأعلى جبالها كاترينا وأم شوما ، ويبلغ ارتفاعهما ٢٥٠٠ متر فوق سطح البحر — فهما أعلى جبال القطر المصرى .

وصحراء سيناء مجدبة قليلة المطر وأشهر وديانها وادى العريش الذى ينحدر إلى البحر الأبيض المتوسط . وأعرابها رعاة فقراء وأشهر محلاتها ، إذا استثنينا العريش ، واقعة على خليج السويس وهى :

- (١) الطور : وبها مكان الحجر الصحى للحجاج العائدين من الحجاز .
- (٢) أبو دربة : وتصدر زيت البترول من آبار بجوارها .
- (٣) أبو زيمة : وتصدر المنجنيز والحديد من مناجم قريبة منها .

٣ — الصحراء الليبية :

تمتد الصحراء من غرب وادى النيل إلى حدود طرابلس وحاقها الشرقية قريبة من وادى النيل . وبعدها تأخذ الصحراء فى الانحدار التدريجى نحو الغرب . وليست بها جبال ولا يشوب استواء سطحها إلا الكثبان الرملية والوهاد المنخفضة .

وليس فى هذه الصحراء وديان مهمة كالتى فى الصحراء الشرقية ، غير أن بها واحات تستقى من العيون والآبار التى تتغذى من الماء الباطنى .

وفى الواحات المصرية زراعات من النخيل والزيتون فهى أرض مثمرة دائمة الخضرة وأهلها حضر لا يرتحلون كما يرتحل البدو فى الصحراء الشرقية ولهم تجارة منظمة مع البلاد الأخرى . وأشهر هذه الواحات : الخارجة والداخلة والفرافرة والبحرية وسيوه ، وتتصل بوهد ممدود فى الصحراء يظن أنه كان مجرى لنهر النيل فى أزمنة جيولوجية قديمة وتتصل الواحات الخارجة بوادى النيل عند نبع حمادى بخط حديدى . أما الواحات الأخرى فقد أصبحت على قيد ساعات معدودة من النيل بالسيارات بفضل الطرق التى مهدتها مصلحة الحدود ، وقد كان الوصول إليها فيما مضى يقتضى سفرا طويلا شاقا على ظهور الجمال فى أرض مقفرة خالية من الماء .

والمناخ فى الصحراء قارى متطرف يشد فيه الحر فى أيام الصيف والبرد فى ليالى الشتاء . وتهب عليه الرياح الشمالية الشرقية بانتظام وهولذلك جاف خال من الرطوبة . وتهب فى بعض أيام الصيف رياح السموم من الجنوب وهى ریح حارة كثيرة الغبار مرهقة للإنسان .

وأهم المعادن التى تستخرج من صحراء ليبيا فى الوقت الحاضر هى النطرون أو الصودا الطبيعية التى توجد فى بحيرات وادى النطرون بجوار الطريق الصحراوى بين القاهرة والإسكندرية ، ويستعمل النطرون فى صناعة الصابون البلدى .

ولست الصحراء الليبية إلا جزءا من الصحراء الكبرى التى تمتد الى المحيط الأطلسى . وتسير القوافل فى الصحراء ليلا على ضوء القمر وهداية النجوم ، وفى النهار تستريح فى الوهاد الرطبة القريبة من الآبار .

وبعض جهات الصحراء الليبية غير معروف تماما . وقد قام أحمد باشا حسين فى سنة ١٩٢٣ برحلة قيمة أضافت الى خريطة الصحراء المصرية واحتين صغيرتين على حدود طرابلس .

وحُدود الأراضى المصرية كما أقرتها اتفاقية سنة ١٩٢٥ بين إيطاليا ومصر تتبع فى الغالب خط الطول الخامس والعشرين شرق جرينتش من الجنوب الى الشمال وتجعل واحة جغبوب لطرابلس .

أسئلة

- (١) تكلم عن معيشة البدو فى الصحراء الشرقية وما يعيشون عليه .
- (٢) فى مختلف سكان الواحات فى الصحراء الغربية عن بدو الصحراء الشرقية ؟
- (٣) فى أى الجهات تتم الوديان طرقا سهلة فى الصحراء الشرقية بين وادى النيل والبحر الأحمر ؟
- (٤) ما الذى ينتظر للواحات المصرية من العمران على أثر تقدم استخدام السيارات فى طرق الصحراء ؟
- (٥) ما هى المعادن المهمة التى تستفاد من الصحراوات المصرية ، وما هى الأماكن المشهورة باستخراجها أو تصديرها ؟

الباب الثاني

المملكة المصرية

الفصل الاول

العوامل الجغرافية التي ساعدت على نمو الحضارة في مصر

الاستقرار والحضارة

عاش الانسان في أول أمره في الغابات يسابق الحيوانات الى تحصيل غذائه من النبات والحيوان ، ثم ميزه عقله ومواهبه فأخذ يحصل معيشته من الصيد متنقلا من مكان الى مكان في مطاردة الحيوانات . ثم استأنسها واهتم بتربيتها وتكثيرها على المراعى تخفيفا لمتاعب اقتناصها ، فبدأت حياة الرعى وهى التى لا يزال يعيشها البدو فى الصحراء يرعون الإبل والماعز ويتنقلون بها من مكان الى مكان فى طلب المراعى الخضراء . غير أن الصدفة السعيدة كشفت للانسان مزايا الزراعة وطريقة تكثيرا لحيوب اللازمة لغذائه وغذاء ماشيته بسهولة من غير احتياج الى تغيير الموطن فبدأ الاستقرار وبدأت الحضارة بالاستيطان والاجتماع والتعاون والاستمرار فى تدبير أسباب الحصول على الحاجات اللازمة لحياة ورفاهيته .

وقد بدأت الحضارة على ضفاف الأنهار الكبرى فى المنطقة المعتدلة حيث أمكن الحصول على الماء اللازم لسقى الأرض ورى الزرع ، وكان طلوع شمسها من مصر حيث قامت أول دولة فى التاريخ رفعت منارة العلوم والمعارف والحكمة

وما زال عمرانها يزداد بزيادة السكان الى وقتنا هذا ، ولقد أصبحت مصر نسياً أكثر بلاد العالم سكاناً : ففى كل كيلومتر مربع من أرضها الزراعية ٤٧٥ نسمة ، فى حين أن بلجيكا ، التى تعد أكثر سكاناً من جميع الدول الأوروبية ، لا يكمل فيها نصف ذلك العدد فى كل كيلومتر .

وقد ساعد على نمو الحضارة فى مصر العوامل الجغرافية الآتية :

١ - نهر النيل :

المأثور عن هيرودوت أنه قال "مصر هبة النيل" : ذلك أن النيل يجرى فى مصر بالماء اللازم لحياة القطر كما يجرى الشريان الأعظم بالدم اللازم لحياة البدن ؛ وتتفرع الترع من النيل فتوزع الماء على جهات القطر كما يتوزع الدم بالتوايض على سائر البدن .

ومصر بطبيعة موقعها تحيط بها صحراوات شاسعة ، ولا يسقط عليها من المطر ما يكفى لنمو النبات ومعيشة الانسان والحيوان ، فلولا النيل الذى يجلب لها الماء من الجهات الوافرة الأمطار عند خط الاستواء والهضبة الحبشية لأصبحت صحراء كالأراضى المجاورة لها تماماً .

وإن النيل لا يقتصر على إحياء مصر برى الزرع وسقى الانسان والحيوان ولكنه كذلك يأتى كل سنة بفيضان عظيم تتدفق به مياهه ويغمر لونها لكثرة ما تجمله من الغرين الذى يحدد خصب التربة فتجود بالفير المتنوع من الغلات فكان للنيل الفضل فى طلوع شمس المدنية من مصر وانتشار نور المعارف منها فى جميع الآفاق .

وللنيل أثر عظيم فى المواصلات : فإن المأهول من أرض مصر وادسيق طويل يمتد من الشمال إلى الجنوب ، والمدن المهمة فى مصر على ضفتى النيل والترع المتفرعة منه . والوصول من مكان إلى مكان بالملاحة النهرية أمر ميسور . إذ تتحدر السفن مع التيار إلى الشمال متى شاءت ، وتصعد بالشرع إلى الجنوب مع الريح الشمالية السائدة فى مصر متى شاءت .

٢ - كرم التربة :

المساحة الكلية للمملكة المصرية مليون من الكيلومترات المربعة: غير أن الأرض القابلة للزراعة ثلاثون ألف كيلومتر مربع أو نحو سبعة ملايين من الأفدنة ، وما زال منها أكثر من $\frac{١}{٣}$ من الملايين رهن الاصلاح أو استيقاء الرى . فمساحة الأراضى المترعة فعلا خمسة ملايين وثلاثمائة ألف فدان ، بعضها على ضفاف النيل فى الوجه القبلى وبعضها فى سهول الوجه البحرى ، وهذه الأراضى التى لا تتجاوز مساحتها $\frac{١}{٣}$ من المساحة الكلية هى الجزء المأهول بالسكان الذى يعيش على غلاته نحو ١٦ مليون نسمة .

وتختلف تربة أرض مصر الزراعية عن تربة كثير من الأقطار الأخرى فى العالم فى أنها لم تنشأ عن تحلل صخور سطح الأرض المحلية ولكنها مجلوبة بأكلها من جهات نائية فى الهضبة الحبشية من الصخور البركانية الغنية بالعناصر المعدنية المغذية للنبات . وذلك هو السبب فى أنها تنبت غلات متعددة فى السنة ، وتغل محصولا وافرا من كل منها فى كل مرة . وأثمان الأطنان مرتفعة فى مصر عنها فى سائر البلدان لسهولة استغلالها وكثرة خيراتها .

٣ - نظام الرى :

مصر فى وسط إقليم صحراوى لا يسقط فيه المطر إلا قليلا ، وريه متوقف على نهر النيل . غير أن منسوب ماء النيل لا يدوم على حالة واحدة طول العام : ففى الصيف له فيضان تتوزع مياهه بواسطة الترعى قتروى الأرض وتزيد خصبها وفى الشتاء يأخذ الماء فى النقصان ثم يكاد ينضب فى الربيع .

وقد رتب القدماء نظام الزراعة على رية الفيضان السنوية . فإذا جاء الفيضان ضعيفا فى بعض السنين لم يصل الماء إلى الأطراف العالية من الوادى وتختلف بعض الأرض بغير إرواء ، فظهر للناس أن رخاءهم ورفاهتهم رهن الصدفة ، وبدت حاجتهم إلى تنظيم الرى . فنظموا رى الحياض ، واستخدموا الآلات الرافعة للرى المستديم إذ وجدوا من أرضهم استعدادا دائما للاستغلال متى توافر الرى ؛ فاطرد تقدم مصر ونمو سكانها باطراد تنفيذ مشروعات الرى واستصلاح الأراضى القابلة للزراعة .

٤ — المناخ المعتدل المنعش :

يندر قيام الحضارة في الأقاليم الحارة الإستوائية لأن الرطوبة والحرارة مجتمعتين ، تضعفان حيوية الجسم وتعرضانه للحميات الفتاكة ؛ فضلا عن أن مثل ذلك المناخ مرعى خصب للحشرات الناقلة للعدوى . وفي تلك الأصقاع ذاتها تجود الطبيعة بغذاء كاف من أشجار الأشجار وغيرها فلا حاجة للإنسان تلجئه إلى العمل والتفكير والاهتمام بالمستقبل فهو لذلك متأخر .

ولا تقوم الحضارة كذلك في الأقاليم الباردة القطبية حيث يكون البرد قارسا ، فتصير حياة الناس جهادا ومغالبة للعوامل الجوية فليس لديهم متسع من الوقت للتفكير في شؤونهم المستقبلية .

أما الأقاليم المعتدلة المناخ مثل مصر فلائمة لقيام الحضارة ، إذ ينشأ عن تغير الفصول فيها تنوع في المزروعات بحسب ما يناسب كل نبات في أطوار نموه من الحرارة والرطوبة . وكذا تختلف حاجات الناس من الغذاء والملبس بالنسبة لحالة الفصل ، وذلك يجعل لزوما للتبصر والتدبير . ثم أن وفرة الغلات تكفل الرزق للكثيرين من غير المشتغلين بالزراعة وهم الذين يمكنهم التخصص في الصناعات وفي العلوم والآداب فيقوم التبادل والتجارة وتمهد السبيل لزيادة العمران والحضارة .

ولمناخ مصر فوق ذلك أهمية خاصة في جفاف هوائه وصفائه بسبب هبوب الرياح الشمالية المنعشة ، وذلك الهواء الصافي الدافئ عنصر مهم في بنية الفلاحين والعمال الذين يقتاتون بالزهد من الطعام وهم مع ذلك في صحة وعافية .

وجفاف الهواء من عوامل الاقتصاد في مصر : فبيوت الفلاحين وعرائش الحيوانات رخيصة الكلفة تقام بالطوب النيء ، وتعرش بقليل من القش وهي مع ذلك طويلة العمر لعدم سقوط الأمطار ، وذلك الجفاف هو سر بقاء الأهرام والآثار على مدى الزمان .

٥ - سهولة المواصلات :

أرض الصعيد على ضفاف النيل . ويمكن قطع المسافة من أطراف الوادى إلى النيل بواسطة الدواب فى ساعتين ثم إن الملاحة فى النيل تربط البلدان قاصيها ودانيها وفى الوجه البحرى فروع كثيرة للنيل قد حلت محلها الآن الترع المهمة ، قم الاتصال والتعارف وتبادل المنافع والتجارة فى جميع أنحاء مصر . وقد سبقت الإشارة إلى مزايا الرياح الشمالية فى الملاحة النهرية صعودا ومزايا اتجاه جريان الماء فيها نزولا . لهذا وحدث مصالح البلاد ونبت فيها روح القومية من قديم الزمان .

وفى البر مواصلات سهلة بواسطة الجسور والسكك الزراعية فى إقليم خال من التضاريس ومن المستنقعات . وقد مدت أخيرا بجوار النيل خطوط حديدية من أسوان إلى القاهرة كما مدت خطوط أخرى من القاهرة إلى سائر جهات الوجه البحرى فتمت بذلك أسباب السفر السريع ونقل الغلات لتبادل التجارة كما تم ارتباط البلاد الداخلية بسواحل البحار لتبادل التجارة مع البلدان الأجنبية كذلك .

وقد استخدم عدد كبير من السيارات فى مصر فى السنين الحديثة وسيكون لها شأن فى التجارة مع الواحات واستغلال المعادن من الصحراء .

والسفر المنتظم بالطيارات بين القاهرة والإسكندرية وبورسعيد وأسيوط يهب البلاد وسيلة للمواصلات السريعة .

٦ -- الحدود الطبيعية :

قد كان للحدود الطبيعية أثر فى نمو القومية المصرية وقيام الحضارة فى مصر ، لا يقل عن أثر سهولة المواصلات فقد انتهت تلك السهولة إلى حدود البلاد ولم تتعداها . ففى الجنوب ابتدأت الشلالات تعوق الملاحة ، وفى الشمال وقف البحر الأبيض المتوسط حاجزا بين مصر والممالك الأخرى ، وفى الشرق امتدت صحراء العرب إلى البحر الأحمر وفيافى سينا ، وفى الغرب امتدت الصحراء الكبرى

إلى بحر الظلمات . وهكذا كان شعب مصر في حماية طبيعية من تكرار غارات الأعداء عليه ، فاستقر في وطنه وأخذ بأسباب الحضارة في أمن وطمأنينة .

وقد نشأت عن هذه العوامل كذلك محبة المصريين لوطنهم وعدم رغبتهم في الاغتراب : فقد وجدوا الحياة زاهية في أرضهم والبلاد عامرة ، على عكس الحال في الصحارى المجاورة .

الموقع الجغرافى :

مصر واقعة في الزاوية الشمالية الشرقية من إفريقيا على اتصال بآسيا وفي مواجهة أوروبا ، وتشرف على ساحل البحر الأبيض المتوسط الذى كان مهد الحضارة القديمة في مصر وفينيقية واليونان والرومان .

ومصر في أدنى حوض النيل الذى تضم حدوده أقاليم مختلفة المناخ والغلات والسكان منفذها إلى العالم الخارجى من خلال أرضها .

ومصر حلقة الاتصال بين المشرق والمغرب ، وقد كانت متسلطة على الطريق البرى بين أوروبا والشرق قرونا . ولما دخلت الحملة الفرنسية مصر قال نابليون إنه جاء ليغزو إنجلترا في مصر ، بقطع طريق الهند .

ومنذ حفرت قناة السويس أصبح البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر معا أهم طريق للملاحة البحرية في العالم . وقد زادت أهمية الشواطئ والنغور المصرية بمجاورة هذا الطريق . وبور سعيد والسويس مرقآن لرسو السفن التى تجتاز القناة يمدانها بالفحم وتفرغ فيهما البضائع الواردة برسم الأقطار المجاورة لمصر التى لا تتمر عليها خطوط الملاحة الرئيسية مثل سوريا وفلسطين على البحر الأبيض المتوسط والسودان والمجاز على البحر الأحمر .

ومصر في الوقت الحاضر مركز مهم للطيران في العالم لأهمية موقعها على خطوط المواصلات الرئيسية بين أوروبا والشرق وبين أوروبا وجنوب أفريقيا كل هذا جعل من مصر مركزا هاما لمواصلات العالم وتجارته وميدانا تلتقى فيه عناصر الحضارة من الشرق والغرب فأخذ المصريون منها بنصيبهم موفورا .

أسئلة

(١) وضح أثر النيل من جهته والحدود الطبيعية من جهتها في خلق القومية المصرية وحفظ كيانها .

(٢) كيف تسنى لمصر أن تصل إلى حضارتها في قلب الصحراء وكيف أمكنها تدبير الماء اللازم لها ؟

(٣) ما هي أهمية موقع مصر الجغرافي في قلب اليابس وعلى طريق الملاحة بين الشرق والغرب ؟ هل تذكر أدوارا مهمة في التاريخ قامت بها مصر بسبب هذا الموقع الجغرافي ؟

(٤) مم نشأت التربة المصرية وكيف نشأت وما السبب في زيادة خصوبتها بالنظر إلى ذلك ؟

(٥) صف مناخ القطر المصرى وبين مزاياه .

الفصل الثانى

نظام الرى

الأراضى الزراعية فى مصر :

فى مصر ما يزيد عن خمسة ملايين ونصف مليون فدان من الأراضى المتزرعة :
منها نحو خمسة ملايين تروى رىا مستديما والباقى لا زال يروى رىا نيليا .
فالأراضى الخاضعة لنظام الرى النيلى أوى الحياض تزرع مرة واحدة فى السنة ،
أما الأراضى التى تروى رىا مستديما فتزرع زرعتين وأحيانا ثلاث زروعات .

ولسد أسوان الفضل فى توسيع نطاق الرى المستديم فى مصر لأنه يحجز سنويا
خمسة مليارات وخمسةائة مليون متر مكعب من الماء ينتفع بها فى مصر فى الربيع
وأوائل الصيف .

والأراضى الزراعية موزعة على النحو الآتى :

(١) بين أسوان وإسنا مناطق ضيقة قد يكون عرضها بضعة أمتار على
جانبي النيل ، وقد تتسع بعض الضيعات إلى بضعة آلاف من الأفدنة وبالأخص
فى كوم امبو ودراو .

(٢) بين إسنا وأسيوط يزداد اتساع الوادى . ولا تلتزم الأراضى الزراعية
جانبا واحدا من النيل بل تارة تكون عن يمينه وتارة عن يساره .

(٣) بين أسيوط والواسطى يبلغ اتساع الوادى أقصاه وتكون الأراضى
الزراعية عن يسار النيل بوجه عام .

(٤) من الواسطى الى القاهرة يتوسط النهر فى قلب الوادى وتكون الأربى الزراعية على الجانبين .

(٥) من القاهرة تبدأ أراضى الوجه البحرى ، وعند القناطر الخيرية يتفرع النيل .

(٦) الأراضى الزراعية بمديرية الفيوم .

القناطر الحاجزة :

وسواء أكان الرى بنظام الحياض أم بالمشروعات فإنه يتم بواسطة الترعى . وقد عرفنا أن منسوب ماء النيل يتفاوت باختلاف فصول السنة ؛ فلضمان أدنى منسوب لازم لتغذية الترعى أقيمت القناطر الحاجزة وهى مجموعة من العيون فى عرض النهر تفتح وتغلق ببوابات حديدية ، وعملها محصور فى رفع سطح الماء أمامها فتغذى الترعى بسهولة .

(١) فمن أمام قناطر اسنا تأخذ ترعتا أصفون على الجانب الأيسر والكلاية على الجانب الأيمن .

(٢) ومن أمام قناطر فؤاد الأول عند نجع حمادى تأخذ الترعة الفؤادية على الجانب الأيسر والفاروقية على الجانب الأيمن .

(٣) ومن أمام قناطر أسيوط تأخذ الابراهيمية التى تروى أكثر من مليون فدان من أرض الصعيد فى مديريات مصر الوسطى رى مستديماً ، كما يتفرع منها أمام قناطر ديروط ترعة بحريوسف لرى الفيوم .

(٤) قناطر محمد على على فرعى النيل عند رأس الدلتا — بنيت لتقوم مقام القناطر الخيرية لتقادم العهد عليها والخوف على سلامتها . وتسد عيونها وقت انخفاض النيل فيتوزع الماء المحجوز أمامها على الرياح المنوفى ورياح البحيرة .

وعلى ترع الاسماعيلية والشرقاوية والباسوسية . وكلها مع الترع المتفرعة منها تحمل الماء الى جميع أنحاء الوجه البحرى للرى المستديم .

(٥) قنطرةزقى على فرع دمياط تساعد فى تغذية الترع الواقعة أمامها بمديرتى الدقهلية والغربية .

سد أسوان :

قد شيد هذا السد العظيم فى عرض النيل مرتكزا على صخور الجرانيت فى قاع المجرى وممتدا الى الصخور الصلدة على جانبي الوادى ، فطوله يزيد على الكيلومتريين (٢١٢٩ متر) وعلوه من الأساس الى السطح متفاوت يزيد متوسطه عن ٣٠ مترا ويتكون منه ، ومن منحدر المجرى أمامه والجبال التى على جانبيه خزان عظيم يمتلئ بالمياه فى أثناء زول النيل لاستعمالها وقت تمام الانخفاض . واذا امتلأ الخزان فقد يبلغ منسوب المياه أمام السد ١٢٠ مترا فوق سطح البحر الأبيض المتوسط فى حين أن المياه تكون خلف السد أقل من ذلك ارتفاعا بأكثر من ٢٢ مترا . وفى السد ١٨٠ من العيون المعدة لمرور الماء ، وفى أثناء الفيضان تفتح العيون كلها فيسيل ماء النيل بما فيه من الغرين من غير اعتراض لفيض على الأراضى الزراعية ويملا الترع والحياض . وعند ما يبدأ النيل فى الانخفاض تغلق عيون السد حتى يمتلئ الخزان ثم تصرف المياه المخزونة فى أعمال الرى الصيفى إلى وقت ورود الفيضان التالى .

ولما أنشئ سد أسوان فى سنة ١٩٠٢ كان ارتفاع منسوب الماء أمامه ١٠٦ أمتار فوق سطح البحر وكان يخزن مايقرب من مليار من الأمتار المكعبة . وفى سنة ١٩١٢ تمت تعليته إلى منسوب ١١٣ من الأمتار فوق سطح البحر ليخزن ما يقرب من مليارين ونصف مليار من الأمتار المكعبة . وقد تمت فى سنة ١٩٣٣ تعليته ثانية فأصبح أعلى منسوب للتخزين ١٢٢ مترا فوق سطح البحر ، وأصبح ما يمكن خزنه يزيد على خمس مليارات ونصف مليار من الأمتار المكعبة ، وبذلك توفر كثير من الماء اللازم لتعميم الرى المستديم فى أنحاء الوجه القبلى وزيادة المساحات المزروعة بالقطن والأرز فى الوجه البحرى وإصلاح الأراضى البائرة فى أطراف الدلتا .

نظام رى الحياض :

الى عهد قريب كانت الأراضى الزراعية الواقعة على ضفاف النيل بين أسوان وديروط تروى بنظام الحياض إلا جهات قليلة محدودة تستخدم بها الآلات الرافعة القوية للرى المستديم . يضاف الى ذلك شريط طويل من الأرض عرضه كيلومتران وامتداده من ديروط إلى أطراف الدلتا فى مديرية الجيزة ، وجانبه الغربى حافة الصحراء .

وقديما كان الرى كله نبيليا : فاذا أتى الفيضان وبلغ نهايته العظمى فى سبتمبر فاض على الأراضى الزراعية ، وبقى عليها حوالى أربعين يوما الى أن يبدأ فى الانخفاض فتنزّل المياه وتتصرف فى النيل ، بعد إرواء الأرض وتجديد خصبها بأرساب الغرين عليها . فيشرع الناس فى الحرث والزرع فى أكتوبر ونوفمبر ويحصدون الغلال والبقول بين مارس ومايو ، فلا تعود الأرض للزراعة إلا فى سبتمبر التالى .

هذه الطريقة البسيطة كانت تظهر عيوبها فى سنى الفيضان الناقص : فلا تصل المياه الى الأراضى العالية عند سفح الصحراء فتبقى غير مرواة (شراق) ولا تزرع فى عامها .

كما كان ماء الرى ينصرف راجعا الى النيل بسرعة قبل أن تستفيد منه الأرض ريا كافيا .

ولعلاج ذلك أقيمت جسور من الطين علوها نحو ثلاثة أمتار موازية للنيل بجواره ، وجسور أخرى عمودية عليها فى عرض الوادى الى أطراف الصحراء . وهكذا وجدت الحياض ثم حفر الترع لتوصيل ماء النيل اليها ثم أنشئت القناطر الحاجزة على النهر وقناطر الموازنة على الترع لرفع منسوب الماء فيها وضمان وصوله الى أطراف الوادى ، ونظمت عملية تصفية ماء الأحواض بعد الارتواء .

تخزين الماء لأعمال الري في فصل الصيف :

في أواخر نوفمبر يأخذ النيل في النقصان فيشرعون في حجز الماء أمام سد أسوان من ديسمبر لغاية الأسبوع الأول من فبراير حيث يكون قد تم التخزين .

وتتفاوت كمية الماء المخزون في السنين المختلفة بالنسبة لحالة الفيضان المنتهى . ومن وقت تمام التخزين الى حوالى ١٥ مارس يقدر المهندسون كمية الماء المدخرو يحسبون نظام المناوبات الربعية والصيفية ويقررون مساحة الأطنان التى يمكن زرعها قطنا والتي يمكن زرعها أرزا .

نظام الري المستديم :

في مصر الآن نحو خمسة ملايين من الأفدنة تروى ريا مستديما منها ما يزيد على مليون فدان في الوجه القبلى تروى بمساعدة الترعة المتفرعة أمام القناطر المنشأة على النيل ، ونحو أربعة ملايين فدان في الوجه البحرى وتروى ريا مستديما بمساعدة قناطر محمد على .

والترعة الابراهيمية عماد الى المستديم في الوجه القبلى وهى تأخذ من النيل عند قناطر أسبوط وتروى الأراضى الممتدة شمالا الى العياط . وقد أقيمت عليها عدة قناطر عند ديروط لتوزيع مياهها على ترع فرعية لتوفير الري للأراضى الزراعية ، ومن أشهر فروعها بحر يوسف الذى يروى مديرية الفيوم .

ونظام الري في الوجه البحرى قائم بذاته ومعتمد على قناطر محمد على . ويقسم فرعا النيل الدلتا من حيث الري الى ثلاث مناطق وهى : شرق الدلتا ووسط الدلتا وغرب الدلتا . وتسد القناطر كلها في أبريل فيمتنع مرور الماء في فرعى دمياط ورشيد مدة انخفاض النيل ، ليدخل في الرياحات والترع التى أمام القناطر .

(١) أما شرق الدلتا فترويه ترع الاسماعيلية والشرقاوية والباسوسية والرياح التوفيق . فتروى الاسماعيلية الأراضى المجاورة للصحراء ونهى طريقا للملاحة النهرية بين وادى النيل وقناة السويس . وربعنا الشرقاوية والباسوسية ترويان

أجزاء من مديرية الشرقية . ولكن الرياح التوفيق هو المجرى الرئيسى لرى منطقة شرق الدلتا ، وهو يأخذ من النيل عند تلك القناطر مباشرة ويتروّد فى بعض الأحيان بمياه من فرع دمياط بمساعدة قناطر زفتى .

وأهم الترع فى شرق الدلتا عدا ما ذكر ، هى : بحر موسى وترعة الوادى والبحر الصغير .

(٢) وأما وسط الدلتا فالمجرى الرئيسى لريها هو رياح المنوفية ، ويتزود بمياه من فرع دمياط أيضا بمساعدة قناطر زفتا بواسطة رياح عباس أحيانا .

وأشهر الترع التى تروى وسط الدلتا هى النعناعية والباجورية وبحر شبين والقاصد والجعفرية .

(٣) أما غرب الدلتا فالمجرى الرئيسى لريها هو رياح البحيرة . وتأخذ ترعة المحمودية من فرع رشيد عند العطف وترفع المياه إليها بالطلمبات الكهربائية للمساعدة فى رى هذه المنطقة .

وأهم الترع فى غرب الدلتا غير ما ذكر هى النوبارية والحاجر وأبودياب والحدق الشرقى والحدق الغربى .

السياسة المائية :

تعمل الحكومة المصرية على تدبير الوسائل للانتفاع بزيادة المياه التى أوجدتها تلبية خزان أسوان الثانية .

فقامت بتقوية قناطر أسيوط وأنشأت قناطر مجد على وعنت بتقوية قناطر إسنا وتعديلها فتم لها بذلك تحويل مساحات كبيرة من الأراضى التى كانت تروى رىا حوضيا بالوجه القبلى إلى نظام الرى المستديم .

نظام الصرف :

الأراضي الزراعية التي تروى ريا مستديما بحاجة دائماً إلى صرف المياه الزائدة عن الري . ففي الوجه القبلي مصارف موازية للترع تتصرف في النيل في عدة أماكن في غير وقت الفيضان أما في وقت الفيضان فتتصرف بعض المياه إلى بحري يوسف وبعضها إلى رياح البحيرة مباشرة حيث تختلط بمياه الري . وأكبر المصارف في مصر الوسطى هو مصرف المحيط .

وفي الوجه البحري تتحدر المصارف إلى البحيرات التي في شمال الدلتا ومنها تنصرف في البحر الأبيض المتوسط . ولكن بحيرة مريوط منخفضة عن منسوب البحر بنحو ثلاثة أمتار ولذا ترفع مياه الصرف بينها وبينه بواسطة الطلمبات الكهربية .

ويلاحظ أن أرض شمال الدلتا قليلة الارتفاع لدرجة أن منسوب ماء المصارف عند البحيرات يكون قريباً جداً من سطح الأرض فلا تتم عملية تجفيف الأرض كما ينبغي وتظل التربة مشربة بالماء غير صالحة للزراعة . لذلك ترفع المياه عند نهاية المصارف بالطلمبات الكهربية لحفظ منسوب الماء الباطني بعيداً عن سطح الأرض لتجفيف التربة والمحافظة على صلاحيتها للزراعة .

الشبكة الكهربية :

الغرض الأساسي من مشروع شمال الدلتا الكهربي هو تحسين صرف أراضي شمال الدلتا التي كانت تصرف على بضع سنتيمترات فأصبحت بعد تركيب الطلمبات الكهربية تصرف على متر ونصف تقريباً .

وأهم المحطات المولدة للكهرباء حالياً هي : العطف على فرع رشيد وبلقاس في شمال مديرية الغربية والسرو على فرع دمياط وترتبط هذه المحطات بخطوط من الأسلاك تعرف بالشبكة الكهربية لشمال الدلتا ويتصل بهذه الشبكة محطات للتحويل وإدارة الطلمبات التي ترفع مياه الصرف .

وستعم طريقة الصرف بالآلات في شمال الدلتا بإنشاء محطات أخرى لتوليد القوى .

وأهم مصارف الوجه البحرى هى :

بحر البقر وبحر فاقوس وبحر صفط وبحر حادوس فى شرق الدلتا .

ومصرف نشرت والشرقاوية ومصرف نيرة ٩ فى وسط الدلتا .

ومصرف إادكو ومصرف العموم فى غرب الدلتا .

ونظرا لحاجة البلاد إلى تنوع محاصيلها الزراعية وعدم التعويل على محصول رئيسى واحد تدخل الحكومة تعديلات جوهرية على نظام الصرف المتبع الآن بتعميق المصارف وتخفيض مناسيب فيضانها إلى الحد الذى يسمح بزراعة أشجار الفواكه بنجاح فى كل الأراضى الزراعية .

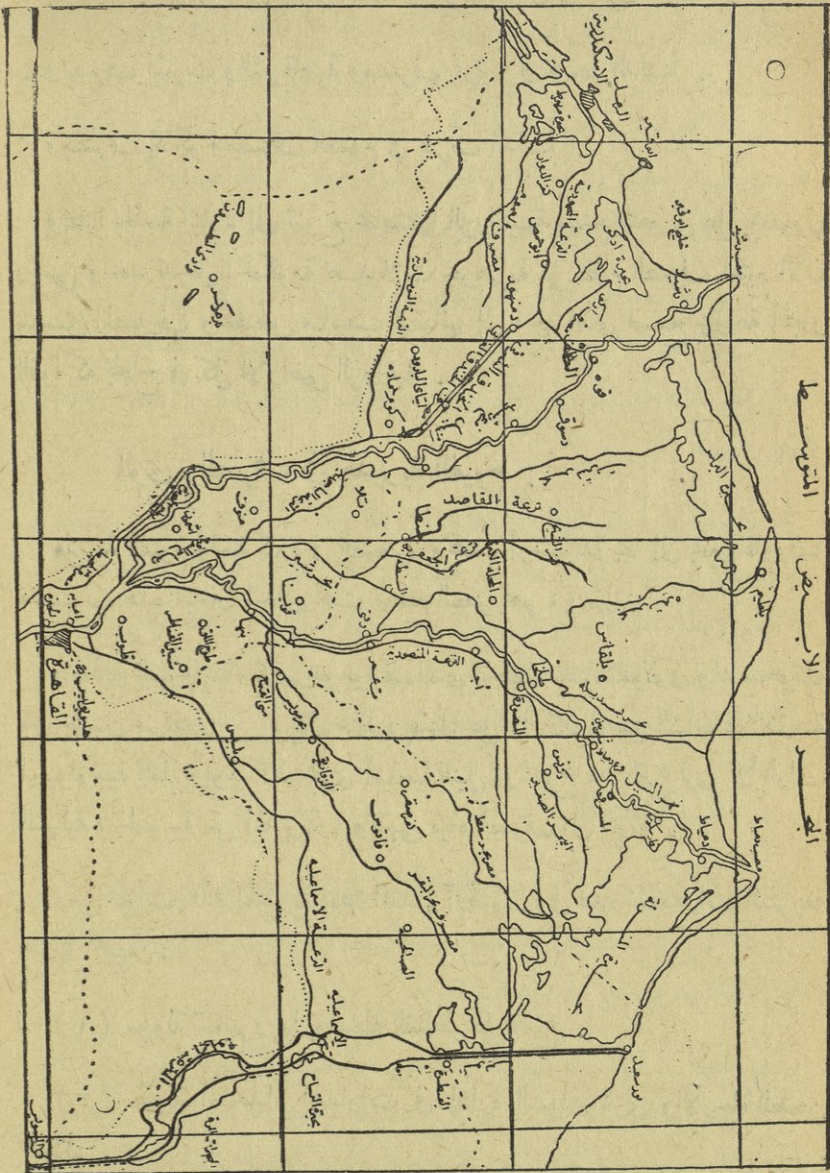
الرى والصرف فى مديرية الفيوم :

مديرية الفيوم واحة كبيرة فى الصحراء وتتحد أرضها تدريجيا إلى بحيرة قارون ، ومنسوب هذه البحيرة الحالى تحت سطح البحر بنحو ٤٠ مترا .

ويغذى الفيوم بمياه الرى بحر يوسف الذى يدخلها عند اللاهون فى واد منحوت بين جانبين مرتفعين ، يدل منظره بينهما على ما كان له من الشأن فى الأزمنة الجيولوجية الغابرة يوم كان مجرى أساسيا للنيل ، وتتفرع منه الترع لرى الأطراف الشمالية والجنوبية من المديرية ، وتنتهى مياه الصرف الى البركة .

ومن مميزات هذه المديرية شدة انحدار أرضها . وفى هذه المنحدرات السريعة منازيا أهمها :

- (١) سهولة تنظيم ريها بواسطة القناطر على الترع .
- (٢) سهولة استخدام المهدارات فى إدارة السواقي للرى والأرحاء الطحن الغلال .
- (٣) إمكان توليد الكهرباء من المساقط . وقد تمت إضاءة مدينة الفيوم بالأنوار الكهربائية من مساقط بحر العزب القريبة منها .



(شكل ٤١) الري والصرف في الوجه البحري

الوقاية من خطر الفيضان :

لما كان من أهم ماتعنى به الحكومة إنقاذ البلاد من غوائل الفيضانات العالية ، فستشرع في دراسة وتنفيذ مشروع توصيل النيل بمنخفض وادى الريان واستعماله مصرفا يطلق فيه جانب من مياه الفيضان لتخفيض ذروته ومنع خطره عن أراضي الوجه البحرى .

استغلال مساقط المياه :

وقد درست الحكومة مسألة الانتفاع من مساقط المياه بخزان أسوان في توليد الكهرباء واستخدامها للأغراض الصناعية وعلى الأخص صناعة السجاد لتقليل تكاليف الإنتاج الزراعى وتوفير الخير للفلاح ورفاهيته والمشروع معد للتنفيذ .

أسئلة

- (١) اشرح أهمية سد أسوان والخزان في إصلاح نظام الري في مصر . ما الذى يرجى من الإصلاح فى الري وتوسيع نطاق الزراعة من تعليته الأخيرة ؟
- (٢) اشرح نظام الري بالحياض والرى المستديم . وبين أجزاء مصر التى تعتمد على كل منهما .

- (٣) ما فائدة القناطر الحاجزة ، وما هى أهم هذه القناطر فى مصر ؟

- (٣) ما وظيفة قناطر محمد على فى نظام الري فى مصر وكيف كان إنشاء القناطر الحيرية فى عهد محمد على باشا فاتحة الإصلاح الاقتصادى والاجتماعى فى مصر ؟

- (٥) ارسم خريطة الوجه البحرى وبين عليها توزيع الترع والمصارف المهمة .
- (٦) لماذا تعد التربة الإبراهيمية أهم الترع فى مصر؟ وبين مأخذها ووظيفتها .
- (٧) لماذا تجب العناية بمشروعات الصرف وجوبها بالرى ، وما أهم أعمال الصرف الحالية والمتنطرة ؟
- (٨) قل ما تعرفه عن نظام الرى والصرف فى مديرية الفيوم . وما هى التسهيلات القائمة هناك على أساس تدرج الأرض فى الإنحدار إلى بحيرة قارون ؟ وما هى الفائدة الاقتصادية التى يمكن استغلالها من انحدار الماء فيها ؟
-

الفصل الثالث

نظام الزراعة

مساحة الأراضي الزراعية :

مصر إقليم جاف يكاد يكون عديم المطر في الوجه القبلي ، وما يسقط منه في الوجه البحرى قليل لا يقوم بحاجة الزراعة . لذلك تنحصر الزراعة والعمران : في وادى النيل وفي الدلتا حيث تروى الأرض بمياه النيل ، يضاف إلى ذلك أرض الفيوم التى تروى من بحر يوسف ، وساحل البحر الأبيض المتوسط غربى الاسكندرية حيث يزرع العربان غلة الشعير على مطر الشتاء ، والواحات التى تستقى من العيون والآبار . وما عدا ذلك من الأراضي المصرية صحراء قاحلة . وجملة مساحة الأرض الزراعية الآن يزيد عن خمسة ملايين ونصف مليون من الأفدنة وهى نحو $\frac{1}{3}$ من المساحة الكلية للقطر المصرى .

التربة المصرية :

ليست الأرض الزراعية في مصر ناشئة من تحلل الصخور التى تحتها كما هو الحال في كثير من الأقطار ولكنها مؤلفة من الفتات الناعمة من صخور الحبشة البركانية التى جرفها الماء الجارى وأرسبها الفيضان والرى على سطح الوادى والدلتا . فهى تربة طينية منقولة يتخللها قليل من الجير والرمل أولهما من آثار البحر الذى كان يغمر الوادى والثانى من الصحراء المحيطة . وهى متماسكة تحفظ الماء ، عظيمة الخصب بعناصرها الكيميائية ، يزيد حيويتها تعرضها للشمس .

الفصول الزراعية :

في مصر ثلاثة فصول زراعية وهى المواقيت التى تعد مناسبة لزراع غلات معينة تجد فيها ما يلزمها من الحرارة والرطوبة وهذه الفصول هى الشتوى والصيفى والنيل :

فالفصل الشتوى يبدأ عادة بابتداء السنة الزراعية . وكل المزروعات التى تزرع ابتداء من نوفمبر أو أكتوبر تسمى شتوية إذ تمكث فى الأرض مدة شهور الشتاء ويتم حصادها فى شهر مايو أو يونيه . ومن الحاصلات الشتوية القمح والشعير والكتان والفلول وغيرها .

والفصل الصيفى تزرع فيه الحاصلات التى تمكث بجميع شهور الصيف فى الأرض فتزرع ابتداء من شهر فبراير حتى أبريل ، ويتم حصادها فى شهور أغسطس وسبتمبر وأكتوبر مثل القطن وقصب السكر والفلول السوداء وفى بعض الأحوال الأرز والذرة الصيفى .

والفصل النبلى ويسمى بذلك لأن فيه يفيض النيل وتروى الأرض بالمياه الحمراء وتزرع الحاصلات النيلية فى شهر يوليه وأغسطس ويتم حصادها فى شهور أكتوبر ونوفمبر وديسمبر مثل الذرة النبلى والقيضى والأرز وكثير من الخضراوات .

الدورة الزراعية .

الدورة الزراعية نظام يتبع فى ترتيب زراعة الحاصلات عقب بعضها وفقا لصالح المزارع وانتاجه وصالح التربة . فللدورة الثلاثية نظام يسمح بزراعة القطن فى قطعة من الأرض مرة كل ثلاث سنوات ، والدورة الثنائية يسمح بزراعتها مرة كل سنتين . وعند وضع نظام الدورة يلزم أن تراعى نقط فى غاية الأهمية :

١ — فكثير من الحاصلات إذا زرع باستمرار فى أرض واحدة يطرأ عليه الضعف ويقل محصوله ولذلك يجب تغيير الحاصلات المتعاقبة .

٢ — بعض الحاصلات تمت جذورها فى طبقة من التربة لتستمد منها الغذاء فيجب أن يكون المحصول التالى ذا جذور لا تعول نفسها من نفس الطبقة .

٣ — ترتب الدورة بحيث تزرع بعض الحاصلات التى تقوى التربة مثل البرسيم من آن لآخر .

٤ — تراعى حالة العمل والعمال والماء فلا تزرع عدة محاصيل تتطلب عملا يدويا فى وقت واحد وكميات عظيمة من الماء .

٥ — يجب أن تسمح الدورة بترك جزء من الأرض بورا من غير زراعة إذ أن ذلك يخصبها .

وهاك مثالا للدورة الثنائية الأكثر شيوعا في مصر فترجع الأرض بعد القطن قمحا في شتاء السنة الأولى وذرة في صيفها ، ثم برسيا في شتاء السنة الثانية وقطنا في صيفها وهكذا يزرع القطن مرة كل سنتين أما في الدورة الثلاثية فيزرع القطن مرة كل ثلاث سنوات .

ويدخل البرسيم في كل دورة زراعية فهو فضلا عن كونه المرعى الأساسى لتغذية المواشى في البلاد فإنه يحدد خصب التربة بما تتركه فيها جذوره من الأزوت المستخلص من الهواء وما تتركه فيها الحيوانات التي ترعاه من السباح البلدى وكذلك الأرز فان حاجته إلى الماء الكثير يساعد على غسل الأملاح من التربة في الأراضي المالحة مثل البرارى في شمال الدلتا وعند بحيرة قارون .

تسميد الأرض :

بدأت حاجة الأراضي المصرية للتسميد منذ توسيع نطاق الرى المستديم وكانت التربة المصرية غنية عن السماد حينما كانت تزرع زرعة واحدة . أما الآن فانها تزرع زرعتين أو أكثر في السنة فتنقر إلى تعويض المواد الكيميائية التي يستنفدها النبات منها . ثم ان ماء الرى لم يعد وفير الغرين كما كان بالنسبة لأعمال ضبط النيل وأشهر أنواع الأسمدة هي :

١ — السماد البلدى : وهو التراب الذى يحلبه الفلاح من تطهير الترع أو من التلال القريبة ويفرشه تحت البهائم فيتشبع بالافرازات الحيوانية ، وعند ما يتم اختباره ينقله إلى الحقل لتسميد الزرع به .

٢ — السماد الكفرى : في بعض أنحاء البلاد المصرية تلال من أطلال المدن القديمة تعاقبت عليها الأجيال وهى تحترق بقايا الحياة الحيوانية والنباتية التي تحللت فيها وتتفاوت أنواع السماد الكفرى في مقادير المواد الكيميائية التي تشمل عليها .

٣ — الأسمدة الكيميائية : بالنظر إلى تعدد الغلات الزراعية واتساع بعض المزارع وزيادة الثقافة الزراعية في البلاد وتحسين طرق الانتاج، قد زاد الاهتمام باستعمال الأسمدة الكيميائية . وأشهر ما يرد منها الى القطر المصرى نترات الصودا ونترات الجير وسوپرفوسفات الجير وسلفات النشادر ويترايد ما يرد منها بتوالى السنين ، ولكنه ما زال أقل من اللازم للزراعة .

ومن المنتظر أن تكفى مصر نفسها حاجتها من الأسمدة الفوسفاتية المصنوعة داخل البلاد بعد تنفيذ مشروع توليد الكهرباء من مساقط سد أسوان .

أسئلة

- (١) اشرح مزايا التربة المصرية وبين سبب خصبها الفائق .
- (٢) ما سبب وجود الملح في تربة بعض الأراضى المصرية وبالأخص في شمال الدلتا ؟ وما هى الإجراءات اللازمة لإصلاح مثل تلك الأراضى ؟
- (٣) ما هى الفصول الزراعية في مصر ؟ وما أوقاتها وأشهر الحاصلات ؟
- (٤) بين أهمية زراعة كل من الأرز والبرسيم في تحسين الأراضى الزراعية .
- (٥) ما هى الدورة الزراعية ، وما فائدتها ؟ ولماذا يعدّ القطن أساسا لكل دورة ؟
- (٦) لماذا تحتاج الأرض الى التسميد ؟ وما هى أشهر أنواع السماد الطبيعى والصناعى ؟ وأيها ينتج داخل القطر وأيها يستورد من الخارج ؟

الفصل الرابع

الغلات الزراعية

١ — القطن

مصر بين الأقطار التي تنتج القطن :

تنتج مصر محصولا سنويا قدره ثمانية ملايين من القناطير تقدر قيمتها في هذه السنين بنحو ٣٥ مليوناً من الجنيهات ^(١) . فالقطن أثمن الحاصلات المصرية . ومصر ثالثة الأقطار التي تزرع القطن في العالم ، ولا يفوقها في كمية الانتاج إلا الولايات المتحدة الأمريكية التي تنتج ٥٠٪ من قطن العالم والهند التي تنتج ٢٠٪ منه في حين أن مصر تنتج ٧٪ ولكن القطن المصرى ممتاز بمزاياه التي لا يجاريه فيها أكثر الأقطان وهو لذلك مطلوب في الصناعة وغالى اثنان .

ومن البلاد التي تزرع القطن بكميات أقل من مصر : السودان ونيجيريا وأوغندا وكينيا في أفريقية ، وسوريا والأناضول وتركستان والصين واليابان في آسيا ، والبرازيل وبيرو وأكوادور وأمريكا الوسطى في أمريكا . أما مزايا القطن المصرى فهي لونه اللامع وتيلته المتينة الناعمة الطويلة . ولا تتوافر هذه المزايا في أقطان البلدان الأخرى إلا في بعض أنواع القطن الأمريكى ولكن ما ينتج منه محدود الكمية ويستخدم أكثره في المغازل الأمريكية . ولذا كان القطن المصرى مطلوباً في أوروبا وبالأخص في لانكشير بإنجلترا فيصدر ٣٠٪ منه الى ليفربول والباقي الى فرنسا وألمانيا واليابان وإيطاليا وغيرها .

(١) وقد بلغت في إحدى السنين التي تلت الحرب العظمى مائة مليون جنيه لارتفاع أسعار القطن وقتذاك .

هذا وبسبب الظروف الحاضرة وصعوبة النقل البحرى في العالم في أثناء الحرب القائمة قد حددت الحكومة المصرية المساحة التي يجوز زرعها قطناً وأقصتها كثيراً . وذلك لتوسيع نطاق الأراضي التي تزرع بالحبوب لتوفير الطعام الضروري لغذاء الشعب أولاً ، وثانياً لأن القطن لا يسهل تصديره الى الخارج الآن بالنظر الى صعوبات الشحن وقلة الأمان في البحار وتحول كثير من مصانع الغزل في الدول الكبرى الى صنع الأسلحة ومعدات القتال .

أنواع القطن المصرى وموسم زراعته :

أكثر أنواع القطن انتشاراً في الوجه البحرى السكلاريدي وجيزه ٧ وأكثرها في الوجه القبلى الأشمونى والزاجوراه . ويمتاز قطن الوجه البحرى بطول التيلة وزيادة سعره تبعاً لذلك ويمتاز قطن الوجه القبلى بزيادة محصول الفدان منه بما يعوض فرق السعر الذى يباع به .

وتبدأ زراعة القطن في منتصف فبراير وتستمر إلى منتصف أبريل بحسب الموقع ابتداء من جنوب القطر إلى شماله .

ويجنى المحصول على دفعتين وقد تجنى جنية ثالثة ولكن الجنية الأولى هى الأهم دائماً . ويجمع القطن الشعر المشتعل على البذور على فرش نظيفة وينقى من القش ثم يعبأ في الأكياس ويعد للبيع .

ويختلف المحصول تبعاً لجودة الأرض ونوع القطن . ومتوسط محصول الفدان في مصر أكثر من ٤ قناطير وقد يبلغ محصول الفدان في الأراضى الجيدة المعنى بزراعتها ٦ قناطير من الأنواع الطويلة التيلة أو ٨ قناطير من الأنواع القصيرة التيلة .

استنبات أنواع جديدة من القطن :

طراً أخيراً على بعض أنواع القطن المصرى ضعف في محصولها ومزاياها فزاد الاهتمام باستنبات أنواع جديدة من القطن لحفظ رتبة القطن المصرى بين الأقطان المتأزة في العالم .

لهذا تبذل الجهود بين حين وآخر لتحسين الأنواع القديمة أو إيجاد أنواع جديدة ممتازة وذلك بانتقاء البذور والعناية بزراعة كل نوع منها وانتخاب أجودها وتكثيره في حقول الأكار .

وقد كان القطن السكلاريدي الأطول تيلة أهم أنواع القطن المصرى إلى سنة ١٩٣٠ إذ كانت كمية المحصول السنوى منه أكثر من مليونى قنطار ومساحة

الأرض التي يزرع بها نصف مليون فدان. غير أنه لقلة الطلب على الأقطان الممتازة ولمزاحمة الحرير الصناعي للقطن في صناعة المنسوجات ، قد حل محله في الأهمية قطن جيزه ٧ ، وهو يفوق الأشموني والزاجوراه في المتانة وطول التيلة ولكنه لا يرقى إلى درجة السكلاريدي ، فبلغ محصوله في سنة ١٩٣٦ مليوني قنطار في حين نقص السكلاريدي إلى نصف مليون قنطار .

وتجرى وزارة الزراعة في حقول التجارب بالحيزة وفي أرض الدومين بسخا مئات التجارب لايجاد أنواع جديدة . وقد كان قطن جيزة ٧ نتيجة لأحدى هذه التجارب . والمأمول أنه في خلال السنوات العشر القادمة تصل التجارب إلى إمكان تعميم زراعة نوع واحد جديد من القطن يزرع في كل جهات المملكة المصرية .

الحشرات التي تفتك بزراعة القطن :

قد منبت زراعة القطن بالاصابة بكثير من الحشرات المؤذية والتي تعدّ ألد أعداء الفلاح المصرى . وشرها كلها دودة الورك ودودة اللوز والدودة القرنفلية . وقد سنت القوانين لمنع انتشار هذه الحشرات .

القطن بين عناصر الثروة المصرية :

في حين أن الغلال والحبوب يستهلك أغلبها داخل البلاد غذاء للآهالى ويستهلك البرسيم علفا للمواشى ، تجدد القطن على العكس من ذلك يصدر بكميات كبيرة إلى الخارج . وتبلغ قيمة القطن المصدر وبذرتة ٨٠٪ من مجموع قيمة الصادرات في السنوات العادية ، فهو إذن الغلة الوحيدة التي تبني عليها قدرة مصر على الشراء من الخارج ، إذ من المعلوم أن واردات كل قطر تتوقف على قيمة الصادرات . فاذا كان محصول القطن جيدا وثمنه مرتفعا كانت سنة يسر ورخاء في كل مكان فتريد تجارة مصر الخارجية من صادرات وواردات ويزيد إيراد الحكومة من الجمارك ومن حركة التعامل للشيطرة في داخل البلاد ويربح التجار من نشاط الأسواق . وعلى العكس من ذلك فان انخفاض السعر أو نقص المحصول له أثر سيئ في الحياة المصرية ويترتب عليه الكساد في دوائر الأعمال والنقص في إيرادات الحكومة والأفراد .

بذرة القطن :

وبذرة القطن من الغلات القيمة . ويستخرج منها زيت يستخدم في بعض المأكولات وكذا في صناعة الصابون لتوافر الصودا في مصر . وما يبق من البذرة بعد حجز المطلوب للتقاوى يصدر الى الخارج . وفضلات البذرة بعد استخراج الزيت منها تعرف في التجارة باسم الكسب وتستخدم في علف المواشى أو وقودا أو سمادا وتصدر منها كميات مهمة الى الخارج .

أسئلة

- (١) ماهى الشروط اللازم توافرها لجودة زراعة القطن ، وما هى الأقطار التى تشتهر بزراعته ؟ وما مرتبة مصر بينها ؟
 - (٢) ماهى المزايا التى يتقدم بها القطن المصرى لمنافسة الأقطان الأخرى ؟ أشرح أهميته من الوجهة التجارية
 - (٣) ما أهم أنواع القطن المصرى فى الوجهين البحرى والقبلى ؟ وما سبب الاهتمام باستنبات أنواع جديدة منه ؟
 - (٤) اشرح درجة اعتماد مصر على غلة القطن و بين تأثير ذلك فى تجارتها الخارجية ورفاهية أهلها فى الداخل .
-

٢ — الغلات الزراعية الأخرى

الذرة :

الذرة من أهم الزراعات النيلية ، وهى الغذاء الأساسى للفلاحين وتزرع عادة فى خلال شهر يوليه وتجنّى فى أكتوبر ونوفمبر .

ويهتم الفلاحون عادة بتسميدها على قدر طاقتهم لأنها تجود بمحصول وافر باستخدام السماد الطبيعى . ويغل الفدان من ٨ إلى ١٤ أراذب بحسب طبيعة الأرض وكمية السماد .

ويستعمل نبات الذرة الأخضر غذاء للماشية ، وفى مصر العليا تزرع الذرة العويجة ذات الحبوب الرفيعة المستديرة ، وتستعمل عيدانها بعد الجفاف فى تسقيف العرائش وفى الوقود ، وجملة ما يزرع من الذرة فى كل سنة مليونان من الأفدنة .

القمح :

أنواع القمح فى مصر غير متقاة وحبوب القمح الصعيدى حمراء ممثلة وحبوب القمح البحيرى بيضاء خفيفة ، وقد أدخلت زراعة أنواع من القمح الهندى مجلوبة من بنجاب وهى أوفر غلة وأغزر دقيقا من الأنواع البلدى .

ويزرع القمح بعد الذرة فهو من الزراعات الشتوية ويبدأ زرعه من أكتوبر لغاية نوفمبر ولا يحتاج إلى رى متكرر فى أثناء نموه اذ تكفيه عادة ريتان ، ويحصد القمح بعد ستة أشهر من تاريخ البذر ومحصوله فى الأرض الجيدة من ٥ إلى ٨ أراذب للفدان .

واذا زرع القمح بعد الذرة أو البرسيم فانه لا يحتاج إلى سماد كثير واذا زرع فى أرض بور أو بعد غلات أخرى فانه يحتاج إلى التسميد ، وتنفعه فى ذلك تترات الصودا . ولا شك أن محصول القمح يزيد بزيادة العناية بانتقاء البذور ووسائل الزراعة .

الشعير :

كل أرض تغل القمح يمكن أن تغل الشعير اذ لا تختلف حاجته عن حاجات القمح ، بل إن الشعير قوى الاحتمال ولذا ينمو ايضا في الأرض الضعيفة وفي التربة المالحة ، وقد يبلغ محصول الفدان منه ١٠ أرداد ، ويخصص الشعير غالبا لغذاء الماشية فلا يصنع منه الخبز الا في الجهات الفقيرة .

ومن سيقان القمح والشعير يؤخذ التبن الذى يضاف اليه الفول فيتكون منها الغذاء الأساسى للماشية في أشهر الصيف ، حيث لا يوجد لها علف أخضر كالبرسيم أو خف الذرة

الأرز :

يزرع الأرز غالبا في الأراضي المالحة المراد اصلاحها وفي أول عهده يمنع عنه الماء مدة كافية لمد جذوره في التربة وتثبيت نفسه في الأرض ، ثم تزد له مياه الري تدريجا بحسب درجات نموه ، وفي كل رية تصرف المياه القديمة وتستبدل بها مياه جديدة ، وفي اوان نضوجه يغمر بالمياه غمرا تاما تتغذى من ريه الجيوب

ومن الأرز غلة نيلية وغلة صيفية ، فالأرز النيلي يزرع في أغسطس في وقت الفيضان ، ويتم نضجه في ٧٠ أو ٨٠ يوما ، وهو متوسط الجودة والغلة ، أما الأرز الصيفى فيزرع في أبريل ومايو ، ويتم نموه ونضجه في نحو ١٥٠ يوما وهو أجود نوعا وغلة .

وتكثر زراعة الأرز في الأراضي الجديدة في شمال الدلتا وفي مديرية الفيوم ، ويستخدم قش الارز في صناعة الورق وفي الحشيات والمساند وغير ذلك .

البرسيم :

البرسيم نبات شتوى يزرع في أكتوبر ونوفمبر ، وبعد ٥٠ أو ٦٠ يوما يحش للرة الأولى ويمكن حشه للرة الثانية والثالثة بعد فترات تتراوح كل منها بين ٤٠ أو ٥٠ يوما ويسقى بعد كل مرة .

وقلما يحتاج البرسيم الى سماء بل تراه على انعكس من ذلك يودع في الارض بواسطة جذوره كميات من الأزوت (النروجين) الذى يستخلصه من الهواء ، ولكن بعض المزارعين يسمده بسماد سويفوسفات الجير ولا يقصدون بذلك غلة البرسيم ذاته ، وانما يقصدون تقوية الأرض للغلة التالية التى تكون قطناً أو ذرة .

الفول :

الفول هو الغذاء الأساسى للماشية فى موسم العلف الناشف من يونيه الى ديسمبر حيث لا يوجد علف أخضر إلا قليل من خف الذرة ، فيكون الاعتماد على الفول والتبن والدريس ، وهو من الزراعات الشتوية يزرع فى أكتوبر أو نوفمبر ويحصد بعد خمسة أشهر ، وينتج الفدان ما بين ٤ و ٦ أردب ، وزراعة الفول مجهدة للأرض ولا يوجد نموه الا فى الأرض القوية .

ولا يكفى ما يزرع من الفول حاجات البلاد ولذا ترد كميات منه من سوريا واسبانيا وبلاد المغرب ، وتستخدم قصالة الفول فى صنع الطوب وغير ذلك .

قصب السكر :

أدخلت زراعة قصب السكر فى مصر فى عهد محمد على باشا واتسع نطاقها فى عهد اسماعيل باشا . وهى من الزراعات المهمة فى مصر وبالأخص فى الوجه القبلى ولكن أخذت زراعة القطن تراجعا هناك وتحل محلها غير أن المحافظة عليها واجبة لتخفيف خطر اعتماد البلاد على غلة القطن وحده .

وأكثر حقول القصب فى الصعيد بالقرب من معامل شركة السكر المصرية التى تستهلك ما يزرع فى حقولها وتشتري ما يزرعه الأهالى منه فى أملاكهم الخاصة . ويزرع القصب أيضا بجوار المدن بمقادير قليلة للاستهلاك الفردى . وفى بعض القرى مثل دير مواس وملوى وفروشوط يقوم الأهالى بعصر القصب فى عصاراتهم الخاصة ويصنعون منه عسلا شهيا .

والقصب من الزراعات الصيفية ويحتاج الى تربة خصبة طينية جيدة الحرث والرى والصرف ويحتاج إلى الأسمدة الأزوتية . ويزرع فى فبراير ويقطع فى ديسمبر

وقد يتأخر زرعه الى أبريل وقطعه الى أبريل التالى فهو يمكث فى الأرض طول السنة . ويمكن تعقيره فيمكث سدين أو ثلاث سنين . ويكفى مقدار ما تنتجه مصر من سكر القصب حاجتها وحاجة السودان كما أنها تصدر كميات قليلة منه إلى الخارج وتستورد مقدارا أكبر قليلا من سكر البنجر .

البصل :

يزرع البصل فى الأراضى القوية . ومن أنواعه الصعيدى والبحيرى فالصعيدى أحمر اللون ، كبير الحجم ، منتظم الشكل ، حريف الطعم ، قوى الرائحة — وهو الذى يصدر الى الخارج . وتبلغ قيمته نحو مليون جنيه سنويا والبحيرى أصغر حجما ويستهلك كله فى مصر .

والبصل من الزراعات الشتوية يزرع فى أكتوبر ونوفمبر ويحنى فى فبراير ومارس .

الغلات الأخرى :

وتزرع مصر عدا ما ذكرنا كميات من الفول السودانى والحلبة والكتان والحناء والعدس والتمرس وغيرها مما يضيق المقام عن وصفه تفصيلا .

وبين الجدول الآتى أهم الغلات الزراعية والمساحة المزروعة وجملة المحصول ومتوسط محصول الفدان فى سنة ١٩٣٩ :

الغلات	المساحة المزروعة بالفدان	جملة المحصول	متوسط محصول الفدان
القطن	١,٦٢٤,٨١٧	٨,٧٦٠,٠٠٠ قنطار	٥,٣٩ قنطارا
القمح	١,٤٤٦,٣٥٥	٨,٨٩٢,٢٦٧ إردبا	٦,١٥ إردبا
الشامى	١,٥٤٧,٥٤٩	١٠,٨٨١,٠٠٠ »	٧,٠٣ »
الذرة الرفيعة	٤١٢,٢٤٥	٣,٨١٨,٠٠٠ »	٩,٢٦ »
الأرز	٥٤٦,٨٧٠	٦٥٠,٠٠٠ ضريبة	١,٧٤ ضريبة
قصب السكر ...	٦٨,٢١٦	٥١,٢٢٠,١٤٦ قنطارا	٧٥١ قنطارا
البصل	٣٥,٠٧١	١,٩٩٧,٣٨٧ »	٥٧ »
الشعير	٢٦٢,٩٤٦	١,٩٨٤,٧٠٤ إردبا	٧,٥٥ إردبا
الفول	٢٨٤,٥٨١	١,٩٧٤,٠٣٩ »	٥,١٣ »

فلاحة البساتين :

تزرع في مصر أكثر أنواع البقول والخضر التي تزرع في أوروبا وبالأخص ما يزرع منها في حوض البحر الأبيض المتوسط ، ويقتصر استغلال هذه الأنواع على ما يستهلك في داخل القطر فلا يصدر منها إلا الطماطم . وهناك تجارب لتموين أسواق أوروبا الوسطى بالخضر المصرية في الشتاء .

الأشجار :

ليس في مصر غابات ولا تزرع بها إلا أشجار قليلة على جوانب الترع والمساق للظل والوقود ومنها السنط والبلخ والجيز والتوت ويتجه التفكير الآن إلى الإكثار من زراعة الأشجار وإنشاء غابات للأخشاب .

أما أشجار الفاكهة فيزرع منها النخل والبرتقال واليوسفي والليمون والموز ويستهلك في مصر البلخ ولا يصدر منه إلا القليل لتفوق البلخ التونسي عليه ويكثر البلخ أيضا في الواحات وخصوصا في سيوه .

أما البرتقال واليوسفي فيزرعان في عدة جهات وبالأخص في الفيوم والقليوبية وزراعتهما ناجحة ومبشرة بانتشار كبير في المستقبل حيث يؤمل أن يصدر البرتقال المصري إلى الأسواق الأوروبية منافسا لبرتقال أسبانيا وفلسطين .

والموز المصري حاد لذيق الطعم ويزرع بكثرة عند شواطئ البحر الأبيض المتوسط .

وتزرع كميات من الزيتون وبالأخص في الفيوم والواحات وفي النية توسيع نطاق زراعته في مصر بقصد استخراج الزيت منه .

تربية الحيوانات :

يربى الفلاح الماشية والخيول والغنم والطيور .

وهناك الآن عناية كبيرة موجهة للاكثار من تربية الحيوانات ولا سيما في شمال الدلتا حيث يراد إصلاح الأراضي بزراعتها برسيما ثم بمدها بالسباخ البلدي الناتج من البهائم .

والبقرة المصرية متوسطة القامة والجسم وتستخدم في الحرث وإدارة الساقية وينتج منها اللبن بكميات مناسبة. وقد بذلت الجهود لتحسين نتاج البقر والثيران، وتوليد نوع جديد منها يتوافر فيه طول القامة وقوة البدن وغزارة اللبن. ولكن حال دون ذلك نظام التغذية. إذ أن الماشية في مصر تعتمد على غذاء جاف من التبن والبقول سبعة أشهر في كل سنة من يونيه إلى ديسمبر، في حين أن ربيع الكلاً خمسة أشهر فقط. وحال دون ذلك أيضاً أن الفلاحين وهم عماد الأعمال الزراعية في مصر لم ينالوا بعد قسطاً وافياً من التعليم وليس لديهم مال متوفر حاضر لصرفه في التحسين والإصلاح.

والجاموس نوع من البقر متوسط الكفاءة في العمل ولكنه أغزر لبناً، ولبنه أوفر زبداً وسمناً من لبن البقر ولذلك يعتز الفلاح بجاموسه التي يقات منها هو وصغارها على مدار السنة. ويكثر ذبح الذكور من صغار الجاموس، ولا يستبقى منها إلا بقدر ما يلزم للتوليد بخلاف الإناث التي يحتفظ بها.

ويستخدم عدد من الجمال في نقل الغلات الزراعية من القرى إلى المدن.

والحصان المصري من سلالة عربية ولكنه قد فقد مزاياه ولذلك تجلب الخيل للجيش والبوليس من سوريا وغيرها.

والبغال المصرية قليلة، وتجلب البغال الجيدة من قبرس وسوريا وتستخدم للركوب وجر العجلات.

والحمار البلدى صغير الجسم، قوى الاحتمال على جانب من النشاط والادراك. ويستخدم عند صغار الزراع في نقل الغلات والسماد.

ويقتنى الفلاح الغنم من أجل اللحم الآن الصوف البلدى لا يزال خشناً. وتبذل الجهود لتحسين نتاج الغنم بحيث يمكن الحصول على صوف ناعم. ويستفاد من الغنم والماعز أيضاً اللبن والجبن والزبدة.

ويربى الفلاح الوز والبطة والدجاج البلدى والرومى. وتصدر مصر كميات كبيرة من بيض الدجاج إلى الخارج. وفي مصر معامل لتفريخ الدجاج تدار بطريقة أولية. كما أنشئت في السنوات الأخيرة مزارع للدواجن على النظام الحديث.

أسئلة

- (١) تكلم عن الحبوب التي تزرع في مصر في فصل الصيف وبين أهميتها من الوجهة الاقتصادية وكيفية استهلاكها .
- (٢) تكلم عن زراعة الذرة وبين أهميتها الاقتصادية .
- (٣) ما هي الأسباب التي عاقت تقدم القطر المصري في تربية الماشية وتحسين نتائجها ؟
- (٤) في أي جهات القطر المصري نجحت زراعة الفواكه ؟ وما الذي يرجى لهذه الزراعة من التقدم والرواج ؟
- (٥) إلى أي حد يمكن الاعتماد على زراعة قصب السكر باعتبار أنها ند لزراعة القطن لتخفيف ضرر الاعتماد على غلة واحدة ؟
- (٦) اذكر خمسا من الغلات الزراعية وملحقاتها تصدر بكميات تجارية إلى الخارج ، واذكر ما تعرفه عن قيمتها .

الفصل الخامس

الثروة المعدنية

التوزيع الجيولوجى :

تنسب الصخور ، بحسب تكوينها ، إلى أربعة أحقاب :

١ — الحقب الابتدائى : ويشمل التكوين التى كانت موجودة قبل ظهور الحياة على وجه الأرض ، وصخوره أولية لا تظهر فيها حفريات ، وتكوينها أركى أى قديم .

٢ — حقب الحياة القديمة : وهو عصر الأسماك والامفيا وعصر غابات الفحم الحجري ، وأشهر تكوينه الكربونى .

٣ — حقب الحياة الوسطى : وهو عصر الزواحف الكبرى وبه النباتات الزهرية . وأشهر تكوينه الحجر الرملى والحجر الطباشيرى .

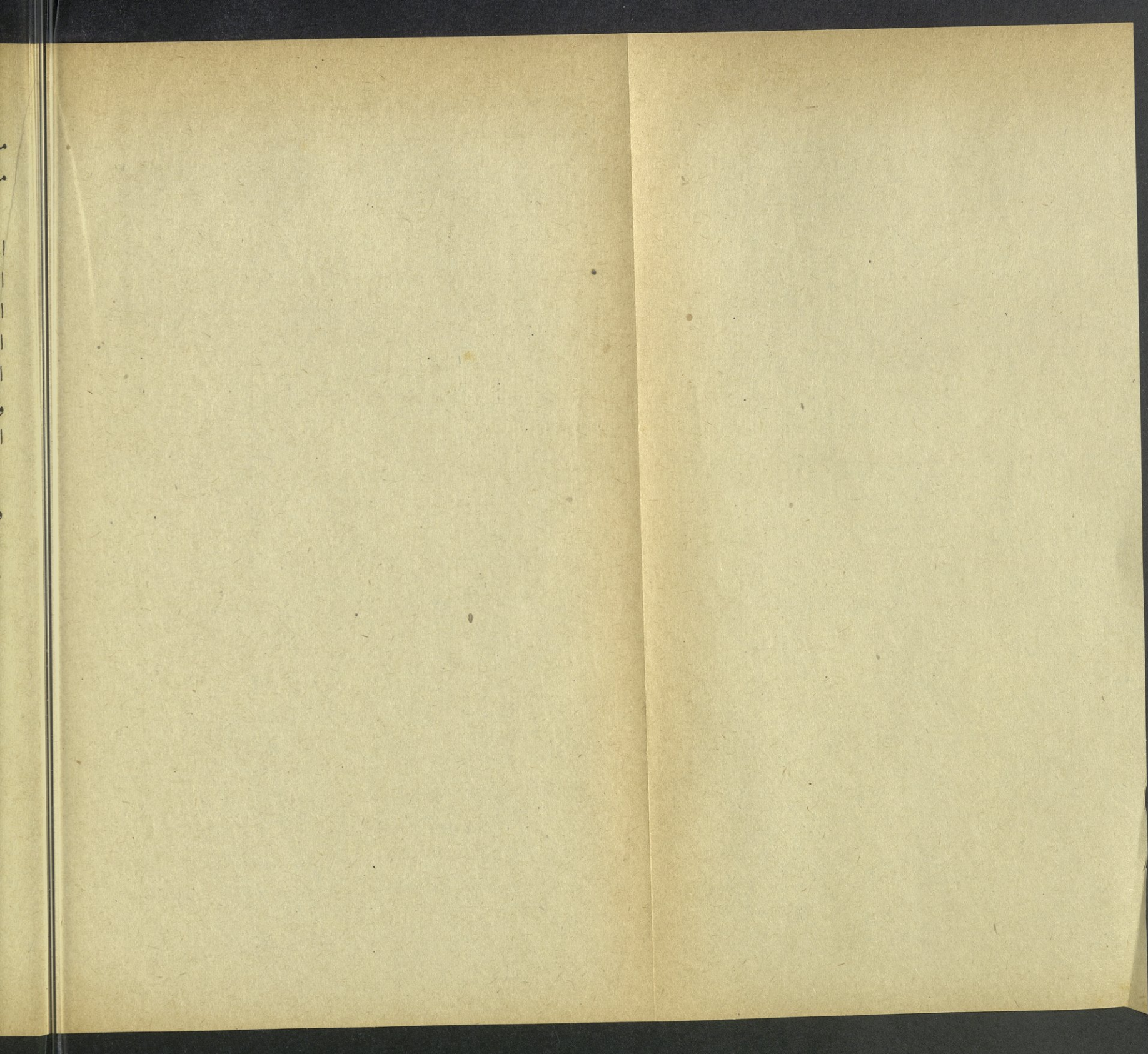
٤ — حقب الحياة الحديثة : وفى أوله "الأيوسين" ابتدأ ظهور الحياة الحديثة ، وفى وسطه "البليوسين" بدأ ظهور الانسان ، وفى آخره "البليستوسين والحدث" درج الانسان أطواره .

فإذا تأملت فى خريطة مصر الجيولوجية تراءى لك أن الصخور المصرية أنواع :

(١) النوع الأول عبارة عن الصخور الأولية من التكوين الأركى ، وتظهر هذه الصخور فى سلاسل الجبال التى تشرف على ساحل البحر الأحمر وفى شبه جزيرة سيناء . وأشهر صخورها الناييس والجرانيت والشست ويكثر وجود المعادن عند اتصال صخور الشست وصخور الجرانيت — مثل الذهب والتحاس والزمرد والأحجار الكريمة .



(شک ۴۲)



(٢) النوع الثانى : حقب الحياة القديمة غير ممثل فى المملكة المصرية إلا فى مساحات صغيرة جدا على جانبى خليج السويس . ويعزى الى ذلك خلو البلاد من من الفحم الحجري .

(٣) النوع الثالث : عبارة عن الصخور الرسوبية الأولى من الحجر الرملى المتكون من فتات اليابس القديم ، والحجر الجيرى المتكون من بقايا الأحياء المائية الأولى . وتنسب هذه الصخور إلى حقب الحياة الوسطى ، وتمتد من الجبال الشرقية إلى الصحراء الكبرى . ولم تخل هذه الصخور بعد تكوينها من العوارض البركانية التى أظهرت البازلت فى أبى زعبل والصوان بالجبل الأحمر قريبا من القاهرة . والمواد المعدنية التى تستخرج من هذه المنطقة مثولة من الأملاح والرواسب فى الغالب . ومن أشهر صخورها الحجر الجيرى الذى يستخدم فى أعمال البناء ، والفسفات التى تكثر فى الصخور الطباشيرية من بقايا الحياة المائية البحرية .

(٤) النوع الرابع : عبارة عن الصخور الرسوبية فى حقب الحياة الحديثة ومنها الصخور الجيرية التى تحاذى شاطئ البحر الأبيض المتوسط من المكس إلى السلوم ، والتى تؤخذ من منطقة قناة السويس وسواحل خليج السويس وجزء من ساحل البحر الأحمر ، وهى من عصر البليستوسين . ويستخرج الملح والجبس من سواحل البحر الأبيض المتوسط ، ومن سواحل البحر الأحمر يستخرج زيت البترول .

وفى هذا الحقب أيضا تكونت الصخور الحديثة من الغرين والطفل فى وادى النيل والدلتا .

تاريخ استغلال المعادن المصرية :

اهتم الفراعنة باستغلال الذهب والنحاس والزمرد والأحجار الكريمة من الجبال الشرقية على الرغم من وعورة المسالك وقلة الماء وتطرف المناخ . واهتموا أيضا بحلب الأحجار الجميلة لتشييد المباني الخالدة وصناعة التماثيل : فجلبوا الجرانيت والحجر من أسوان ، والمرمر من جبل الدخان والمضلع من وادى الحمامات ، والأحجار الرملية من جبل السلسلة ، وجلبوا المغرة والأصباغ التى استخدموها فى نقوشهم البديعة الخالدة من أسوان .

وقد تعاقبت الدول على مصر فتراوح استغلال المعادن بين التقدم والتأخر. غير أن صناعة التعدين قد تقدمت تقدما عظيما في ضياء العلم الحديث في هذا القرن العشرين. ولقد زاد الاهتمام أخيرا باستخراج المعادن النافعة كالبتروول والفسفات والمنجنيز والنترات بالنظر الى أهميتها الاقتصادية، في حين أن مناجم الذهب والنحاس والأحجار الكريمة القديمة لم تعد صناعة التعدين فيها رابحة بلحمة أسباب أهمها :

(١) صعوبة المواصلات وما يترتب عليها من النفقات في نقل العمال والمؤن والمياه الى المناجم، وفي نقل الخامات المعدنية بعد الحصول عليها إلى السواحل أو وادى النيل.

(٢) تطرف المناخ في الصحارى الخالية من مياه الشرب.

(٣) قلة الكميات المعدنية، وخصوصا بعد ما استنزفها استغلال المصريين القدماء.

(٤) حذر أصحاب الأموال من التوسع في الانفاق على المنشآت والمعدات والآلات في تلك الأوصقاع البعيدة عن العمران.

والجدول الآتى يبين محاصيل المعادن المصرية في سنة ١٩٣٦ مقدرة بالطن :

بجر الفسفات	البتروول	خامات منجنيز الحديد	أكاسيد الحديد (الأصباغ)	الطلق	كربونات وسلفات الصودا	بجر الخفاف
٥٤٠٠٠٠	١٨٢٥٠٠	١٣٤٤٨٠	٨٥٠	٣١٥	١٠٠٠	٢٣٠٠

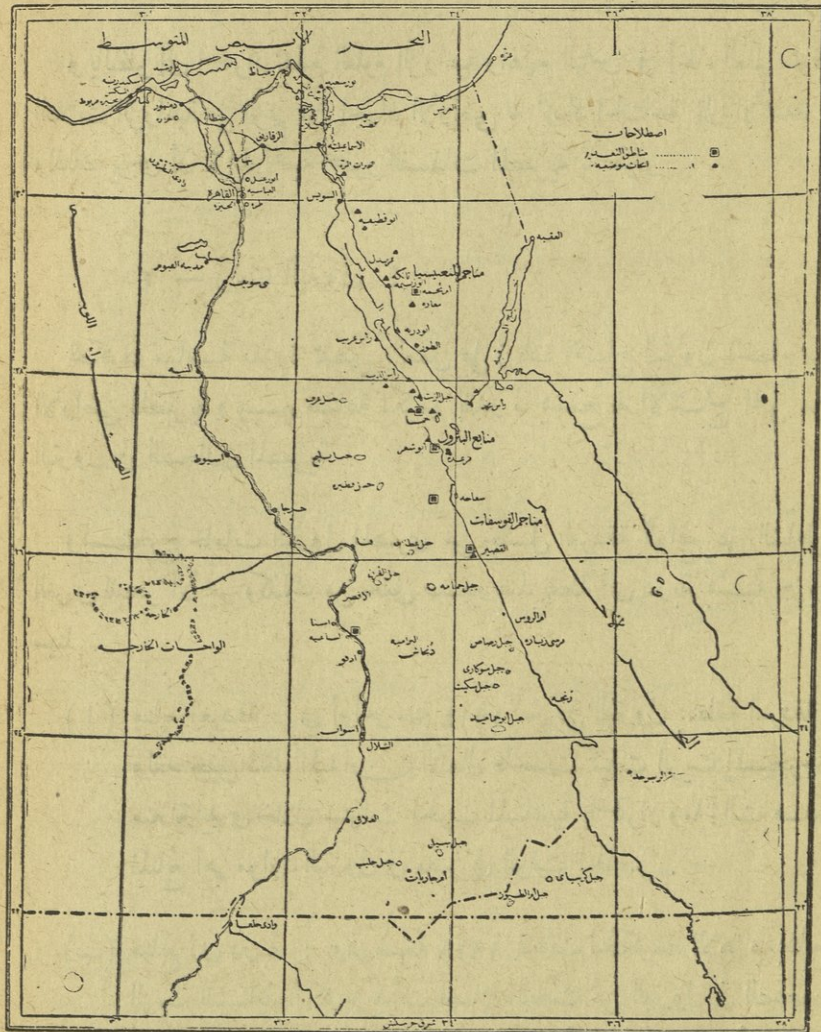
وتبين الخريطة (شكل ٤٣) توزيع أهم المعادن :

١ — الفسفات :

تستخرج فوسفات البجير من القصير وسفاجة على البحر الأحمر ومن السباعية في وادى النيل جنوبى إسناء. وتوجد الفسفات في مناطق أخرى من الصحراء الشرقية ولكن لا يستغل منها شىء الآن لبعدها عن الساحل وعن العمران.

وأهم الأغراض التي تستعمل فيها الفسفات هي السماد . ولكي يكون السماد ناجحا يجب أن يكون قابلا للذوبان في الماء بحيث تمتصه جذور النبات من الأرض مع ماء الرى . وهناك طريقتان لتجهيز الفسفات .

(١) أن تطحن صخور الفسفات طحنا دقيقا ناعما وتباع للتسميد وذلك سماد قليل الجودة .



(شكل ٣) معادن القطر المصري

(ب) أن يعالج بالطرق الكيميائية فيتولد منه سو برفسفات الجير وهو سماء جيد غال. ولا يسهل الحصول على الأحماض الكيميائية اللازمة لصناعة السو برفسفات في مصر ، ولذلك تصدر خامات الفسفات إلى الخارج مباشرة من ثغور البحر الأحمر إلى بلدان الشرق واليابان ، ولا تصدر إلى البلدان الأوروبية التي تحصل على ما يلزمها من الفسفات من أمريكا ومن تونس توفيراً لتفقات المرور من قناة السويس .

وبالنظر إلى استمرار تقدّم العلوم الزراعية واهتمام الناس في أنحاء العالم بتوفير الغلات الزراعية على الرغم من إجهاد الأراضي ، تزداد الحاجة إلى الأسمدة ، ولذلك يرجى أن تتراد أهمية صخور الفسفات المصرية باستمرار .

٢ - زيت البترول :

للحكومة سياسة مقرّرة تقضى بالعمل على زيادة إنتاج البترول الخام من الأراضي المصرية وتيسير صناعة تكريره بقدر ما يسمح به الانتاج المحلي من البترول في الصحارى المصرية .

وتستخرج خامات البترول المصرى من حقل الغردقة الواقع على الشاطئ الغربى للبحر الأحمر وكذلك من حقل صغير عند نقطة أبى دربة بشبه جزيرة سيناء .

(١) منابع الغردقة : فى أواخر سنة ١٩١٤ عثر على البترول بمنطقة الغردقة . ولقد حقق ذلك الميدان الآمال فأخذت كميات الزيت المستخرجة منه تتراد فى خلال سنوات الحرب الماضية باستمرار وما زالت هذه المنابع أهم موارد البترول فى مصر فى الوقت الحاضر .

(ب) منابع أبى دربة : وفى سنة ١٩١٨ قررت الحكومة الاهتمام بمنابع الزيت بنشاط أكبر وبدأت فعلاً بالبحث عن البترول فى الصخور الطباشيرية على جانبى خليج السويس . وقد بدأ استغلال مناجم أبى دربة فى شبه جزيرة سيناء سنة ١٩٢١ .

(ج) منابع رأس غارب : وقد كان من أثر اهتمام الحكومة بالبحث عن البترول أن كشف عن حقول جديدة له في جهة رأس غارب في غرب خليج السويس وقد بدأ استغلالها في أواخر سنة ١٩٣٨

تكرير البترول: وأقرب مدينة لمناجم زيت البترول هي السويس وقد أصبحت قاعدة المواصلات هناك ، فينقل إليها خامات الزيت بالبواخر ذات الأحواض ويجرى تكريره في معمل شركة البترول الإنجليزية المصرية في جهة الزيتية بالسويس . ويستخرج من البترول الخام : المازوت وهو الزيت الوسخ الذي يستعمل في إدارة بعض الآلات الرافعة ، والكروسين وهو الزيت المكرر الذي يستخدم في الإضاءة والاحتراق العادي ، والبنزين وهو الزيت الطيار الذي يستخدم في توليد القوى المحركة للسيارات والطائرات ، ومستخرجات أخرى مثل الأسفلت وزيت مكافئة الناموس وقاتل الذباب .

ويرد إلى معامل التكرير بالسويس أيضا خامات البترول من سواحل الخليج العجمي ومن الهند وبورما بقصد التكرير وإعادة تصديره .

وقد أنشأت الحكومة المصرية معملا أميريا لتكرير البترول بالسويس ألحق بمصلحة المناجم والمحاجر ، وتتقاضى هذه المصلحة أتاوة عينية عن المستخرج من حقول الزيوت المصرية وتكررها بمعملها ، علاوة على ما يشتريه المعمل من الخام الأجنبي لتكملة مقطوعيته .

ولا تزال مصر غير قادرة على تحصيل مقطوعيتها من زيت البترول من منابعها ، وهي لذلك تشتري كل سنة كميات كبيرة منه في الولايات المتحدة ومن القوقاز ورومانيا .

٣ — معدن المنجنيز :

يستخرج هذا المعدن بكميات كبيرة من شبه جزيرة سيناء شرق خليج السويس وعلى مسافة نحو ٢٨ كيلو مترا من مرسى أبو زنيمة . وما زالت الكميات المستخرجة من ذلك المعدن تتزايد وتصدر كلها إلى البلدان الأوروبية مثل ألمانيا وفرنسا حيث تستخدم في صناعة حديد الزهر وبعض أنواع الفولاذ .

٤ — الملح والنطرون والتترات :

أهم أملاح الصوديوم هي : ملح الطعام العادى وسلفات الصوديوم و كربونات الصوديوم .

ويستخرج الملح من البحيرات الملحة الواقعة على شواطئ البحر الأبيض المتوسط .

وتستخرج السلفات والكربونات من سلسلة بحيرات وادى النطرون فى مديرية البحيرة . وتلك البحيرات أوطأ من منسوب سطح البحر بنحو ٤ مترا وتمتلئ بالمياه فى أثناء الفيضان بالنظر إلى ارتفاع منسوب الماء الباطنى ثم تجف فى زمن التحريق لتعرضها للتبخر ونضوب مواردها الباطنية ، فيرى قاعها وقد كسسته طبقة بيضاء لامعة من أملاح الصوديوم المختلطة . ولما كانت بلورات تلك الأملاح مختلفة الأشكال فإنه يسهل عزل كل منها عزلا أوليا . وفى الاسكندرية معامل لفرز كل محصول وتنقيته ولتحضير مستحضرات مختلفة مثل الصودا الكاوية التى تستخدم فى صناعة الصابون وكذا صودا الغسيل .

٥ — الطفلة المحتوية على تترات الصودا :

وبلى ذلك فى الأهمية تترات الصوديوم وتستخرج كميات منها بالقرب من قفط فى مديرية قنا . وهى سمد مهم والبلاد المصرية محتاجة إلى التترات وتشتري كميات كبيرة من تترات الجير من شيلي بأمريكا الجنوبية .

وبين قنا وأدفو صخور طفلية قد تفاعلت مع الصخور الجيرية المختلطة بها ونتج منها تربة غنية بالتترات تعرف بتترات الطفلة واستخراجها مباح للأهالى الذين يستخدمونها فى تسميد أراضيهم .

٦ — الذهب :

على الرغم من استمرار الاهتمام باستخراج هذا المعدن النفيس من مناجمه القديمة فى كل عصور التاريخ فإن صناعة استخراجه قد توقفت أخيرا لأن نفقاتها تبنى على قيمة الذهب الناتج وقد أفلست عدة شركات حاولت إعادة المناجم القديمة

في وادى الحمامات بين قنا والقصير ووادى البرامية شرق ادفو ووادى العلاقى جنوب شرق أسوان وفى أم الروس والرنجا عند ساحل البحر الأحمر. وأخيرا نظر الارتفاع أسعار الذهب قامت مصلحة المناجم بمشروع لاستغلاله ببجل السكرى قرب شاطئ البحر الأحمر جنوب السويس وابتدأ استغلاله فى سنة ١٩٣٧

٧ — المغرة والأصباغ المعدنية :

تؤخذ خاماتها من أكسيد الحديد بأنواعه ويحصل عليه من شرق أسوان ومن سفح جبل المقطم شرق القاهرة . وقد أقيمت المعامل عند حلوان لحرقه وإعداده وتبشر صناعة الأصباغ بمستقبل حسن .

٨ — الشب وسلفات المانيزيا :

يستخدم أولهما فى دباجة الجلود وفى ترويق المياه ويستخدم الثانى دواء (وهو الملح الانجليزى) ويوجدان على شكل حواجز رقيقة فى الصخور الرملية . وأعظم مواردهما من الواحات الخارجة والواحات الداخلة .

٩ — الزبرجد :

ويستخرج من جزيرة الزبرجد قبالة رأس بناس . وفى الجانب الشرقى من الجزيرة عينات جيدة منه .

١٠ — معادن أخرى :

وفى مصر عدا ذلك مناجم قديمة لمعادن أخرى ولكنها متروكة الآن بغير استغلال للأسباب العامة التى سبق شرحها . وأهم تلك المعادن : النحاس والطاق و حجر الحرارة والزمرد والفيروز والكبريت .

١١ — المحاجر المصرية :

يقطع الحجر الجيرى من جبال المقطم عند المعصرة وحلوان ، ومن الصخور المجاورة لوادى النيل بين القاهرة وأسوان وبالأخص فى المنيا وأسيوط ، ويقطع أيضا من الدخيلة قرب المكس ، ويحصلون عليه فى منطقة قناة السويس من جبل عتاقة .

ويؤخذ البازلت من بى زعبل فى مديرية القليوبية ، ويستخدم فى رصف الشوارع وتنتثر حصواته أحيانا على السكك الحديدية .

ويؤخذ الرمل بأنواعه من الجبل الأحمر بجوار العباسية . وتوجد أنواع نقية منه شرق العباسية وأخرى قرب شواطئ خليج السويس بشبه جزيرة سيناء وتستغل الآن فى صناعة الزجاج .

ويستخرج الصوان والجرانيت من مديرية أسوان . والرغام والمرمر والجرانيت المجزع كلها متوافرة فى أرض مصر ولكنها لا تستغل بكثرة بالنسبة لكثرة تكاليف نقلها .

وقد قامت صناعة الأسمنت فى المعصرة وطرة على خط حلوان بسبب توفرا الحجر الجيري والطفل .

ويجمع الجبس من فوق الصخور الجيرية فى المرتفعات المحاذية لودى النيل ، ويصنع منه المصيص . ويجمع أيضا من جوار الاسماعيليه ، وهناك عينات نقية منه بالقرب من شواطئ بحيرة المنزلة عند البلاح .

ومن كفر عمار يؤخذ الطفل الذى يصنع منه القرميد والقيشاني . ومن طفل قنا المعروف بالحبيب تصنع القلل والأزيار المشهورة بتبريد المياه فى الصيف .

أسئلة

- (١) ما أشهر مناجم زيت البترول فى مصر ؟ لماذا قامت صناعة التكرير فى السويس ؟ وما هى أهم منتجات التكرير ؟
- (٢) تكلم عن موارد أملاح الصوديوم فى مصر وما تستخدم فيه من الأغراض .
- (٣) ما هى أشهر مناجم المعادن القديمة فى الصحراء الشرقية ؟ ولماذا توقف استخراج المعادن منها الآن ؟
- (٤) من أى جهات القطر المصرى يستخرج فسفات الجير ؟ وما الذى يستخدم فيه من الأغراض ؟
- (٥) ما أهم مقالع الأحجار فى مصر ؟ اشرح أهميتها الاقتصادية .

الفصل السادس

قيام الصناعة

للصناعة في مصر المقام الثاني بعد الزراعة إذا اتخذنا عدد الأهالي الذين يحترفونها مقياسا للتقدير. ولكن يجب من جهة أخرى ملاحظة أن كثيرا من الصناعات المصرية ما زال يدويا وما زال بعضها في دور النشوء وهي لذلك لا تسد حاجات البلاد .

وقد عزی تأخر الصناعة المصرية في الماضي الى العوامل الآتية :

(١) قلة الأيدي العاملة المدربة على الأعمال الصناعية : وقد زال هذا المانع بفضل ازدياد عدد المتعلمين في المدارس الصناعية والفنية وعدد العمال الذين مارسوا الأعمال الصناعية . ولقد أظهر نجاح المؤسسات الصناعية التي قامت بإيجادها الحكومة والشركات الأهلية ، كشركات بنك مصر مثلا ، حسن استعداد العمال المصريين للقيام بأدق الأعمال الفنية في الصناعة ، وثبت أن الأعمال هي التي تكون الرجال المدربين .

(٢) قلة رأس المال : وقد زال هذا المانع أيضا . ومن ينظر الى المبالغ الكبيرة المودعة في صناديق التوفير ويعرف استعداد الحكومة المصرية للمساهمة في تكوين رأس مال للأعمال الصناعية الجديدة لا يسعه إلا الاطمئنان لمستقبل الصناعة في مصر والأمل في نهوضها وتقدمها .

(٣) قلة الوقود في البلاد لعدم وجود مناجم الفحم الحجري في المملكة المصرية ، ولا غابات لاستغلال الخشب : وهذا قول مردود فقد تقدمت الصناعة في إيطاليا وفي اليابان وهما يشتريان الفحم والوقود من الخارج — على أن مصر قد أمكنها استغلال زيت البترول أخيرا وذلك فضلا عما يمكن أن ينتفع به من استخدام القوى المائية — وبين يدي الحكومة الآن مشروع كبير لتوليد الكهرباء من خزان أسوان واستخدامها في الصناعة وبالأخص صناعة الأسمدة عند أسوان فيستغنى بذلك عن واردات التترات من شيلي وقيمتها السنوية نحو مليونين من الجنيهات .

فأنت ترى أن العوامل التي عزى إليها تأخر الصناعة في مصر قد أخذت تتضاءل وأن النهضة المصرية العامة اشتملت على نهضة صناعية ناجحة مزودة بالمعدات العصرية المناسبة . وقد كان قيام الصناعة في المملكة المصرية ضروريا ومفروضا على البلاد للاعتبارات الآتية :

(١) ازدياد السكان المطرد في حين أن الأراضي القابلة للزراعة محدودة فلا بد من إيجاد عمل للأيدى التي تزيد عن حاجة الزراعة .

(٢) توافر المواد الأولية التي تقوم عليها الصناعة من منتجات الزراعة والحيوانات والمعادن مثل القطن للنسوجات والسكر والفواكه للحفظونات في العلب ومثل منتجات المراعي من لحوم وألبان يصنع منها الزبد والجبن ومثل الفضلات الحيوانية كالجلود لصناعة الدباغة والأحذية والسروج والتنجيد بالجلد وصنع الحقائب ومثل المواد المعدنية كالصودا للصابون والأسمدة كالفوسفات ومثل مواد البناء وما اتصل بها كصناعة الأسمنت والجرانيت والرخام والطوب والزجاج .

(٣) ضرورة استهلاك جزء من القطن داخل البلاد بقيام صناعة الغزل والنسيج وذلك لتخفيف ضرر الاعتماد على غلة رئيسية واحدة إذ أن الحياة الاقتصادية في البلاد معتمدة تقريبا على ثمن القطن وهذا الثمن متوقف على عوامل خارجية لا سلطان للمصريين عليها .

ومن بواعث السرور أن الصناعات المصرية قد أخذت أخيرا تخطو خطوات واسعة في النشوء والارتقاء بفضل مجهودات الأفراد وتشجيع الحكومة . ومن مظاهر المجهودات الأهلية في ذلك انتشار المشاغل والمصانع الصغيرة وتحسن وسائل الانتاج فيها . وكذلك الاقبال على شراء المنتجات الأهلية . ومن مظاهر تشجيع الحكومة :

(١) ما أنشأته من المدارس الصناعية والورش في عواصم القطر .

(٢) النظام الجمركي الذي لحظت فيه ضرورة حماية الصناعات الأهلية : بفرض ضرائب على المصنوعات الأجنبية المستوردة وبمساعدة الصناعة الوطنية من جهة أخرى باعفاء الماكينات اللازمة لها (عند استيرادها من الخارج) من الرسوم الجمركية ، وتخفيف هذه الرسوم على الوقود وال خامات اللازمة لنهوض هذه الصناعة .

(٣) الاستفادة من الخبراء الأجانب في الإرشاد إلى طرق تحسين بعض الصناعات مثل الدباغة والصباغة وضرب الأرز وتقشيره والتجارة وصناعة الأثاث.

(٤) تخصيص مبلغ من المال للسلف الصناعية .

(٥) تفضيل منتجات الصناعات الوطنية على مثيلاتها في الخارج ولو زادت في الثمن بمقدار عشرة في المائة .

(٦) تعديل أجور نقل الخامات على السكك الحديدية الأميرية .

(٧) إقامة المعارض الصناعية في مصر وإرسال نماذج المصنوعات المصرية إلى المعارض في البلاد الأجنبية .

ومما يستحق الذكر من مجهودات الأهالي المصريين اهتمام المالكين الوطنيين الذين أسسوا بنك مصر بتأسيس شركات صناعية مهمة لتدعيم حركة الصناعة في البلاد ، فقد أسسوا حتى الآن عدة شركات للملاحة والنقل ولحليج الأقطان وللغزل والنسيج ولمصايد الأسماك ولصناعة الورق للطباعة ولعمل شرائط السينما وغير ذلك .

والصناعة مظهر عظمة الشعوب ، وعماً قريب تجد الصناعة المصرية تتطور وتتقدم فتبني مجالاً لاستغلال الأموال الأهلية ، وتثبت دعائم الحال الاقتصادية في البلاد . وتعاون من جهتها في تقدم الزراعة نفسها .

وسنورد لك فيما يلي بياناً موجزاً عن أهم الصناعات المصرية :

صناعة الغزل والنسيج :

يشتغل بهذه الصناعة نحو مائة ألف عامل ، وهي صناعة قديمة في البلاد ويرجى تقدمها في المستقبل لتوافر المواد الغزل والأيدى العاملة .

وشركة الغزل والنسيج الأهلية بالاسكندرية وشركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى هما المصنعان المهمان المجهزان بأحدث الآلات والمعدات في مصر لإنتاج الغزل والأنسجة القطنية وتقومان بنسج الأقمشة القطنية مثل البفتة والعبك والدُمُور والزفير والكرمير والبوبلين والقوط والمفارش فتنتجان من ذلك عدة ملايين من مترات يستهلك أكثرها في مصر ويصدر جانب منها إلى فلسطين والسودان . وإن

نجاح هاتين الشركتين دليل على امكان قيام صناعة الغزل بنجاح في مصر . ولمصلحة السجون مصنع للغزل في القناطر الخيرية ينتج الخيوط والمنسوجات اللازمة للملابس المسجونين بالسجون المختلفة .

ولشركة مصر مصنع لغزل الكتان ملحق بمصنع المحلة الكبرى وآخر بشبرا .

أما الحرير فلا تزال تربية دودة القز في مصر متأخرة ووزارة الزراعة تهتم بتوسيع نطاقها وعلى الرغم من ذلك فتى مصر عدة مصانع لقتل الحرير الخام وجعله خيوطا صالحة لنسج الأقمشة الدقيقة .

وأهم مصانع نساجة الحرير :

(١) مصنع شركة مصر بدمياط وهو مجهز بأحدث الآلات والمعدات .

(٢) مدرسة النسيج بالمحلة الكبرى التابعة لمجلس مديرية الغربية .

(٣) مصانع أخرى أهلية بالقاهرة .

(٤) أقسام ملحقة بالمدارس الصناعية في كثير من البلدان .

وليس في مصر مصانع أخرى مهمة للغزل ، غير أن القرويين يقضون أوقات فراغهم أحيانا في غزل الصوف والكتان بالمغزل ويقدمون الغزل للأنوال لنسج ملاءات وعباءات خشنة . أما ورش النسيج فمنتشرة في البلاد غير أن أكثرها صغيرة تستخدم فيها الأنوال اليدوية من الطراز القديم وهذه الطريقة قليلة الإنتاج كثيرة النفقة ولذا يقنع أصحابها بربح قليل في سبيل ترويح منسوجاتهم وعدد العمال في أغلب هذه الورش يقل عن عشرة أشخاص أما الورش التي يشتغل فيها خمسون أو أكثر فقليلة في البلاد .

أشهر مراكز النسيج في القطر : القاهرة والاسكندرية والمحلة الكبرى ودمياط والمنزلة وبها وكوم النور في الوجه البحري ، وأسيوط وأخميم وأبو تيج وبني سويف في الوجه القبلي وكثير من المنسوجات الحريرية والقطنية من النوع اللامع المعروف بالشاهي منسقة الألوان ، بذوق مصرى صميم ، وإذا أمكن التوسع في الاعلان عنها وعرضها في الخارج تصادف رواجاً حسناً .

وقد أنشأ إخوان درة في محرم بك بالاسكندرية مصنعا للقمصان (الفانلات) وجهازه بما يلزم من الآلات والمعدات ، ويقوم المصنع بعملتي الغزل والنسج اللازمتين لصناعته وينتج سنويا مقدارا كبيرا من الفانلات والجوارب .

وقد بنى مصنع الجوارب والفانلات الملحق بشركة مصر للغزل والنسج بالحلة الكبرى ليكون أكبر مصنع من نوعه في القطر المصرى وينتج جميع أنواع الفانلات من القطن والكسونات والجوارب على اختلافها وقد عرفت هذه الأصناف في السوق المصرية الآن وزادت شهرتها بعد استعمالها .

وقد أنشأت جمعية مشروع القرش مصنعا للطرايش ينتج عددا وفيرا من الطرايش المصرية .

صناعة السجاد :

تصنع في القرى المصرية أنواع من البسط الخشنة والأكلمة من الصوف البلدى تتفاوت درجة إتقانها ، إلا أن بعضها وبالأخص ما يصنع منها في المدارس الصناعية يكاد يصل الى درجة السجاد العجمى في المتانة والتنسيق .

وتصنع الأكلمة في بنى عدى وأسيوط ، ومن مراكر هذه الصناعة أيضا القاهرة وفوه وبنى سويف وبوش والمنيا وأسيوط ونجع حمادى والواحات الخارجة . ويرجى لهذه الصناعة تقدم كبير في المستقبل بالنظر الى توافر الصوف وكثرة الأيدي العاملة في البلاد .

وقد أنشأت الحكومة مصنعا نموذجيا للسجاد الشرقى على الطرق المتبعة في البلاد الشرقية . وخصص هذا المصنع لتدريب الفتيات ، ويوزع المصنع رسوم السجاد على المشغلين بهذه الصناعة .

الصباغة :

المصانع الصغيرة منتشرة في جميع القرى المصرية لصبغ الأقمشة باللون الأسود أو الأزرق الغامق بالنيلة الهندية أو الصناعية الواردة من ألمانيا وإنجلترا وسويسرة على الطريقة القديمة الأتولية . وقد أنشأت حديثا مصانع كبيرة من الطراز الحديث في القاهرة والاسكندرية وبنى سويف ونجع حمادى .

صناعة السجائر :

هذه الصناعة من أهم الصناعات الرائجة ، وللسجائر المصرية شهرة عالمية . أما الدخان الذى تصنع منه تلك السجائر فيرد من اليونان واليابان وتركيا . ويصدر من السجائر ما زنته نحو ٢٠٠ ألف كيلو جرام سنويا ، أما معامل السجائر فمجهزة فى الغالب بأحدث الآلات ويستخدم فيها ما ينوف على خمسة آلاف من العمال .

ولخفاف جو مصر سر فى تفوق السجائر المصرية . وقد كانت صادرات السجائر فى السنين الماضية أكثر منها الآن ، غير أن الدول التى تشتريها وبالأخص ألمانيا قد فرضت رسوما جمركية باهظة على السجائر المصرية لمنع منافستها لسجايرها المحلية .

وكانت تجرى هذه الصناعة باليد الى زمن قريب ، غير أن زيادة الطلب على السجائر فى الداخل والخارج قد أغرى الشركات باستخدام الآلات البخارية الحديثة ، وعلى الرغم من ذلك فإن الأصناف الممتازة منها مازالت تلف باليد .

صناعة السكر :

صناعة السكر صناعة وطيدة من عهد محمد على باشا . وآل أمر القيام بها الى شركة واحدة هى الشركة العامة لصناعة وتكرير السكر المصرى تأسست فى سنة ١٨٩٧ ، والسكر المصرى مصنوع من القصب دون غيره ، ومشهور بجلاوته الفائقة وبياضه الناصع اللامع ، وقد ربحت الشركة فى أثناء الحرب الكبرى الماضية أرباحا طائلة لعدم إمكان استيراد السكر من الخارج .

وللشركة خمسة مصانع لصناعة السكر مقرها فى الشيخ فضل ونجع حمادى وأبو قرقاص وأرمنت وكوم امبو ولها معمل للتكرير فى الحوامدية . ومصانع الشركة مجهزة بالآلات والأدوات العصرية ويشغل فيها نحو ٢٩ ألف من العمال المصريين وكمية السكر التى تنتجها سنويا نحو ١٠٠,٠٠٠ طن . وهى تسد حاجات البلاد ثم يصدر الزائد الى السودان وفلسطين وغيرها .

حليج القطن وكبسـه :

هذه الصناعة عبارة عن إعداد القطن للتجارة ، ويبدو نشاطها في الشتاء في أثناء الأشهر التالية لحني القطن حتى يتم إعداد المحصول . وفي الصيف تتحول الأيدي العاملة فيها الى عصر الزيوت من البذور وصناعة الصابون أو غير ذلك . وفي البلاد نحو ١٤٠ من وابورات حليج الأقطان منتشرة في الجهات التي يزرع فيها القطن بكميات كبيرة في الوجهين البحري والقبلي وكلها مجهزة بالمعدات الحديثة وتدار بالبخار .

أما صناعة الكبس في البلاد فمركزها الاسكندرية ويختص بها في الغالب تجار القطن الأجانب . وقد أنشئت شركة المكابس المصرية حديثا فملأت فراغا كبيرا في هذه الصناعة وجعلتها مشاطرة بين المصريين والأجانب .

تبييض الأرز :

وهذه الصناعة عبارة عن إعداد الأرز للتجارة بنزع القشر عن الحبوب وتبييضها بالملح أو بالجير . ويجرى تبييض الأرز في شمال الوجه البحري في رشيد ودمياط والبرلس وفوه والمنصورة والمنزلة .

وبجوار الاسكندرية على التربة المحمودية شركة رشيد والاسكندرية لتبييض الأرز ، وهي مجهزة بالمعدات الحديثة ، وتقوم بتبييض نصف غلة البلاد .

صناعة الكؤول :

ينتج الكؤول من تقطير العسل ويصنع في معمل السبرتو في طرة جنوبي القاهرة وينتج منه ١١٠٠٠ كيلو جرام تستهلك في داخلية البلاد .

صناعة الجعة :

في مصر شركتان لصناعة الجعة ولهما معامل في مصر والاسكندرية مجهزة بالمعدات الحديثة . وتستهلك البيرة في البلاد وهي تضارع الواردة من أوروبا في جودة الصناعة . وهي لذلك رائجة ويتزايد ربح الشركتين باستمرار .

استخراج الزيوت النباتية :

في مصر كثير من المعاصر لاستخراج الزيت منتشرة في الوجهين القبلي والبحرى .
وفي مديرية الشرقية نحو ٩٠٠٠ فدان تزرع سمسم ، يستخرج منها الزيت السيرج
في بلييس على الأخص . ويزرع السمسم أيضا في بعض جهات الصعيد . وجملة
زيت السمسم المستخرج في مصر سنويا نحو مليون كيلو جرام .

ويستخرج زيت بذرة القطن على الأخص في الاسكندرية والقاهرة وكفر الزيات
وميت غمر في الوجه البحرى .

ومن الزيوت النباتية التي تستخرج في مصر أيضا زيت الخس في الصعيد
وزيت بذر الكان في الوجه البحرى .

صناعة الصابون :

تقوم هذه الصناعة حيث تتوافر الصودا والزيت النباتى وهما متوافران في مصر
حيث يحصل على الصودا من وادى النطرون ويحصل على الزيت من النباتات
المحلية ، وتشترى مصر أيضا كميات من زيت جوز الهند والنخيل وزيت الزيتون
من الخارج .

وفي مصر مصانع كثيرة لصناعة الصابون بعضها كبير مستكمل المعدات الحديثة
وبعضها صغير . وأشهر مرا كز هذه الصناعة في القاهرة والاسكندرية
وكفر الزيات وطنطا . والصابون المصرى يضارع في جودته أنواع الصابون
الواردة من الخارج .

وقد استطاعت هذه الصناعة في مصر أن تسد حاجة البلاد منه بنسبة ٩٥ ٪
في سنة ١٩٣٩

صناعة الحصر :

غنى عن البيان أن ٩٠ ٪ من سكان القطر المصرى يفرشون الحصر فى منازلهم .
وصناعة الحصر قديمة فى البلاد رائجة فى الأسواق وهى لذلك منتشرة فى أغلب
المدن والقرى وأشهر مرا كرها فى بنادر وقرى مديرتى المنوفية والغربية

وفي الزقازيق ودمياط. ولوزادت العناية بأعداد السمار البلدى وتحسين الرسم والتلوين وأدخلت إصلاحات على طريقة الصناعة ، لنافست الحصر المصرية واردات اليابان .

صناعة الورق :

في الاسكندرية مصنع لصناعة الورق والكرتون . وقد أنشأت شركة مصر مصنعا آخر بالقاهرة لصناعة الورق الأبيض . وبالنظر لتوافر المواد الأولية اللازمة لهذه الصناعة يرجى لها تقدم كبير في المستقبل .

دبغ الجلود :

في مصر نحو مائتى مذبغة للجلود منتشرة في أغلب مدن القطر منها نحو ٤٠ مذبغة في القاهرة والاسكندرية . والعمل في أغلب هذه المدايع على الطراز القديم . غير أن عددا منها في مصر القديمة والمكس مجهز بأحدث المعدات العصرية ، ويجرى تحضير الجلود فيه بالطرق العالمية الحديثة .

وقد أصبحت المدايع المحلية تنتج أصنافا من الجلود تضارع في الجودة أحسن الجلود الأجنبية . وتقدمت المصنوعات الجلدية ، ولا زالت تتقدم تقدما مطردا . وقد راجت صناعة الأحذية وذلك يرجع لجودتها وزيادة الإقبال عليها .

صناعة أدوات البناء :

المواد الغفل التي تستعمل في أعمال البناء متوافرة في مصر ومنها الطين والحجارة والجبس . والأيدى العاملة كثيرة وأجرة العامل رخيصة — وقد قامت لذلك صناعات أدوات البناء مثل الطوب والقيشاني والقرميد .

وصناعة الطوب باليد منتشرة في أنحاء البلاد ومنه اللبن والطوب المحروق غير أن هناك معامل للطوب مستحكمة المعدات العصرية تدار بالبخار في القاهرة والاسكندرية وكفر عمار (بمديرية الجيزة) وتنتج طوبا محروقا تام الصناعة بعضه أحمر وبعضه أبيض .

وقبالة كفر عمار معمل كبير لصناعة الطوب والقراميد، ويستغل به ١٤٠٠ عامل، وينتج أيضا كل لوازم البناء الحجرية من السقوف والخزف والقيشاني والفخار والجبس. ومن منتجاته كذلك الفخار المزخرف بالنقوش العربية والمصنوعات الخزفية المتنوعة، مثل أواني الشاي والأواني المنزلية.

صناعة الفخار :

يصنع الفخار في جهات كثيرة بالطرق التقليدية القديمة. وتشتهر قنا بالقلل والحجاب الرائجة في البلاد. وقد تنبه الناس الى إنشاء معامل من الطراز الحديث لصنع الأدوات المنمقة مثل القدور المطلية وغيرها.

صناعة الأسمنت :

صناعة الأسمنت في مصر ناجحة تبشر بتقدم كبير لجودة المنتجات ومناسبة الأسعار وتقوم شركة الأسمنت المساهمة المصرية باستخراجه في طره والمعصرة في خط خلوان. ويضارع الأسمنت المصري في جودته الأسمنت الوارد من بورتلند في إنجلترا. وتحتاج مصر سنويا الى ٢٢٥,٠٠٠ طن من الأسمنت. وقد كانت مصر تشتري الأسمنت من الخارج. غير أن تزايد منتجات المصانع المصرية منه قد أغنى البلاد عن استيراده.

صناعة النجارة والأثاث :

تقدمت هذه الصناعة كثيرا في العهد الأخير، وقد تخرج من المدارس الصناعية عدد كبير من العمال الماهرين، ولا زالت الصناعة ترقى بجهوداتهم. وفضلا عن توفير ما يلزم للعمارات من الأبواب والشبابيك وغيرها فإنه يصنع بمصر الآن أثاث فاحر.

صناعة التطعيم بالعاج :

يجلب العاج المصري من السودان، وقد كان ينقل إليها قديما بطرق القوافل وأهمها طريق الأربعين التي تصل النيل عند أسبوط، أشهر مراكز هذه الصناعة. وكذلك تشتهر بهذه الصناعة الأقصر والقاهرة لأنهما من أشهر الأماكن التي يتردد عليها السياح وهم الذين يشترون هذه المصنوعات بثمن مرتفع عن طيب خاطر.

المصنوعات المعدنية :

وفي القاهرة مصنع لصناعة السراير يجلب خاماته من الخارج .
وفي البلاد مصانع لأشغال النحاس الذى تصنع منه أغلب أوانى الطبخ والأدوات المنزلية .

وبمصر صناعات لنقش البرونز فى الصوانى والقماقم والمصابيح الجميلة التى يقبل السياح على اقتنائها .

وقد اهتم المصريون بأعمال البرادة وهندسة الآلات وصناعة قطع معدنية بدل التالف من الماكينات والآلات وإصلاح السيارات وغير ذلك وأهم مراكز تلك الصناعة القاهرة والاسكندرية والمنصورة وأسيوط .

أسئلة

(١) ماهى العوامل ، اللازم توافرها لقيام الصناعة ؟ لماذا تأخر قيام الصناعة فى مصر حتى الآن ؟ وما اللازم إجراؤه لعلاج ذلك التأخر ؟

(٢) لماذا نجحت صناعة السجائر فى مصر ؟ تكلم على قيمتها الاقتصادية والتجارية ؟ ووضح أسباب تناقص صادراتها إلى الخارج أخيرا .

(٣) ماهى الصناعات المصرية المرتبطة بمحصول القطن وما أهم مراكز أعمالها ؟

(٤) تكلم على صناعة الغزل والنسيج وشرح ما يرجح لهذه الصناعة من التقدم مع بيان الأسباب .

(٥) اذكر ما تعرفه عن صناعة وتكرير السكر فى القطر المصرى .

(٦) ماهى الخامات اللازمة لنجاح الصناعات الآتية :

(أ) دبغ الجلود .

(ب) صناعة الورق .

(ج) صناعة الصابون .

وفى أى جهات القطر المصرى مراكز صناعتها الآن وما أهميتها فى المستقبل ؟

الفصل السابع

التجارة الخارجية

موازنة التجارة :

التجارة مع البلدان الأجنبية مظهر التقدم الاقتصادي . فقد صارت المواصلات في العالم سهلة بالبر والبحر وأصبح تعاون الأمم في الأمور الاقتصادية لازما لكي تحصل كل منها على السلع التي لا توجد عندها ولكي تجد سوقا لتصريف الغلات والمصنوعات التي تزيد عن حاجات سكانها . وبالتجارة يتسنى لكل قطر أن يتخصص لإنتاج مايتفوق فيه اعتمادا على إمكان استبدال ما يحتاج إليه من الخارج بمنتجاته .

هذا ، ولا بد من الموازنة بين قيمة صادرات كل قطر و وارداته ، فإن القطر الذي ترد إليه متاجراً كثر قيمة مما يصدر منه لا يلبث أن يصبح مدينا . كما أن البلاد التي تزيد صادراتها عن وارداتها تصبح دائنة لغيرها ولذا يلزم في الجملة موازنة صادرات كل قطر و وارداته .

وليس من الضروري أن تكون الصادرات والواردات بين كل قطرين على حدة متوازنة ، ولكن الضروري أن تكون صادرات كل قطر و وارداته مع مجموع الدول متوازنة . والموازنة ناموس طبيعي وتحصل من تلقاء نفسها بحيث إذا أنقصت صادرات قطر من الأقطار تنقص تبعاً لذلك مقدرة على الشراء من الخارج ، والعكس بالعكس . وزيادة الصادرات تستلزم حتماً زيادة الواردات وتدل على زيادة الرواج والرفاهية في البلاد .

وتتكوّن التجارة الخارجية لقطر ما من مجموع صادراته و وارداته .

موازنة تجارة مصر الخارجية

أجمعت المصادر التاريخية على أن مصر كانت في نهاية القرن الثامن عشر في حالة سيئة من الفقر والتأخر وقد بلغت قيمة تجارتها الخارجية في سنة ١٨٠٠ نصف مليون من الجنيهات . وما زالت كذلك حتى عصر محمد علي فدخلت مصر في دور جديد من العمران والتقدم المادى وبلغت تجارتها الخارجية في سنة ١٨٣٦ ٤,٩٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى منها ٢,٧٠٠,٠٠٠ جنيه للصادرات و ٢,٢٠٠,٠٠٠ جنيه للواردات . وهكذا ثبتت أقدام مصر وتوطدت دعائم تجارتها الخارجية بزيادة الصادرات عن الواردات وأطرده نمو الثروة الأهلية وزادت قيمة التجارة الخارجية حتى بلغت في سنة ١٩٢٨ — ١١٠ مليون من الجنيهات .

ولم تعجز صادرات مصر عن موازنة الواردات الا في سنين معدودة كان سعر القطن فيها منخفضاً على أن تكرر هذا العجز في الموازنة يستمرعى الالتفات الى ضرر الاعتماد على غلة القطن وحده .

وكانت قيمة حركة التجارة العامة قد نقصت في السنوات التي تلت سنة ١٩٢٨ بسبب الأزمة العامة فترلت الى نحو ٦٠ مليوناً من الجنيهات ولكنها عادت فانتعشت .

وقد بلغت هذه القيمة في سنة ١٩٣٩ — ٦٧,٥٤١,٠٠٠ جنيه وبيانها كالاتى:

الواردات ٣٣,٧٥٨,٠٠٠

الصادرات ٣٣,١٩٣,٠٠٠

ويتضح من هذه الأرقام أن زيادة الواردات على الصادرات قد بلغت ٥٦٥,٠٠٠ جنيه ، أى أن الميزان التجارى في سنة ١٩٣٩ لم يكن فى مصلحة مصر .

الصادرات :

وقد بلغت قيمة القطن ومستخرجاته ٧٢٪ من قيمة الصادرات حسب
البيان التالى :

جنيه مصرى	
٢٤,٣٣٠,٠٠٠	القطن الخام بأنواعه
١,٣١٩,٠٠٠	بذرة القطن
٣٥٥,٠٠٠	زيت بذرة القطن
٧٠٤,٠٠٠	كسب بذرة القطن
<u>٢٦,٧٠٨,٠٠٠</u>	مجموع ثمن القطن ومستخرجاته

أما الصادرات الأخرى فلا تكاد تستحق الذكر بالنسبة للقطن والبذرة وأهمها :

جنيه مصرى	
٩١٦,٠٠٠	البصل وقد صدر منه ما قيمته
١,١٢٣,٠٠٠	الأرز وقد صدر منه ما قيمته
٥٦٩,٠٠٠	سكر قصب وقد صدر منه ما قيمته
١٩١,٠٠٠	السجاير وقد صدر منه ما قيمته
١٨٢,٠٠٠	البيض وقد صدر منه ما قيمته
١٠٣,٠٠٠	كأن خام وقد صدر منه ما قيمته
١٣٩,٠٠٠	الجلود غير المدبوغة وقد صدر منه ما قيمته
٩٨,٠٠٠	الجلود المدبوغة وقد صدر منه ما قيمته
١٥٠,٠٠٠	الصوف الخام وقد صدر منه ما قيمته
٣٦٤,٠٠٠	الفسفات وقد صدر منه ما قيمته

ويلاحظ أن قيمة صادرات البصل والأرز والفسفات تتزايد باستمرار من سنة
لأخرى .

الواردات :

يبين الجدول الآتي أهم أنواع الواردات والبلاد التي ترد منها :

أصناف الواردات	القيمة	أهم البلدان الأجنبية التي وودت منها
جنيه		
أخشاب البناء	٩٦٨,٠٠٠	رومانيا والسويد وتركيا .
الفحم الحجري	٢,٢٨٢,٠٠٠	انجلترا وألمانيا والروسيا .
الأسمدة	٢,٨٢٥,٠٠٠	شيلي وألمانيا وهولندا .
منسوجات قطنية	١,٨٢٣,٠٠٠	اليابان وانجلترا وإيطاليا .
» صوفية	٨٣٠,٠٠٠	انجلترا واليابان وإيطاليا وفرنسا .
» وغزل حرير طبيعي واصطناعي	٨٠٨,٠٠٠ {	اليابان وفرنسا وإيطاليا وسوريا .
معادن عادية ومصوغاتها	٣,٢٢٩,٠٠٠	انجلترا وألمانيا وبلجيكا وفرنسا وإيطاليا وسويسرة .
أجهزة وأدوات وآلات كهربائية	٧٩١,٠٠٠	انجلترا وألمانيا والولايات المتحدة وهولندا وسويسرة وبلجيكا وإيطاليا والسويد وفرنسا .
سيارات وأدواتها	٧٦٥,٠٠٠	الولايات المتحدة وانجلترا وفرنسا وإيطاليا .
كبروزين وبترين وزيت ديزل ومازوت	٢,٠٨٧,٠٠٠ {	رومانيا والروسيا والولايات المتحدة .
الشاي	٧٥٨,٠٠٠	الهند وسيلان .
البن	٣٢٠,٠٠٠	البرازيل واليمن .
الدخان	٧٦٨,٠٠٠	اليونان واليابان وتركيا والروسيا .
أكياس فارغة	٤٨٩,٠٠٠	الهند .
الصابون	٢٥٠,٠٠٠	فلسطين واليونان .

ويبين الجدول الآتي ترتيب البلاد الأجنبية التي اتجرت مع مصر في الواردات والصادرات سنة ١٩٣٩ :

تجارة الصادرات			تجارة الواردات		
النسبة المئوية	القيمة	البلاد الأجنبية	النسبة المئوية	القيمة	البلاد الأجنبية
	جنيه			جنيه	
٣٧, —	١٢,٣٢٣,٠٠٠	بريطانيا العظمى ...	٢٨, —	٩,٤٣٠,٠٠٠	بريطانيا العظمى ...
١٠, ٨	٣,٥٨٢,٠٠٠	فرنسا	٨, —	٢,٦٨٢,٠٠٠	الولايات المتحدة ...
٧, ٣	٢,٤٢٨,٠٠٠	اليابان	٧, ٩	٢,٦٨١,٠٠٠	ألمانيا
٦, ٦	٢,٢١٤,٠٠٠	ألمانيا	٦, ١	٢,٠٦٠,٠٠٠	إيطاليا
٤, ٧	١,٥٥٩,٠٠٠	أسبانيا	٥, ٩	١,٩٩٠,٠٠٠	فرنسا
٤, ٦	١,٥١٧,٠٠٠	إيطاليا	٥, —	١,٦٩٣,٠٠٠	بلجيكا
٤, ٢	١,٣٩٠,٠٠٠	سويسرة	٤, —	١,٣٢٨,٠٠٠	شيلي
٣, ٨	١,٢٦٣,٠٠٠	الولايات المتحدة ...	٣, ٦	١,٢٢٠,٠٠٠	رومانيا
٣, —	٩٩٨,٠٠٠	تشيكوسلوفاكيا ...	٢, ٣٥	٧٨٣,٠٠٠	اليابان
١, ٩	٦٣٨,٠٠٠	فلسطين	٢, ١	٧٣٠,٠٠٠	هولندا
١, ٨	٦١٩,٠٠٠	بلجيكا	١, ٧	٥٧٢,٠٠٠	إيران
١, ٦	٥٢٨,٠٠٠	رومانيا	١, ٣	٤٣٥,٠٠٠	النرويج
١, ٤	٤٧٢,٠٠٠	اليونان	١, ٢	٤٠٠,٠٠٠	اليونان
١, ٣	٤٤٧,٠٠٠	هولندا	٠, ٨	٢٦٨,٠٠٠	فلسطين
١, ٦	١٨٧,٠٠٠	إيران			

يتضح مما تقدم :

(١) أن معظم واردات المملكة المصرية هي من المنسوجات والمعادن ومصنوعاتها والأجهزة والأدوات الكهربائية والسيارات والخشب والفحم الحجري وزيت الوقود . وذلك لأن الصناعات مازالت غير متقدمة والثروة المعدنية غير وافية رغم أن الصناعات الأهلية قد سدت جانباً من حاجات البلاد .

(٢) إن صادرات مصر كلها تقريبا من منتجات الزراعة والحاصلات الحيوانية ، ما عدا السجائر والفسفات والبترين . وهذه كلها لا تكاد تذكر بجانب القطن وبذرتة . لذلك فإن موازنة تجارة مصر الخارجية معتمدة على سعر القطن . وإذا نقصت قيمته في بعض السنين وقعت البلاد في أزمات مالية .

تجارة المرور (الترانسيت) :

ترد بعض المتاجر إلى مصر بقصد إعادة تصديرها إلى جهات أخرى . مثل الخمر والورق والصمغ والشاي والبن وزيت الزيتون والبترول والبترين والمازوت والفحم مما لا ينتج في مصر . وهذه البضائع يدفع عليها الرسوم الجمركية المقررة عند ورودها إلى مصر فإذا أعيد تصديرها في بحر مدة معينة يرد لأربابها $\frac{7}{8}$ من الرسوم السابق تحصيلها وتربح مصر في هذه العملية ما قيمته نصف مليون جنيه سنويا .

التجارة مع السودان :

بلغت قيمة تجارة مصر مع السودان في سنة ١٩٣٩ — ١,٧٧٦,٠٠٠ جنيه مصرى .

البضائع المرسلة من مصر الى السودان	البضائع الواصلة من السودان الى مصر	حصة كل من وادى حلفا والسويس
جنيه مصرى	جنيه مصرى	
٦٥٠,٠٠٠	٢٨٢,٠٠٠	 وادى حلفا
٥٠٧,٠٠٠	٣٣٧,٠٠٠	 السويس
١,١٥٧,٠٠٠	٦١٩,٠٠٠	 الجبلية

وبين الجدول الآتي أهم البضائع الواصلة من السودان والبضائع المرسلة من مصر إلى السودان :

الواردات		الصادرات	
أهم الأصناف الواصلة من السودان		البضائع المرسلة من مصر إلى السودان	
الصفة	القيمة بالجنهات	الصفة	القيمة بالجنهات
السهم	١٢٣,٠٠٠	السكر	٤٢١,٠٠٠
الحيوانات الحية	٤٦,٠٠٠	الدخان	٤٠,٠٠٠
الجلود	٢٥,٠٠٠	حلويات ومستهضرات سكرية	٢٤,٠٠٠
البلح	١٧,٠٠٠	صابون	١٤,٠٠٠
الفول السوداني	٣٤,٠٠٠	أسمنت	١٥,٠٠٠
بذور ونوى زيتية	٤٠,٠٠٠	منسوجات قطن وحرير صناعي	١٩٨,٠٠٠
المسلي	٤٢,٠٠٠	أحذية	١٨,٠٠٠
الفاصوليا واللوبيا الناشفة	٣٤,٠٠٠	برتقال	١٠,٠٠٠
الأذرة العويجة	٢٤,٠٠٠	معادن عادية ومصنوعاتها	١٢,٠٠٠

وقد مرت سنوات هبطت فيها قيمة تجارة مصر مع السودان وهذا النقص الذي أصاب التجارة المصرية السودانية ينسب إلى العوامل الآتية :

(١) صعوبة نقل البضائع بين مصر والسودان عن طريق وادي حلفا : فان الشقة بين القاهرة والخرطوم في حالتها الراهنة بعيدة متعبة ، وبالأخص بسبب الانتقال من القطار إلى الباخرة ومن الباخرة إلى القطار في محطتي الشلال ووادي حلفا .

(٢) منافسة البضائع الأجنبية للبضائع المصرية ولا سيما البضائع اليابانية التي غمرت الأسواق السودانية بمختلف أنواعها الرخيصة . ولا يجب أن يغيب عن بالنا أن السودان أقرب قطر يصلح لاستهلاك ما يزيد عن حاجتنا ، وهو أصلح ممر لبضائعنا إلى ما يليه من الأصقاع الجنوبية ، أو الشرقية على ساحل البحر الأحمر ،

وهذه كلها أقطار تقبل على منتجات صناعاتنا لرخص منها وملأمتها للذوق الشرقى المشترك ، وفوق هذا فهناك روابط متينة بين مصر وهذه الأقطار تجعل لصادراتها المقام الأول ، لولا منافسة البضائع الأجنبية .

ومن حسن الحظ أن المعاهدة المصرية الانجليزية تشجع استقرار الحال السياسية وتحسين العلاقات بين مصر والسودان ، ولذلك قدمت الاقتراحات الآتية لتنمية التجارة بين القطرين الشقيقين وهى :

(١) العمل على وصل الشلال بوادى حلفا بالسكة الحديدية — وإلى أن يتم ذلك — إنشاء طريق للسيارات بين الشلال وحلفا ، وهى المرحلة الطويلة التى تقطعها الباخرة النيلية فى يومين وتقطعها السيارة فى ٦ ساعات فقط . وبذلك يمكن السفر من القاهرة إلى الخرطوم فى يومين بدلا من ٤ أيام ، ويتسنى نقل الخضر والفاكهة المصرية إلى السودان كما يسهل تصدير المواشى من السودان إلى مصر أكثر عن ذى قبل . ولا بأس من بقاء البواخر النيلية لنقل البضائع غير المستعجلة .

(٢) وضع خطة تجارية مشتركة بين وزارة التجارة المصرية والسلطات المحلية والتجارية فى السودان لتشجيع المنتجات المصرية ، ومقاومة حركة غمر الأسواق السودانية بالبضائع الأجنبية ولا سيما ما تصدره اليابان ، وذلك برفع الرسوم الجمركية .

ولقد استطاعت صادراتنا من الصابون أن تأخذ من السوق السودانى مكانا طيبا بعد أن نافست الصابون الفرنسى والإيطالى وظهرت أفضلية الصابون المصرى عليهما من حيث الجودة ورخص الأسعار .

وكذلك يربح لأصناف الخضر والفاكهة المصرية ، وبعض الحبوب رواج فى الأسواق السودانية فى المستقبل .

(٣) تنشيط الهجرة : قد نصت المعاهدة المصرية الانجليزية على أن تكون هجرة المصريين إلى السودان خالية من كل قيد ، وما برج السودان المنفذ القريب لزيادة السكان فى مصر وتزاحم طلاب الرزق فيها .

أسئلة

- (١) اشرح نظرية موازنة قيمة الصادرات والواردات بالتطبيق على تجارة مصر الخارجية .
 - (٢) لماذا تتوقف قدرة مصر على الشراء من الخارج على ثمن القطن وحده تقريبا .
 - (٣) اذكر خمسة من أهم واردات مصر وبين سبب احتياج البلاد إليها ثم اذكر أشهر البلدان الأجنبية التي ترسلها إليها .
 - (٤) اذكر ثلاثة من الأقطار الأجنبية الأولى بالنسبة لقيمة تجارتها مع مصر — اشرح العوامل التي جعلت للتجارة بينها وبين مصر هذه الأهمية .
 - (٥) تكلم عن التجارة بين مصر والسودان وما يقترح لتنمية قيمتها .
-

الفصل التاسع

السكان وتوزيعهم

بلغ عدد سكان القطر المصرى حسب تعداد سنة ١٩٣٧ : ١٥,٩١٤,٥٧٨
وكان عددهم ١٤,١٦٨,٧٥٦ نسمة فى سنة ١٩٢٧ ، فهم يزيدون فى كل سنة
نحو ٢٠٠,٠٠٠ نسمة .

وعلى الرغم من أن المساحة الكلية للقطر المصرى تبلغ نحو مليون كيلو متر مربع
فإن ٩٩٪ من السكان يقطنون فى جزء صغير لا يزيد عن $\frac{1}{3}$ من المساحة الكلية
وذلك عبارة عن الأراضى الزراعية بوادى النيل والدلتا . وذلك الجزء مساو لمساحة
بلجيكا التى تعد من أكثف بلدان أوربا سكانا مع أن سكانها أقل من نصف
سكان مصر . فكثافة السكان فى مصر الأصلية ليس لها نظير فى أوربا على الرغم من
قيام الصناعة هناك وازدحام السكان حولها ، فى حين أن المصريين يعتمدون
فى الغالب على زراعتهم .

ويرجع السبب فى كثرة السكان إلى خصب التربة المصرية التى تجود بالغلات
القيمة ، وإلى المناخ المعتدل الجاف الذى هو عماد البنية السليمة والصحة الجيدة
وزيادة المواليد عن الوفيات ولذلك فإن متوسط كثافة السكان فى مصر اثنان
فى الفدان أو ٤٧٠ شخصا فى الكيلومتر أو ١٢٠٠ فى الميل المربع .

وأصل المصريين القدماء من الجنس الحامى استوطنوا مصر قبل عصر التاريخ
وصاروا أمة واحدة بفضل النيل ومائه العذب وأرضه الخصبة ومواصلاته الجيدة
وبفضل الحدود الطبيعية التى ساعدت على قلة الاغارات وتقدم المدنية فى مصر
فى أمن نسبي .

وعلى الرغم من مركز مصر المتوسط عند ملتقى الشرق والغرب وطموح الكثيرين
إلى دخولها فإن النازحين إليها فى كل العصور كانوا أقلية لم تلبث أن اندمجت
بالتدرج فى أهلها فأصبحوا مصريين ، وهكذا ترى الشعب المصرى محتفظا بكيانه
ومميزاته على مدى التاريخ مع كثرة الوافدين على البلاد من الأجانب فى كل العصور

وقد ميز مصورو الأسرة الثامنة عشرة القديمة المصريين باللون الأحمر النحاسي ، وميزوا الوافدين من آسيا باللون الأصفر ، والوافدين من أوروبا عن طريق ليبيا باللون الأبيض ، والعبيد باللون الأسود ، مما يدل على أن مصر كانت منذ القدم ملتقى البشر من جميع الأجناس .

وقد اعتنق كثير من المصريين النصرانية في العهد الروماني ولا يزال القبط محتفظين بالدين المسيحي في مصر إلى الآن وعددهم ١,٠٨٦,٠٠٠ نسمة . ولما فتح العرب مصر في القرن السابع للميلاد اختلطوا بالمصريين اختلاطا امتزج بدمائهم ، فأصبحت اللغة العربية لغة البلاد ، والدين الإسلامي دينها الرسمي .

ولقد رحبت مصر في كل العصور بالوافدين عليها وأكرمت ضيافتهم . وقد جلب لها حكامها في القرون الوسطى جنودا أجانب ، من الترك والعرب والسودان ، وهؤلاء استوطنوا بها واختلطوا بأهلها . وفي أيام الحروب الصليبية صارت مصر ساحة للوغى ودخلها عدد كبير من الأوربيين ، وقد كانت أسرى الحرب تباع وتشترى وراجت تجارة الرقيق الأبيض والأسود في مصر في وقت من الأوقات مما أدى إلى زيادة العناصر الأجنبية في الجنس المصري .

وما زالت وفرة خيراتها وطيب هوائها تغري الأجانب بالتزوح إليها حتى أن المدن المصرية الكبرى مثل القاهرة والاسكندرية وبور سعيد تكاد تكون دولية مختلطة بشكل ليس له نظير .

وقد اندمج كثير من الأجانب في الجنسية المصرية . أما الذين تمسكوا بجنسياتهم للآن فيبلغ عددهم نحو ٢٠٠ ألف نسمة منهم ٧٠ ألفا من اليونان و ٤٨ ألفا من الطليان و ٣٢ ألفا من البريطانيين و ١٩ ألفا من الفرنسيين وغيرهم .

توزيع السكان :

وقد كان توزيع السكان في أنحاء مصر حسب التعداد العام لسنة ١٩٣٧ على النحو الآتي :

١ - في المحافظات :

المحافظات	عدد السكان في سنة ١٩٢٧	عدد السكان في سنة ١٩٣٧	الزيادة في عشر سنوات	نسبة الزيادة في المائة
القاهرة	١,٠٦٤,٥٦٧	١,٣١٢,١٠٥	٢٤٧,٥٣٨	٢٣٪
الاسكندرية	٥٧٠,٣٦٣	٦٨٥,٧٤٩	١١٥,٣٨٦	٢٠٪
القتال	١٢٩,٧٩٧	١٦١,١٥٢	٣٠,٣٥٥	٢٣٪
السويس	٤٠,٥٢٣	٤٩,٦٨٦	٩,١٦٣	٢٣٪
دمياط	٣٤,٩٠٧	٤٠,٣٣٢	٥,٤٢٥	١٦٪
جملة المحافظات	١,٨٤٢,٨٥٧	٢,٢٤٩,٠٢٤	٤٠٦,١٦٧	٢٢٪

فيتضح من هذا البيان أن متوسط الزيادة في هذه المدن ٢٢٪ في حين أن متوسط الزيادة في القطر كله ١١,٩٪ فقط ، وفي ذلك دلالة على ازدياد رغبة المصريين في الإقامة في المدن لرفاهة عيش المدن ووجود أعمال لهم في التجارة والمهن الحرة . غير أنه يخشى من انصراف القرويين عن أعمال الزراعة وتكاثرهم في المدن قبل وجود الكفاية من الأعمال . وهذه إحدى مشكلات مصر الاجتماعية .

٢ - سكان الصحراء والحدود :

محافظة الصحراء الغربية بما فيها واحات البحرية والفرافرة وسيوة	٥٢,٥٧٩
محافظة الصحراء الجنوبية بما فيها واحات الداخلة والخارجة	٢٩,١٠٩
قسم البحر الأحمر	٩,٩١٥
محافظة سينا	١٨,٠٠٩
جملة سكان أقسام الحدود	١٠٩,٦١٢

وينقسم عرب الصحراء الشرقية ثلاث قبائل رئيسية : هى معارة إلى خطقنا والقصير ، والعبادة بعدها إلى خط أسوان وبرنيس ، والبشاريين بعدها إلى السودان. وفي سينا عشر قبائل تسمى بأسماء الوديان التى يقطنونها . وعلى الساحل غرب المكس قبائل أولاد على . أما سكان الواحات فى الصحراء الغربية فليسوا رحلا بل هم مقيمون على زراعتهم .

٣ — سكان المديريات فى الوجه البحرى والوجه القبلى :

وإذا استثنينا سكان المحافظات والصحراء وأقسام الحدود ، نجد السواد الأعظم من السكان مستقرين فى الأرياف عاكفين على زراعتهم إلا المقيمين منهم فى البنادر .

وبين الجدول الآتى توزيع السكان فى مديريات القبطر الأربع عشرة حسب التعداد العام لسنة ١٩٣٧ .

مديريات الوجه القبلى			مديريات الوجه البحرى		
كثافة السكان بالنسبة للفدان	عدد السكان	المديرية	كثافة السكان بالنسبة للفدان	عدد السكان	المديرية
٢,١٥	١,٢٠٥,٣٩٥	أسيوط ...	١,١٠	١,٩٦٣,٦٥٤	الغربية ...
٢,٦٠	١,١١٨,٤٩٧	جرجا ...	٢,٨٧	١,١٥٧,٤٣٣	المنوفية ...
٢,٠٥	١,٠١٧,٥٦٩	قنا ...	١,٧٠	١,٢١٨,٤٩٥	الدقهلية ...
١,٧٣	٩٢٨,٣٢٤	المنيا ...	١,١٨	١,١٢٠,٨٣٩	الشرقية ...
٢,٣٤	٦٨٥,٣٣٤	الجيزة ...	٠,٩٦	١,٠٦١,٨٥٦	البحيرة ...
١,٣١	٦٠٢,١٠٤	الفيوم ...	٢,٤٥	٨١٠,١٥٧	القليوبية ...
١,٩٠	٥٦١,٣٢٤	بنى سويف			
١,١٨	٣٠٥,٠٩٦	أسوان ...			

ويبين الجدول الآتي عدد سكان البنادر في هذه المديريات :

بنادر	جملة السكان	بنادر	جملة السكان
بندر دمنهور	٦١٧٩١	بندر الفيوم	٦٣٥٨٢
« المنصورة	٦٨٦٣٧	« بنى سويف	٤٥١٧٣
« الزقازيق	٥٩٣٢١	« المنيا	٥٠٦٨٨
« طنطا	٩٤٤٢١	« أسيوط	٥٩٩٢٠
« شبين الكوم	٣٢٥٥٥	« سوهاج	٣١٩١٨
« بنها	٢٩٠٥٦	« قنا	٣٤٤٣٣
« الجيزة	٣٧٦٤٩	« أسوان	٢٢٢٣٦

هذا ، وفي الخريطة الآتية (شكل ٤٤) بيان لكثافة السكان في مراكز مديريات الوجه البحرى . أما الوجه القبلى فكثافة السكان فيه متقاربة ماعدا الجزء الواقع جنوبى إسنا ، ومديرية الفيوم .

وبالنظر إلى ذلك يمكن تقسيم القطر المصرى بحسب كثافة السكان إلى أربعة أقاليم :

١ — المراكز المزدحمة بالسكان : وهى التى يزيد سكانها عن ٣ للفدان . وأشهر مراكزها فى الوجه البحرى : منوف وشبين الكوم فى مديرية المنوفية وبنها فى مديرية القليوبية وميت غمر فى مديرية الدقهلية . وفى الوجه القبلى مركز الصف والجزيرة بمديرية الجيزة . فهذه المراكز غاصة بالسكان قوام كل شخص منها بين ربع وثلث فدان فى المتوسط ، وكلها قريبة من رأس الدلتا فى أجود الأرض وأقواها معدنا ، وكلها قريبة من النيل سهلة الزرى ومرتفعة عن سطح البحر فتصريفها تام .

٢ — المراكز الكثيرة السكان : وهى التى يزيد سكانها عن ٢ للفدان ولكنه ينقص عن ثلاثة . وتتمثل فى أواسط الأرض المحصورة بين فرعى النهر فى الدلتا ، وعلى الجانب الشرقى لفرع دمياط مباشرة ، وفى الوجه القبلى من مركز الصف فى مديرية الجيزة إلى إسنا فى مديرية قنا ، مع بعض استثناءات قليلة . وهذه هى الأرض التى تلى تلك فى الجودة .

٣ - المراكز المتوسطة السكان : وهى التى يزيد سكانها عن شخص واحد للفدان ويتقص عن شخصين : وهى عبارة عن المراكز التى تتصل بالصحراء فى الأطراف الشرقية والغربية فى الوجه البحرى ، وفى مديرية الفيوم ، والمراكز الواقعة جنوبى إسنا بالوجه القبلى . وهذه الأراضى لا تستوفى ما يلزمها من مياه الرى فى الوقت الحاضر ولذلك لا يتكرر زرعها فى فصول السنة .

٤ — المراكز القليلة السكان : وهى التى يقل عدد سكانها عن شخص واحد فى الفدان وهى تتمثل فى البرارى المالحة المحاذية لساحل البحر الأبيض المتوسط والبحيرات فى شمال الدلتا : فى مراكز كفر الدوار ورشيد فى البحيرة ، وفوه ودسوق وكفر الشيخ وشربين فى الغربية ، وفاقوس فى الشرقية . وهذه الأراضى يلزمها استكمال نظام الري والصرف لتجفيف التربة وغسل الأملاح منها . ولما كانت بعضها أراضى واطية يلزم إنشاء مضخات كبيرة لاستكمال أعمال الصرف . كما أنها تحتاج أيضا إلى تحسين المواصلات كلما تقدمت الزراعة .

أسئلة

- (١) إدرس الخريطة (شكل ٤٤) . ما الذى تستخلصه منها ؟ علل النتائج التى تنتهى إليها .
 - (٢) ما هى العوامل الجغرافية التى ساعدت على حفظ كيان القومية المصرية ؟ تكلم عن أهم الجاليات الأجنبية فى مصر الآن .
 - (٣) قارن بين كثافة السكان فى مصر الأصلية وغيرها من البلدان .
 - (٤) بأية نسبة يزيد عدد السكان فى القطر المصرى جملة ، وفى المدن خاصة ؟
-

الفصل التاسع

طرق المواصلات

السكك الحديدية :

كانت مصر في مقدمة البلدان التي سارعت إلى إدخال السكك الحديدية :
ففي سنة ١٨٥٢ اتفق عباس باشا الأول مع روبرت استفنس على مد الخط الحديدي
بين القاهرة والاسكندرية . ومن ذلك الحين تقدم إنشاء السكك الحديدية حتى
ارتبطت بها أطراف البلاد واتصلت بها المراكز العامرة .

وأهم هذه السكك الحديدية ملك للحكومة ويبلغ طولها نحو ٣٦٠٠ كيلومترا .
وتنقل السكك الحديدية المصرية في كل سنة نحو ٣٥ مليون مسافر ونحو
٧½ ملايين طن من البضائع . ولا يقل عدد القطارات المسافرة يوميا عن ٥٠٠
في أنحاء القطر . وأهم الخطوط الأميرية هي :

(١) من القاهرة إلى الاسكندرية عن طريق بنها وطنطا وكفر الزيات ودمهور .

(٢) من القاهرة إلى بورسعيد عن طريق بنها والزقازيق والإسماعيلية والقنطرة .

(٣) من القاهرة إلى المنصورة عن طريق بليس والزقازيق والسنبلاوين .

(٤) من القاهرة إلى أسوان عن طريق امبابة والحيزة والواسطي وبنى سويف
وبنى مزار ، والمنيا ، وملوى ، وديروط ، وأسيوط ، وسوهاج ، ونجع حمادى ،
وقنا ، والأقصر ، وادفو ، ويحاذى الشاطئ الأيسر من امبابة إلى نجع حمادى
ثم يحاذى الشاطئ الأيمن إلى أسوان .

ويتفرع من هذه الخطوط الرئيسية فروع كثيرة .

(٣) خط البرارى فى شمال الدلتا من شربين إلى دسوق .

(٤) الخط من الاسكندرية إلى القاهرة عن طريق دمنهور وإيتاى البارود وكوم حمادة وامبابة ، ويشغل هذا الخط غالبا فى نقل البضاعة وتتفرع منه مواصلة وادى النطرون .

(٥) الخط من الاسكندرية إلى رشيد .

(٦) الخط من الاسكندرية إلى مريوط ومطروح .

(٧) الخط من الإسماعيلية إلى السويس .

(٨) الخط من الزقازيق إلى طنطا عن طريق ميت غمر وزققي والسنتطة .

وأهمها فى الوجه القبلى :

(١) الخط من الواسطى إلى الفيوم .

(٢) مواصلة اللاهون من بنى سويف .

(٣) مواصلة البهنسا من بنى مزار .

(٤) مواصلة الواحات الخارجة بالقرب من نجع حمادى .

وعلى الرغم من كل هذه الخطوط فإن مصر لم تستكمل بعد ما يقتضيه عمرانها وعدد سكانها كما يتبين ذلك من الأمثلة الموضحة فى الجدول الآتى :

البلدان	طول السكك الحديدية بالكيلومتر	المساحة بالكيلومتر المربع	عدد السكان	النسبة فى كل كيلومتر مربع	النسبة لكل ١٠٠٠٠ من السكان
بلجيكا	١١٠٩٣	٣٠٤٠٠	٧,٦٦٦,٠٠٠	٣٦,٥	١٤,٥
بريطانيا	٣٩٢٦٢	٢٤٦٠٠	٤٤,٥١٧,٠٠٠	١٦	٨,٨
مصر	٣٦٠٠	٣٤٠٠٠	١٦,٠٠٠,٠٠٠	١٠,٦	٢,٢٥

على أن الحكومة جادة فى مد الخطوط الجديدة .

و كذلك يجرى العمل فى تضعيف الخطوط الفردية الباقية بغير تضعيف ، لكى يتسنى زيادة عدد القطرات المسافرة وتسهيل المواصلات . وما زالت أطراف الدلتا بحاجة إلى إنشاء خطوط كثيرة لتسهيل المواصلات فيها ، وسيتم ذلك تدريجيا تبعا لزيادة العمران فى تلك الجهات .

سكك حديد الشركات :

لشركة سكك حديد الدلتا نحو ألف كيلو متر فى مديريات الشرقية والقليوبية والبحيرة . ولشركة سكك حديد الوجه البحرى نحو ٢٥٠ كيلو مترا فى الدقهلية وجزء من الشرقية . ولشركة سكك حديد الفيوم نحو ١٥٠ كيلو متر فى مديرية الفيوم .

و بواسطة هذه السكك الحديدية الضيقة يسهل السفر ونقل الغلات من القرى البعيدة عن سكك الحديد الأميرية إلى المراكز والبنادر .

التلغراف والتليفون :

جميع مراكز القطر المصرى ومحطات سكك حديد الحكومة ومحطات السكك الضيقة مرتبطة بالأسلاك البرقية

ويرتبط القطر المصرى عدا ذلك بأسلاك تحت البحر بالبلاد الخارجية ، وذلك فضلا عن المواصلات بالتلغراف اللاسلكى .

وتتصل جميع أحياء المدن المهمة بالتليفون كما تتصل جميع القرى بالمراكز والمديريات . أما العاصمة فتتربط بالمحافظات وعواصم المديريات بخطوط الاتصال المباشر وتتصل أيضا بفلسطين .

وقد تم فى سنة ١٩٣٢ اتصال مصر وأوربا بالتليفون اللاسلكى .

وهناك مشروع للاتصال بالسودان بالتليفون .

التلغراف اللاسلكى والراديو :

تتلقى محطة أبى زعبل الإشارات البرقية من الخارج وتبلغها إلى جهات مصر وتصدر الإشارات البرقية من مصر إلى الخارج ، أما محطة رأس التين فتلقى وتصدر الإشارات اللاسلكية من وإلى السفن المسافرة فى البحرين الأبيض المتوسط والأحمر .

وقد انتشر فى مصر الآن استخدام أجهزة الراديو فى البيوت والمصالح لتلقى الإذاعات من مصر ومن الخارج .

الملاحة النهرية :

معظم بلاد القطر تتصل بعضها ببعض بالملاحة النهرية فى النيل والترع المتفرعة منه . وفى مصر شركات لنقل المسافرين والمحاصيل على البواخر النيلية مثل شركة كوك وشركة مصر للنقل والملاحة . والحكومة جادة فى إنشاء مراس (سواحل) للسفن عند المدن الهامة مثل ساحلى روض الفرج وأثر النبي بالقاهرة .

الثغور المصرية

الاسكندرية :

نشأت الاسكندرية عند مرفأ طبيعى جميل هو أحسن مرافئ البحر الأبيض المتوسط من حيث مزاياه الأصلية . فقد قامت جزيرة الفنار المشغولة برأس التين الحالى فى البحر بين رأس السلسلة ورأس العجمى . وامتدت بينها وبين الساحل شعب وأرصفة صخرية فتألف من ذلك ميناءان أحدهما شرقية والأخرى غربية وتداولت المنافسة بينهما فى الأهمية حتى فصل فيها مجد على الكبير ، فصارت حركة التجارة كلها فى الميناء الغربية وأنشئت الأرصفة والجمارك .

ولميناء بواغيز معينة لمروور السفن وقد كان سرها مكتوما إلى زمن قريب . وهذا هو السبب الذى من أجله اضطر نابليون إلى النزول فى أبى قير ، لعدم معرفة الممرات ، فلحقه نلسن وحطم أسطوله .

وقد أنفق في تحسين الثغر وإنشاء الحواجز والأرصفة والمنارات وغيرها ملايين كثيرة من الجنيهات . ولكن الثغر مازال بحاجة إلى التوسيع : بالنسبة إلى الزيادة المطردة في تجارة مصر الخارجية ، لأن الاسكندرية هي الثغر الأول وتستغل في نحو ٩٠٪ من الصادرات و ٨٠٪ من الواردات .

ولا يفوق الاسكندرية في الأهمية التجارية من ثغور البحر الأبيض المتوسط سوى مرسيليا وجنوه ، وذلك لأنهما أهم منافذ قارة أوربا إلى ذلك البحر . وتتصل الاسكندرية بالقاهرة بخط حديدى ، وتتصل بها أيضا بالملاحة النهرية عن طريق : المحمودية وفرع رشيد ، ثم الباجورية والرياح المنوفى ونهر النيل . ومع ذلك فإن زيادة حركة النقل بين الاسكندرية وداخلية القطر ما زالت تستدعى تحسين الوسائل الحالية .

بور سعيد :

أنشئت ميناء بور سعيد مع قنال السويس في سنة ١٨٦٩ وأقامت بها شركة القنال مكاتبها وورشها . وقد تقدمت هذه الميناء على الرغم من حداثة عهدها تقدما كبيرا حتى أصبحت ثالث مدن القطر المصرى بالنسبة إلى عدد سكانها ، نظرا لتقدم الملاحة العالمية من خلال قنال السويس الذى يجتازه كل عام أكثر من ٥٠٠٠ سفينة .

وقد مدت الجسور الصناعية من فم القنال إلى مسافة كبيرة داخل البحر للاحتفاظ بمجرى مناسب العمق تسير فيه السفن ، وبالأخص لحماية القنال من إغارة الرواسب البحرية المزودة بغرين النيل عليه .

ولا تنحصر أهمية بور سعيد فى مراقبة مرور البواخر وتموينها بالفحم على الطريق الأعظم بين الشرق والغرب ، بل إنها تقوم كذلك بحركة كبيرة فى تجارة المرور ، وهى إعادة تصدير الواردات إلى بلدان أخرى . ولبور سعيد المقام الثانى من حيث أهمية نصيبها من تجارة مصر الخارجية .

وقد أنشئت على الشاطئ الشرقى من القنال قبالة بور سعيد مدينة للسكنى الهادئة سميت بور فؤاد ؛ نسبة إلى المغفور له الملك فؤاد الأول الذى افتتحها فى سنة ١٩٢٨

السويس :

كانت لمصر في كل العصور ميناء عند الطرف الشمالى لخليج السويس : لصيد السمك ، وبناء السفن ، والملاحة في البحر الأحمر . وهى هير وبوليس في التاريخ القديم ، والقانم في القرون الوسطى ، والسويس الآن . ولما رأى سعيد باشا ما يستلزمه فتح قنال السويس من وجود ميناء مصرية على البحر الأحمر قام بتجديد الثغر وعمل له ميناءين : إحداهما شرقية وهى التى تتصل بقنال السويس ، والثانية غربية وهى التى تنتهى إلى سفح جبل عتاقة .

ولكن ميناء بور توفيق التى أنشأتها شركة قنال السويس عند الطرف الجنوبى منه قد انتفعت أهمية الميناءين .

والسويس ثالثة الثغور المصرية فى نصيبها من تجارة مصر الخارجية . وترد إليها البضائع من بلدان الشرق من غير حاجة إلى دفع رسوم اجتياز القنال . وقد زاد أهميتها كشف زيت البترول بجوارها مما أدى إلى إنشاء معامل التكرير فى الزيتية عند رأس الميناء الغربى . ولذلك يجرى تعميق وتوسيع هذا الميناء بمناسبة تقدم أعمال تكرير الزيت من جهة ، ولزيادة التجارة مع بلدان الشرق من جهة أخرى ، كما أنه قد تم مد سكة الحديد وتمهيد طريق السيارات بينها وبين القاهرة فى طريق الصحراء لتموين السويس والمراكب المسافرة بالخير والمواد الغذائية ، ونقل السمك وغيره عليها إلى العاصمة .

الملاحة البحرية :

تقوم هذه الثغور الثلاثة : وهى الاسكندرية ، وبور سعيد ، والسويس بالتجارة الخارجية ماعدا جزءا صغيرا منها تقوم به ثغور أخرى أهمها : دمياط ورشيد ومرسى مطروح والسلوم على البحر الأبيض المتوسط والقصير على البحر الأحمر ، والباقي يتم بالطرق البرية .

وقد كانت تجارة مصر قديما تسير برا بالقوافل بيننا وبين البلدان المجاورة مثل طرابلس والسودان وبلاد العرب والشام ، وكان القليل يحمل بحرا بواسطة المراكب الشراعية دمياط إلى ثغور الشام وتركيا .

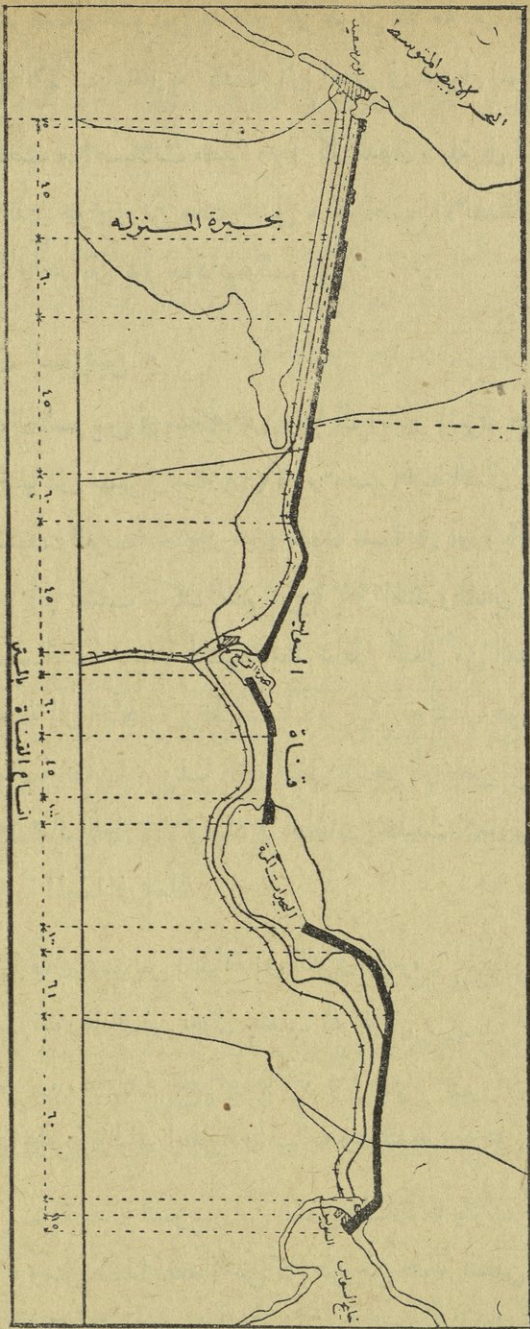
غير أن حفر قنال السويس قد فتح أهم طريق للملاحة بين الشرق والغرب ، كما أن اختراع الآلات البخارية كان له أثره العظيم في تسهيل المواصلات العالمية . وقد أصبحت مواصلات مصر مع أكثر الدول سهلة في البحر ، حتى إن السودان ، الذي هو جزء من وادى النيل ، قد أصبح الاتصال معه أسهل عن طريق البحر الأحمر بين بور سودان والسويس .

قنال السويس :

تم حفر قنال السويس في سنة ١٨٦٩ وبما أن امتياز الشركة هو لمدة ٩٩ سنة ، فستؤول ملكيتها الى مصر في سنة ١٩٦٨ . وتختصر أهمية القنال في أنه أهم طريق بحرى بين الشرق والغرب — بين ٤٠٠ مليون نسمة في أوروبا وبين نحو ألف مليون نسمة (أى نصف سكان العالم تقريبا) في الهند والصين واليابان . أضف إلى ذلك أن السكك الحديدية المتفرعة عند شاطئ القنال من القنطرة إلى فلسطين ومن الإسماعيلية إلى القاهرة تربط آسيا بأفريقية . فالقنال هو الشريان الأعظم للملاحة في الدنيا القديمة . ولما كان النقل بالبحر أرخص من النقل بالسكك الحديدية وكان عماد التجارة الاقتصاد في النفقات تقدمت التجارة الدولية على طول خطوط الملاحة المهمة في العالم .

وقد قرب قنال السويس المسافة بين الشرق والغرب بمقدار ثلاثة آلاف من الأميال كانت تدورها السفن حول جنوب أفريقية . ويمر في قنال السويس كل سنة أكثر من ٥٠٠٠ باخرة تبلغ حمولتها نحو ٢٥ مليون طن . وحوالى ٥٠٪ من هذه البواخر انجليزية والباقي إيطالية وألمانية وهولندية وغيرها .

وتتقاضى شركة قنال السويس من السفن المارة ما يقرب من ٢٨ قرشا عن كل مسافر ، ومثل هذا المقدار عن كل طن من حمولة السفن ، وهذه ضريبة كبيرة تعود على الشركة بأرباح عظيمة ولكنها تغرى بعض السفن الكبيرة ، التى تحمل بضائع جسيمة غير مستعجلة ، بالطواف حول أفريقية .



(شكل ٤٦ قنال السويس)

الطرق البرية في الخارج :

قد تم في أثناء الحرب الماضية مد الخط الحديدي من القنطرة إلى فلسطين . وتتصل القنطرة من الجانب الآخر المصري بخط حديد القاهرة وبور سعيد ، كما تتصل فلسطين بسوريا بخط حديد الأناضول إلى اسكدار المواجهة لاستنبول نهاية اكسبريس الشرق من باريس .

كما أن مشروع مد الخط الحديدي من المستعمرات الفرنسية في بلاد المغرب عبر لوبييا الإيطالية إلى مطروح ومريوط والاسكندرية قد يكون محل نظر في المستقبل وبه يسهل الوصول من مصر إلى جبل طارق وأوربا أيضا .

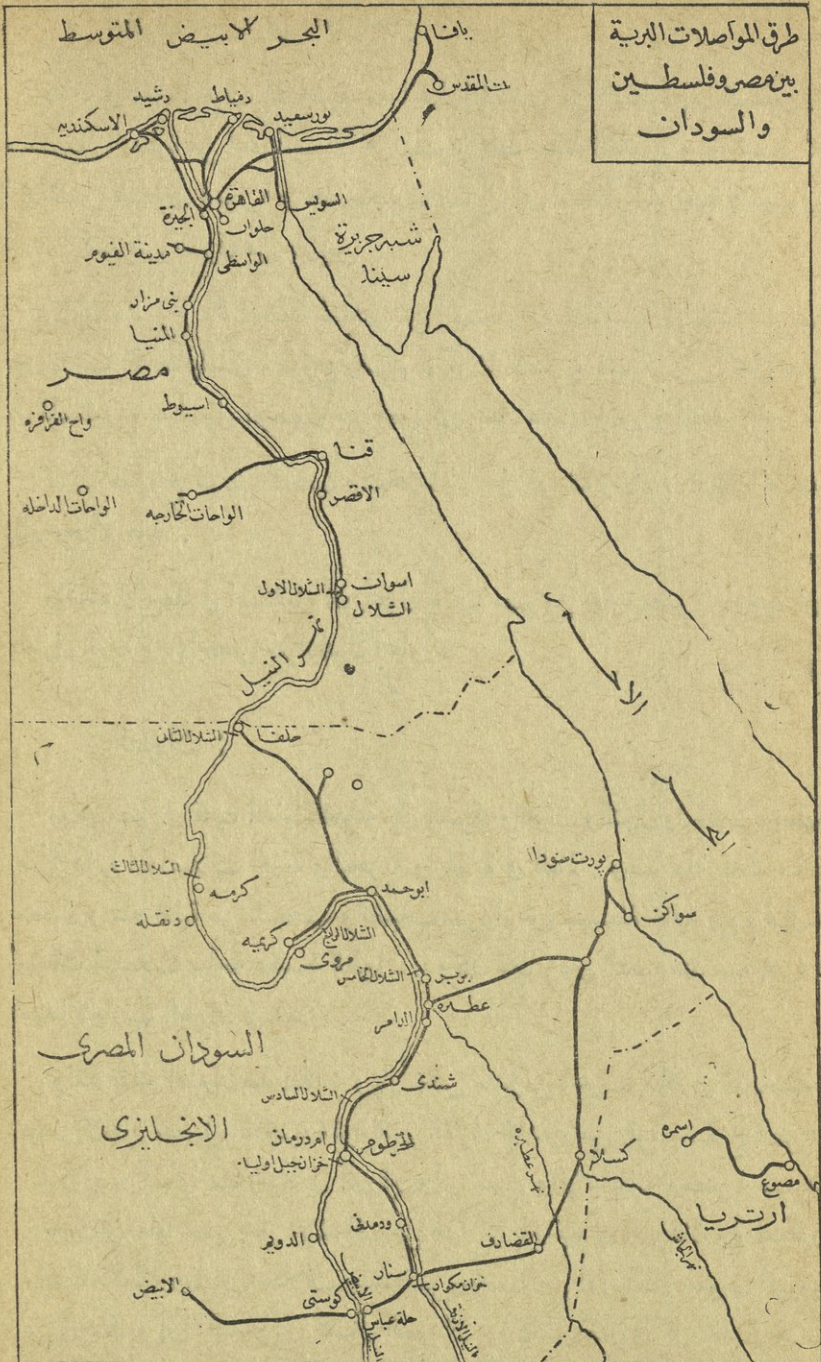
ثم إن مشروع طريق الكاب والقاهرة سائر في طريقه والأيام كفيلة باخراجه إلى حيز الوجود .

ولذلك لا يبعد في المستقبل أن يتحول جانب مهم من تجارة مصر الخارجية إلى الطرق البرية وبالأخص مع البلدان المجاورة .

الطيران :

موقع مصر في قلب الدنيا القديمة بين الشرق والغرب والشمال والجنوب يجعلها مركز دائرة المواصلات البرية والبحرية والجوية في العالم . ولها عدا ذلك مناخ معتدل وسما خالية من السحب والضباب ، وأرض منبسطة خالية من الجبال ، ولذلك أصبحت ساحة عظيمة للطيران . وكان مطار عين شمس منذ سنة ١٩٠٩ مهذا لتجارب الطيران في العالم .

ولقد تقدّم الطيران بعد ذلك ، وبالأخص منذ زمن الحرب الكبرى الماضية ، فاهتم الانجليز بجعل القاهرة مقرا لقسم الشرق الأدنى من قوة سلاح الطيران الملكي ، وأنشأوا مطارات في أبي قير وأبي صوير والإسماعيلية ومصر الجديدة وحلوان وجعلوا مصر محل الإشراف على مراكز طيرانهم في السودان وفي فلسطين وقد قام الطيارون على اختلاف جنسياتهم برحلات من أوربا إلى جنوب أفريقيا وإلى عدن وإلى الهند وإلى شمال السودان ، وكانت مصر في كل تلك الرحلات نقطة الاتصال ومحل الاستراحة ومحطة للبتزين .



(شكل ٤٧)

وقد تألفت شركات مهمة للطيران المدني لنقل المسافرين والبضاعة والبريد بين أقطار العالم .

وتقوم الآن الطيارات بانتظام كل أسبوع من مصر إلى فلسطين ثم إلى بغداد وتقوم سفريات منظمة بين مصر وأوربا .

وقد نظمت شركة الطيران الإمبراطورية خطا بين لندن والقاهرة والسودان وخط الاستواء وجنوب أفريقيا .

وكذلك نظمت الشركة الهولندية خطأ بين امستردام والقاهرة وبلدان الشرق إلى بتافيا في جاوه . كما أنشأت شركة ليتوريا الإيطالية خطوطا إلى مستعمراتها في شرق أفريقيا .

وقد اشترك عدد من الشبان المصريين أخيرا في أعمال الطيران المدني وتأسست شركة مصر للطيران .

وقد نظمت الشركة شبكة من الخطوط داخل القطر وخارجه :

وأهم الخطوط الداخلية :

(١) بين القاهرة والاسكندرية مرتين يوميا .

(٢) بين القاهرة وبور سعيد ثلاث مرات في الأسبوع .

(٣) بين القاهرة ورأس البر في الصيف .

(٤) بين القاهرة وأسيوط والأقصر وأسوان في موسم الشتاء .

وهناك رحلات منتظمة بين القاهرة وقبرس وبين القاهرة وبيت المقدس مارا بحيفا . كما أنها تقوم بترتيب سفريات بين القاهرة وجدة في موسم الحج وتخصص طائرات للخدمة بين مكة والمدينة لراحة الحجاج .

أسئلة

- (١) لماذا كانت الاسكندرية أهم الثغور المصرية وما وظيفتها في تجارة مصر الخارجية ؟
 - (٢) لماذا فقدت دمياط أهميتها في حين أن بورسعيد تزايدت أهميتها باطراد رغم حداثة عهدها ؟
 - (٣) صف موقع مدينة السويس وبين أسباب نشأتها قديما وأهميتها الحالية .
 - (٤) اشرح أهمية قناة السويس في الملاحة العالمية ، وأثره في زيادة أهمية الشواطئ المصرية .
 - (٥) كيف يتم الوصول برا من القاهرة إلى بيت المقدس . وما الذى يترتب على اتصال خط فلسطين بخطوط الأناضول والعراق ؟
 - (٦) تكلم عن أهمية موقع مصر كمركز للسفر الجوى .
 - (٧) ارسم خريطة الوجه البحرى وبين عليها أهم الخطوط الحديدية .
-

الفصل العاشر

تعريف الجمارك

تفرض كل دولة ضرائب على التجارة الخارجية تعرف برسوم الجمارك، وتحصل على البضائع الصادرة من البلاد وعلى البضائع الواردة من الخارج .

والغرض الأول من تحصيل رسوم الجمارك توفير قسم مهم من إيرادات الدولة . إذ يبلغ إيراد الرسوم الجمركية في مصر سنويا ١٧ مليوناً من الجنيهات ، نصفها تقريبا من الدخان . وما زالت إيرادات الجمارك تتزايد باستمرار .

وقد كانت رسوم الجمارك في مصر قيمة لغاية سنة ١٩٢٩ بنسبة ١٪ من قيمة الصادرات عموماً و ٨٪ من قيمة الواردات ، ما عدا الدخان فكانت تحصل عليه رسوم نوعية . وفي سنة ١٩٣٠ طبقت التعريفة الجديدة .

رسوم الواردات :

والتعريفة الجديدة نوعية من أولها إلى آخرها ، كل صنف من الأصناف فيها قائم بذاته وعليه رسم معين . وقد انتهزت مصر الفرصة السانحة ورفعت النسبة العامة للرسوم الجمركية على الواردات المصنوعة إلى ١٥٪ بعد أن كانت ٨٪ . وتراوح الرسوم على المواد غير المصنوعة والعناصر الأولية اللازمة في الصناعات الأهلية بين ٦٪ و ١٠٪ .

والمواد المصنوعة الضرورية لتحسين حال الزراعة، مثل الماكينات الخاصة ونحوها يحصل عليها حوالى ٦٪ من قيمتها فقط . وقد روعيت حاجات مصر الضرورية للوقود فتقررت على الفحم حوالى ٤٪ من قيمته .

وقد روعي أيضاً زيادة الرسوم الجمركية على الكماليات مثل البن والشاي والكافور والبهارات ، وكذلك على المصنوعات المزخرفة وأدوات الزينة والترق ، فرسوم هذه الأصناف حوالى ٢٠٪ من قيمتها ، وكذلك وضعت رسوم عالية تبلغ حوالى ٢٠٪ على المصنوعات الأجنبية التي يقوم المصريون بصنع مثلها في مصر ويمكنهم سد حاجات القطر منها في المستقبل مثل الحقايب من الجلد والأثاث من الخشب .

وقد بقيت رسوم الوارد من الدخان الورق على ما كانت عليه أى ٩٠٠ مليم عن كل كيلو جرام ، غير أن رسوم الدخان المفروم والمكبوس والسجاير قد زيدت الى ١٥٠ قرشا عن كل كيلو جرام . والدخان كما هو معلوم أهم أبواب إيرادات الجمارك المصرية .

رسوم الإنتاج :

للحكومة الحق في فرض رسم إنتاج على حاصلات الأرض المصرية ومنتجات الصناعة المحلية ، وقد فرضت هذه الرسوم فعلا على صناعات الكحول والبيرة والسكر والبنزين والبترول وزيت التشحيم .

فالوارد من هذه الأصناف من البلدان الأجنبية تفرض عليه رسوم الإنتاج زيادة عن الرسوم الجمركية المقررة عليه بحسب التعريفة لكي يستمر تفضيل المنتجات الأهلية .

رسوم الصادرات :

أما الصادرات التي يحصل عليها رسوم جمركية فهي القطن والبذرة والبيض والجلود الخام بما لا يتجاوز ٢٪ من القيمة ، وبقى أصناف الصادرات معفاة من الرسوم . فالرسوم على القطن والبذرة هي لصالح الخزينة ، والرسوم على البيض والجلود لتشجيع استهلاكهما في البلاد ، وإعفاء باقى الصادرات لتنشيط التجارة الخارجية :

أغراض التعريفة الجديدة :

وتعتبر التعريفة الجديدة حجر الأساس في سبيل النهضة الصناعية في مصر ، وتدخل عليها التعديلات اللازمة كما دلت التجربة على لزوم التعديل حتى تنفي بأداء الأغراض المقصودة منها وأهمها :

(١) زيادة إيرادات الدولة .

(٢) تدعيم الزراعة وتشجيع الصناعة الأهلية .

(٣) قيام المشروعات الصناعية الكبرى وانتقال مصانع أوروبية مهمة إلى القطر المصرى .

(٤) إيجاد العمل للأيدى العاطلة واستغلال القوى المتنوعة التي تتطلب التشغيل في البلاد .

(٥) رفع مستوى العمال وتشجيع العمال الأجانب والخبراء بالقُدوم إلى مصر والاشتراك معهم .

(٦) الاستغناء عن المصنوعات الرديئة النوع الرخيصة الثمن ، التي كانت التعريفية القيمة تشجع ورودها ، فيلتزم الأهالي بمشتراها .

(٧) تأمين التاجر أو الصانع الصغير على عمله بحسب اجتهاده وحسن ذوقه ، وتخفيف منافسة المحال الكبيرة له .

الحرية والحماية :

كانت سياسة مصر في تعريفه الجمارك سياسة الحرية المطلقة في المبادلات على أساس العرض والطلب . وقد أوحى إليها مصلحتها السير على هذه السياسة باعتبار أنها بلاد زراعية ترغب في تصدير خاماتها إلى الخارج واستيراد المصنوعات والوقود من البلاد الأجنبية ، التي ساعدتها ظروفها الحسنة على قيام الصناعة بتفوق كبير .

غير أن زيادة سكان القطر قد ألحأت مصر أخيراً إلى الاهتمام بالصناعة وفي أثناء الحرب العظمى الماضية وجد الصناع المصريون إقبالاً على مصنوعاتهم لانقطاع ورود بعض المصنوعات الأجنبية بانتظام ، فقدمت بعض فروع الصناعة المصرية مثل الأثاث وصناعة الأحذية والطرايش وغيرها . وبعد انتهاء الحرب عادت المصنوعات الأجنبية لمنافستها بشكل مخيف مما دعا إلى الاهتمام بحمايتها .

وحماية المصنوعات الوطنية تكون بزيادة الرسوم على مثيلاتها الواردة من الخارج وتخفيف رسوم الإنتاج في الداخل . وكثير من الدول الأجنبية يتبع في تجارتها الخارجية سياسة الحماية ، والولايات المتحدة وألمانيا من أكبر أنصار هذه السياسة ، ولذلك يفرضان رسوماً باهظة على مصنوعات البلدان الأخرى التي ترد إلى بلادهما . وقد كانت السجائر المصرية ، بالنظر إلى جودة صناعتها وملاءمة جو مصر لإنتاجها ، تستهلك في ألمانيا بكميات كبيرة فكسدت بسبب تلك الرسوم

المفروضة عليها . وإن صناعة ناجحة مثل صناعة الجلود وعمل الأحذية والحقائب في مصر بحاجة الى الحماية لأن خاماتها متوافرة في البلاد والأيدى العاملة كثيرة . لذلك أقدمت مصر على تقرير التعريفة الجمركية الجديدة ، وهى خطوة مهمة في سبيل حماية الصناعات الأهلية ، ولكنها خطوة رشيدة إذ أن ١٥٪ على المصنوعات الأجنبية رسوم متواضعة جدا ، في حين أن أغلب الدول الأوربية تفرض عليها نحو ٣٠٪ أو أكثر .

وبما أن مصر تعامل جميع الواردات الأجنبية ، بحسب أنواعها ، معاملة عادلة ولم تعتمد فرض رسوم استثنائية ثقيلة على أى نوع منها فيمكن القول إجمالا بأن مصر مازالت من أنصار التجارة الحرة .

أسئلة

- (١) ماهى الأغراض التى تتوخاها الدولة من فرض الرسوم الجمركية ؟
 - (٢) اشرح نظام التعريفة الجمركية فى مصر وبين درجة تحقيقها لأغراض الحكومة وحاجات البلاد .
 - (٣) ما الفرق بين التجارة الحرة والتجارة المحمية ؟ وإلى أيهما تنسب تعريفة الجمارك المصرية ؟
-

الفصل الحادى عشر

إصلاح الحالة الاقتصادية والاجتماعية

قد فهِمتم حتى الآن كثيرا من الشؤون المصرية ، وعرفتم مصر ونيلها وأرضها وهواءها وغلاتها وصناعاتها وموقعها ومواصلاتها وسكانها واتجاه نشاطهم فى استثمارها واستغلال خيراتها . وسنلخص لكم فيما يلى دواعى الاهتمام بمواصلة الإصلاح وتوسيع نطاق الزراعة وترقية الصناعة ورفع مستوى الثقافة العامة وتوفير أسباب الرفاهة وال عمران ووجوه تحقيق ذلك الإصلاح .

تكاثر السكان وما ينتج عنه من المشكلات فى المستقبل :

قد عرفتم أن سكان مصر فى الوقت الحاضر يزيدون عن ١٦ مليوناً وأن كثافة السكان فى مصر الأصلية بلغت ١٢٠٠ فى الميل المربع أو ٤٧٥ فى الكيلومتر المربع ، وهى نسبة ليس لها نظير . وعرفتم أن السكان يزيدون فى كل سنة نحو ٢٠٠,٠٠٠ نسمة وأن عددهم يتضاعف فى كل ٤٠ سنة فقد كانوا فى سنة ١٨٢١ : مليونين ونصف مليون ، وفى سنة ١٨٨٥ نحو سبعة ملايين وفى سنة ١٩٢٥ حوالى ١٤ مليوناً . وقد بدأ تزايد السكان فى خلال مائة السنة الأخيرة على أساس برنامج الإصلاح الذى أدخله محمد على باشا وجرى فى تنفيذه من بعده أبنائوه وأحفاده ولادة الأمور فى البلاد . فقد تمت فى مصر أعمال جسيمة فى هذا العهد منها : فتح قناة السويس وإصلاح الثغور الكبرى ومد الخطوط الحديدية وإدخال الرى المستديم وإنشاء القناطر والخزانات وحفر الترعة ، فتوافرت بذلك أسباب الرزق لسكان مصر أولاً فأولاً . غير أن التأمل المدقق لا يلبث أن يرى فى خلال هذا التقدم بواعث القلق على المستقبل . فها هم السكان قد تضاعف عددهم فى الأربعين سنة الماضية . فى حين أن الأراضى المزروعة لم تتضاعف مساحتها ، والزراعة مازالت قوام المعيشة فى مصر ، والصناعة فى طفولتها . وقد كان على كل فدان من أرض مصر واحد من السكان فأصبح عليه إثنان أو ثلاثة . وإذا استمرت الزيادة بهذه النسبة فماذا يكون الحال فى المستقبل ؟ وما الذى عول المصريون على استغلاله

في الأربعين السنة القادمة ، عندما يقرب عددهم من ٢٨ مليوناً ؟ وقد رأيت
أهل مصر يجارون التقدم في البلاد الأجنبية ويرفعون مستوى معيشتهم ويزيدون
في أسباب الرفاهة والنعمة بنشر التعليم وتحسين الأحوال الصحية . لاشك أن
الواجب يحتم علينا التفكير ملياً وطرق أبواب الإصلاح الممكنة : بتوسيع نطاق
الزراعة على أساس برنامج كامل من مشروعات الري والصرف . وتوسيع نطاق
الصناعة على أساس استخدام رؤوس الأموال المعطلة والأيدى العاملة والحامات
المتوافرة ، وتوسيع نطاق التجارة الخارجية بعرض منتجاتنا وخاماتنا في الأسواق
الخارجية ، واستهواء السائحين من الأجانب إلى زيارة بلادنا لتنمية الثروة الأهلية ،
وزيادة مقدرة البلاد على الشراء من الخارج لسد ما يكون ناقصاً لأهلها من
الحاجات والمواد الغذائية . وإلا حل بنا الفقر والفاقة وتعرضت البلاد للجماع
والضيق واختلال التوازن الاقتصادي ، واضطراب الأمن والنظام بتكاثر العاطلين
واشتداد المراحة ، ما لم تنهأ أسباب الهجرة للزائدين عن العدد الذي تحتمله البلاد ،
وقد عرقت أن البلاد الأخرى لا ترحب بهجرتهم إليها .

الإصلاح الزراعي :

يقتضى تكثر السكان توسيع نطاق الزراعة وتحسين طرق الاستثمار ، فأما توسيع
نطاق الزراعة فيكون في حدود الممكن فقط ، حيث قد عرقت أن $\frac{2}{3}$ من أرض
مصر صحراء . وإذا راجعنا مساحة الأراضي القابلة للزراعة في المديرية
الأربع عشرة نجدها ٧ ملايين من الأفدنة ، وأن مساحة البحيرات التي في شمال
الوجه البحري والتي يمكن تجفيفها واستصلاحها ٦٠٠,٠٠٠ فدان . من كل ذلك
سنة ملايين مزرعة فعلاً : بعضها في الوجه البحري ويروى رياً مستديماً وبعضها
في الوجه القبلي ويروى بالرى المستديم أو بالحياض . وجملة ما يروى بالرى
المستديم يقرب من خمسة ملايين من الأفدنة والباقي يروى بالحياض .

ففي مصر إذن $\frac{2}{3}$ مليون فدان من الأرض الشراقي التي يمكن إصلاحها
وزرعها متى توافر الماء لريها ، وفي الوجه القبلي أيضاً مساحات لازالت تروى
بالحياض ، وإذا توافر الماء لريها في المستقبل يمكن تحويلها إلى نظام الري
المستديم ، فترع أرضها مرتين أو أكثر في السنة . كما أن في مصر نحو ثلثي مليون
من الأفدنة في البحيرات الشمالية التي يمكن تجفيفها بوضع نظام قوى للصرف

والتجفيف والإصلاح وغسل الأملاح . ويتوقف كل ذلك التوسع والإصلاح على تدبير المياه . وقد بينا لكم في فصل سابق أهم مشروعات الرى الكبرى التى تمت . وإذا نفذت بقية المشروعات أمكن توسيع نطاق الزراعة .

ويمكن أيضا الانتفاع بالمياه الزائدة فى خلق مستعمرات جديدة فى وادى النطرون الذى يمكن تحويله إلى واحة جديدة مثل الفيوم بالتدريج . ولا بد من مقابلة تنفيذ هذه المشروعات بمشروعات توزيع المياه فى القطر نفسه ، من زيادة فى إقامة القناطر ، وحفر الترع والمصارف ، واستخدام المضخات الكهربائية فى أعمال الصرف . وسينفذ قريبا مشروع توليد الكهرباء من مساقط المياه واستخدامها فى أعمال الصناعة والمواصلات ، على نحو ما وضعناه من قبل .

وأما تحسين طرق استثمار الأرض فسيتم بالتدريج بنسبة تقدم الثقافة العامة ، وانتشار التعليم الفنى والزراعى ، والانتفاع بكل فصلة من المادة بالطرق العلمية ، واستعمال الأسمدة الكيميائية ، واستخدام الآلات الحديثة فى إصلاح الأرض وأعمال الزراعة ، حتى يمكن مضاعفة الغلات الحالية ،

والإكثار من الفواكه والخضر التى تجدد سوقا رائجة فى أوربا الوسطى وغيرها من البلدان القريبة من مصر ، والإكثار من تربية الطيور والمواشى ، ويتم التحسين أيضا بالتعاون وتأليف النقابات والجمعيات الزراعية .

الاعتماد على غلة واحدة وضرره :

قد أوضحنا أهمية القطن فى حياة مصر الاقتصادية ، وعرقم أنه ومنتجاته عبارة عن ٧٥٪ من قيمة الصادرات المصرية ، وأن قيمة صادرات كل قطر هى التى تغطى ثمن الواردات التى يشتريها من الخارج بحيث تحصل موازنة التجارة .

وأن مصر فى خلال المائة سنة الأخيرة قد نمت ثروتها الأهلية وتجارها الخارجية نموا عظيما ، معتمدة على موازنة حقيقة تزيد فيها أرقام الصادرات على أرقام الوارد غالبا ، ولكنه — مع ذلك — قد تعرضت مصر فى خلال الثلاثين سنة الماضية الى انقلاب ميزان تجارتها الخارجية ضد مصلحتها مرات كثيرة ، ولم يكن ذلك عن تقصير فى الإنتاج أو إصابة بعوارض فجائية ، بل كان فى الغالب بسبب رخص سعر القطن ، ففى حين أن حاجتنا من الخارج مثل الملابس والآلات والوقود لم يقل

ثمنها عن المعتاد ، كان قطننا منقطع القيمة ، وهو كل ما نملك أن نشترى به تلك الأشياء من الخارج ، ولا بد أن يحسب حساب لتكرار انقلاب ميزان تجارتنا الخارجية ضد مصلحة البلاد لأن سعر القطن مرتبط بعوامل لا دخل لمصر فيها ، فهو مرتبط بالعرض والطلب في أسواق العالم ، ونحن يمكننا أن نتأكد من مجهوداتنا في إنتاج القطن وتحسين نوعه ، ولا يمكننا أن نتأكد من حسن سعره فنحن بالاعتماد الكلي عليه نغامر بكل ما عندنا ونعرض أنفسنا ، إذا ما تكررت سنين الكساد ، الى الأزمات المالية ونقص مقدرة البلاد على الشراء وبوار التجارة الخارجية ونقص إيرادات الدولة كما وضخنا ذلك من قبل ، لذلك وجب الاهتمام بالاحتياط لمثل هذه الأزمات بأنواع العلاج الممكنة ، مثل :

(١) العناية بترقية صناعة الغزل والنسيج لاستهلاك جزء من القطن في البلاد .
(٢) نشر زراعة الفاكهة وفلاحة البساتين في الجهات التي تتجح فيها ، والعناية بوقايتها من الآفات التي منعت نجاحها حتى الآن ، لأن أشجار الفاكهة تجلب ربحا يضارع ربح القطن ، وإذا نظمت وسائل تصدير البرتقال والفواكه والخضروات إلى أوربا تجد إقبالا عليها لكثافة السكان هناك ، وفضلا عن هذا فإن صناعات تجفيف الفاكهة والحلوى وتحضير المحلل والصلصة واستخراج زيت الزيتون يمكن بها إعداد هذه الأصناف للتصدير الى جهات نائية أيضا .

(٣) الاهتمام باستنبات أنواع جيدة من قصب السكر وتدعيم هذه الزراعة لحفظ مكانها باعتبارها بديلا لزراعة القطن في بعض الأراضي المصرية ، وزيادة الضريبة على سكر البنجر الوارد من الخارج ، لتشجيع هذه الزراعة وصناعة السكر المترتبة عليها في مصر .

(٤) زراعة التوت وتربية دودة القز واستخراج الحرير : ومناخ مصر ملائم جدا لنجاح ذلك والأيدى العاملة كثيرة ، ويحتاج الأمر في أوله إلى تدريب الفلاح على تربيته والعناية بشأنه ، كما يعمل أهل الصين في حقولهم ومنازلهم بمهارتهم التقليدية التي كسبوها عن آبائهم وأجدادهم ، وإذا صادفتنا صعوبة في البداية فستهن علينا في النهاية .

(٥) وغير ذلك من وسائل المعالجة الأخرى مثل الإكثار من زراعة الكتان وزيادة الاهتمام بالقمح والأرز وغيرها .

وقد دلت التجارب التي أجريت بشأن زراعة الدخان في مصر حتى الآن أنه لم يكن الوقت بعد لإدخاله، لأن النوع الذي نتج منه في مصر كان رديئا لا يمكنه منافسة الدخان الوارد من اليونان وتركيا، ولأن إباحة زراعته في الوقت الذي تتناقص فيه قيمة السجائر المصرية الصادرة إلى الخارج ينشأ عنه ضرر اجتماعي وضرر مالي لاحتمال تفشي استعماله بين الأهالي من جهة، والاضرار بصالح خزينة الدولة بنقص إيرادات الجمارك من جهة أخرى .

إصلاح الصناعة والتجارة :

قد تمكنت إيطاليا واليابان من التغلب على مشكلة عدم كفاية الوقود باستيراد الفحم، ومصر في نهضتها الحالية ستتغلب على هذه المشكلة أيضا، وسيضطررها إلى ذلك تكاثف السكان مما يستلزم توفير العمل للأيدى الزائدة عن حاجة الزراعة، ومصر في حالتها الحاضرة غنية برؤوس الأموال وقد ظهر فيها أخيرا روح التعاون، كما يدل على ذلك نجاح بنك مصر والشركات الصناعية التي يشرف عليها. والخامات متوافرة في البلاد، والتعليم الفني والصناعي يزداد انتشارا، وترويج الصناعات الوطنية في البلاد يزداد بزيادة الثقافة والعرفان، والحكومة تعضد الصناعات : بإنشاء الورش والمدارس الصناعية، داخل القطر، وإقامة المعارض الصناعية الوقفية والدائمة، وإعطاء السلف المالية للصناع، وقد وفقت لوضع تعريف الجمارك الجديدة في صالح الصناعات الأهلية، ونأمل أن يتمكن ممثلوها في الخارج من الإعلان عن الصناعات المصرية وترويجها في البلدان الأجنبية التي يقيمون فيها، كما نرجو الخير الكثير من جماعة المالين المصريين الذين وجهوا نظرهم أخيرا في ناحية الصناعة، وقد سبق أن وضخنا لكم في فصل سابق أهم الصناعات الناجحة ودرجة نجاحها وما تحتاج إليه من الإصلاح .

أما عن التجارة فقد رأيت أهمية موقع مصر على الطريق الرئيسي البحري بين الشرق والغرب، وقد كان هذا الموقع سببا في زيادة ثروتها في وقت من الأوقات كان فيه حكام مصر يجنون الضرائب على مرور البضاعة من بلادهم، وإذا كانت حكومة مصر قد تركت ذلك المورد مؤقتا إلى شركة القنال، فإلى أن يحين وقت رجوعها، يجب الاهتمام بإنشاء أسطول تجارى مصرى، يستخدم أولا في نقل تجارة مصر نفسها، ثم يتم تدريجا حتى يكون له نصيب في نقل التجارة العالمية في البحرين المجاورين لها .

وقد سبقت الإشارة إلى الخطوط الحديدية التي تربط مصر بفلسطين وسوريا والأناضول في اتجاه أوروبا ، وما ينتظر من وصول فروعها إلى بغداد والخليج الفارسي وقد يتم بها الاتصال بالهند ، وأشرنا إلى ما ينتظر من إتمام مشروع المواصلات عن طريق الكاب والقاهرة ، وما ينتظر من ارتباط مصر بالغرب الأقصى إلى أبواب أوروبا عند بوزاز جبل طارق — فهذه مصر مرة أخرى في قلب الياوس ومركز المواصلات البرية ، فعلى الاستعداد لنشر تجارتنا في هذه النواحي أيضا .

وعلى الاهتمام كذلك بأعمال الطيران المدني ، واقتحام كل عقبة في سبيل الحصول على أرزاقنا بالجد والاجتهاد قبل أن يلجئنا تراحم البقاء إلى التروح عن بلادنا العزيزة .

أسئلة

- (١) لماذا ننظر إلى إطراد زيادة السكان في مصر بعين القلق على المستقبل ؟
وفي أى النواحي يلزم توجيه فكرنا لتفادى المشكلات التي يحتمل مواجهتها بهذا الخصوص ؟
- (٢) ما هى مشروعات الرى الكبرى التي ينبغى لمصر أن تسارع إلى تنفيذها ؟ وما أهمية كل منها ؟
- (٣) لماذا يعتبر إدخال زراعة الدخان في مصر الآن سابقا لأوانه ؟
- (٤) بين أهمية العناية :

(١) بتوسيع نطاق زراعة أشجار الفاكهة .

(ب) وتربية دودة القز في مصر — ثم وضع أسباب تأخرها تين المهتين فيها حتى الآن ، والفائدة التي تعود عليها من نجاحهما في المستقبل بفضل تلك العناية ؟

(٥) أذكر صناعتين ناجحتين في مصر وتكلم عن وسائل نهوضهما للتغلب على المنافسة الخارجية .

(٦) لماذا ينبغى لمصر إنشاء أسطول تجارى ؟ وما الذى ينتظره من النجاح ؟

الباب الثالث

السودان

العلاقات الجغرافية بينه وبين القطر المصري

أنظر إلى خريطة حوض النيل ، ترالسودان ومصر لا يفصل أحدهما عن الآخر جبال ولا عقبات ، في حين يفصلهما عن الأقاليم المجاورة حدود طبيعية : ففي جنوب السودان هضبة البحيرات ، وفي شرقه بلاد الحبش ، وفي غربه إقليم الكنفو المحجوز وراء خط تقسيم المياه .

ثم إن النيل يربط أطراف القطرين الشقيين ، ويحلب لهما الرى والحضب على السواء ، وتدير مياهه يههما جميعا . ولا غنى لهما عنه ، فصر ترى أن النيل يأتى من السودان ، والسودان يرى أن النيل هو المنفذ الطبيعى لغلاته . وأن الاسكندرية نغر السودان كما هى نغر مصر .

وقد أنشئت بورت سودان للمساعدة فى تجارة السودان الخارجية التى كانت إلى وقت قريب جدا تمر جميعها من أرض مصر . ولكن بورت سودان على الرغم من تقدمها السريع لا تغنى عن التجارة مع مصر ، لأن مصر والسودان من الوجهة الاقتصادية يتم كل منهما الآخر : ففي السودان بلاد واسعة تقارب مساحتها مساحة أوروبا ، وهى مع ذلك قليلة السكان جدا بالنسبة لما يمكنها أن تشتمل عليه . وفي مصر بلادضاقت ذرعا بأهلها فأصبحوا يبحثون عن مهجر ينزحون إليه . وفي السودان قوم على الفطرة يشغلون بالزراعة والرعى والصيد وقطع الأخشاب وجمع الصمغ ويحتاجون إلى الملابس والشاى والسكر والدخان ، وقد اعتادوا تصريف غلاتهم والحصول على حاجاتهم ، إما من مصر أو عن طريقها .

وفضلا عن ذلك فإن السودانيين فى شمال السودان ، وإن اختلف لونهم عن لون المصريين ، فانهم إخوانهم من الحاميين والساميين اختلطوا بزواج النيل ، ولكنهم يتكلمون العربية كأهل مصر ويدينون بالإسلام مثلهم .

وفي مناخ جنوب مصر ومناخ بلاد النوبة في شمال السودان تشابه من حيث درجة الحرارة وجفاف الجو : فإن أقصى درجات الحرارة في وادي النيل تكون في أسوان ووادي حلفا . ومنهما تتدرج الحرارة في النزول إلى الشمال وإلى الجنوب . ولذا يعتمد السودانيون على زراعة الذرة كما يعتمد أهل مصر عليها ، وقد أدخلت في بلادهم زراعة القطن الذي أصبح عماد ثروتهم وأهم صادراتهم كما هو الحال في مصر .

فهذا ترى أن مصر والسودان لا يفترقان وقد ارتبطت مصالحهما من أول التاريخ . وفي العهد الأخير اهتم محمد علي باشا وإسماعيل باشا بإعادة فتح السودان وتنظيمه . ولا زال السودان ، سياسيا ، من الأراضي المصرية وقد أيدت معاهدة الصداقة والتحالف المعقودة في سنة ١٩٣٦ بين مصر وإنجلترا حقوق مصر في السودان وأباحت هجرة المصريين إليه بغير قيد إلا ما يتعلق بالصحة والنظام العام .

الأقاليم الطبيعية

وينقسم السودان طبيعيا ثلاثة أقسام :

(١) من حدود مصر إلى خط عرض ١٧° ، وهو إقليم الصحراء الحفاف وتتحصر الحياة فيه على ضفاف النيل ، حيث تسقى الأرض بمائه ، ويزرع التخييل والدوم والحبوب مثل الذرة والبقول واللوبيا وكذا البرسيم ، وقد جربت في بعض جهاته زراعة القطن ونجحت في دنقلة حيث يزرع القمح أيضا في الشتاء .

ويشمل هذا الإقليم المديرية الشمالية في حلفا ودنقلة وبربر على النيل وجزءا من مديرية كسلا ومديرية البحر الأحمر .

ويسكن النوبيون على ضفاف النيل في هذا الإقليم ويقومون بالزراعة ، كما يسكن بعض قبائل البجا في صحراء أتبای الواقعة شرق سكة حديد وادي حلفا وأبي حمد ، ويقومون برعى الإبل ونقل التجارة .

(٢) من خط عرض ١٧° ش إلى خط عرض ١٢° ش وهو إقليم حشائش السافانا ، والشرط الشمالى منه أعشاب صحراوية والشرط الجنوبي منطقة الحشائش وأشجار الصمغ .

ويتوسط هذا الإقليم الأرض المحصورة بين النيل الأزرق والنيل الأبيض ،
وهي المسماة بالجزيرة . وهي أرض خصبة تروى مساحات مهمة منها بالمشروعات
ويزرع فيها القطن والحبوب واللوبياء بكميات عظيمة ، وتعتبر أهم مواطن
الاستغلال في السودان .

وحول هذه المنطقة ، في الشرق في مديرية كسلا ، وفي الشمال في مديرية
بربر ، وفي الغرب في مديرتي كردفان ودارفور ، وفي الجنوب في فنج وجبال
نوبا — أراض غنية بمتنوع الحاصلات من ذرة وسمسم وفول وقطن وصمغ ودخن .
ويشتغل الأهالي في تلك الجهات بالزراعة والرعي وجمع الصمغ .

وسكان هذا الإقليم خليط من العرب والسودان ، وهو أهم إقليم في البلاد .
وقد ارتبطت أشهر مدنه بالسكك الحديدية ، مما يشتر بزيادة عمرانه واستقرار
سكانه .

(٣) من خط عرض ١٢° ش إلى حدود أوغندة ، وهو إقليم السافانا
والأحراش المدارية ويعزرفيه المطر ، وبالأخص في الصيف . ويبلغ نمو
النبات فيه مبلغا عظيما . وتكثر الأعشاب في مجارى الأنهار فينشأ عنها السدود
النباتية ، بين درجتى العرض العاشرة والخامسة شمال خط الاستواء .

ويشمل هذا الإقليم مديريات أعلى النيل ومنجلا وبحر الغزال . وهو أغنى
السودان من حيث موارده الطبيعية التي لم تستغل بعد كما يجب . والسكان في الغالب
من الزوج الوثنيين ، ولهم عناية بتربية الماشية . ويزرع في منجلا كميات من
القطن والذرة تسقى من ماء المطر والأنهار ، كما تكثر حيوانات الصيد الكبيرة .

حالة السودان الاقتصادية

ليس السودان مثل مصر واحة في الصحراء ، ولكنه بطاح واسعة تقرب
مساحتها من مساحة قارة أوربا ، وبعض مديريات السودان أكبر مساحة من
فرنسا أو إنجلترا . والمطر متوافر في جنوب السودان بحيث أمكن زراعة القطن
والذرة في منجلا . وفي السودان غابات تفل المطاط والخشب كالأنبوس والمغنة
والخيزران . وبه مجال لصيد الحيوانات البرية المتوحشة ، ولذلك يصدر منه العاج
وريش النعام وجلد النمر وقرن الخرتيت . وفي كردفان أشجار الصمغ العربي التي

جعلت السودان أول أقطار العالم في تجارة هذا الصنف . وفي أرض الجزيرة غلات مهمة من الذرة . وقد أدخل نظام رى المشروعات فيها فتوافر الماء أيضا لزراعة القطن الذى أصبح أهم غلات السودان التجارية ، كما هو الحال في مصر ، إذ بلغت قيمة صادرات القطن ومنتجاته في سنة ١٩٢٩ نحو أربعة ملايين من الجنيهات أو ٧٠٪ من قيمة الصادرات . ويزرع القطن أيضا بنجاح في كسلا عند دلتا القاش ، وفي طوكر بجوار البحر الأحمر في دلتا خور بركة . وقد مدّت الخطوط الحديدية لربط السودان بعضه ببعض وبالخارج : فطريق صحراء العثمور يربطه بمصر ، وطريق بور سودان يربطه بالبحر الأحمر ، وطريق كسلا يوجد منفذا من شرق السودان الى البحر ويسهل تصدير الصمغ العربى والمواشى والأغنام من كردفان . وفي السودان عدا ذلك نحو ٥٠٠٠ كيلو متر من مجارى الأنهار الصالحة للملاحة أهم أجزائها : بين وادى حلفا والشلال ، وبين الخرطوم وجوبا . وذلك عدا المواصلات المنظمة بالسيارات إلى الحبشة وأوغندة والكنغو البلجيكية . وقد أصبحت بورت سودان ثغرا مهما في زمن وجيز . ويستوقف النظر في تقدمها مرور بعض تجارة الكنفو منها فإنه دليل على ما يمكن أن تصل اليه من التقدم في المستقبل .

وينتج من وادى النيل بين الخرطوم ووادى حلفا غلات من الجبوب والبلح والقطن وبالأخص في دقلة .

ومما يبشر بزيادة التقدم النمو السريع المتواصل في قيمة تجارة السودان الخارجية . فقد كانت ٣ ملايين جنيه في ١٩١٣ وارتفعت الى ١١ مليون جنيه في سنة ١٩٢٠ ثم إلى ١٣ مليون جنيه في سنة ١٩٢٩ ثم إن نمو السكان في الخمس والعشرين السنة الماضية من مليونين إلى ستة ملايين يبين ما ينتظر السودان من العمران القريب .

القطن ومشروعات الرى

مستقبل السودان الاقتصادى مرتبط بزراعة القطن . ويزرع النوع المصرى منه على الرى بنجاح تام في ثلاث جهات رئيسية وهى : أرض الجزيرة ، ومنطقة كسلا ، وطوكر . كما تزرع مساحات كبيرة من القطن الأمريكى بالرى أو على ماء المطر في جهات متفرقة ولا سيما في جبال نوبا وأعلى النيل ومنجلا .

ومما يستحق الذكر أن القطن الطويل التيلة الذى انتشرت زراعته فى المملكة المصرية جاء فى الأصل من السودان ، لأن جوميل الفرنسى الذى أدخل زراعة القطن بكميات كبيرة فى مصر سنة ١٨٢٠ حصل على البذور من حديقة محوبك التركى الذى كان مديرا فى سنار وفى دنقلة بالسودان واستحضر بذور هذا النبات معه فزرعها فى حديقته بالقاهرة .

وقد بدأت زراعة القطن فى السودان بكميات كبيرة منذ سنة ١٩٠٠ وفى سنة ١٩٠٦ تأسست نقابة الزراعات السودانية وأدخلت زراعة القطن فى الجزيرة وفى كسلا وفى طوكر فزادت أهميتها زيادة مطردة حتى أصبح القطن الآن أهم صادرات السودان وصار مستقبل السودان الاقتصادى مرتبطا به .

وقد زرع من القطن فى السودان فى سنة ١٩٣٢ ما تقرب مساحته من ٤٠٠,٠٠٠ فدان .

(١) فزرع فى الجزيرة من ذلك ٢٠٠,٠٠٠ فدان نتج منها ٨٠٠,٠٠٠ قنطار بيعت بنحو مليونين من الجنيهات .

(ب) وزرع فى كسلا على شطوط خور القاش ١٨,٠٠٠ فدان نتج منها ٣١,٠٠٠ قنطار بيعت بنحو ٧١,٠٠٠ من الجنيهات .

(ج) وزرع فى طوكر ٣٨,٠٠٠ فدان نتج منها ٥٣,٠٠٠ قنطار بيعت بنحو ١٣٠,٠٠٠ من الجنيهات .

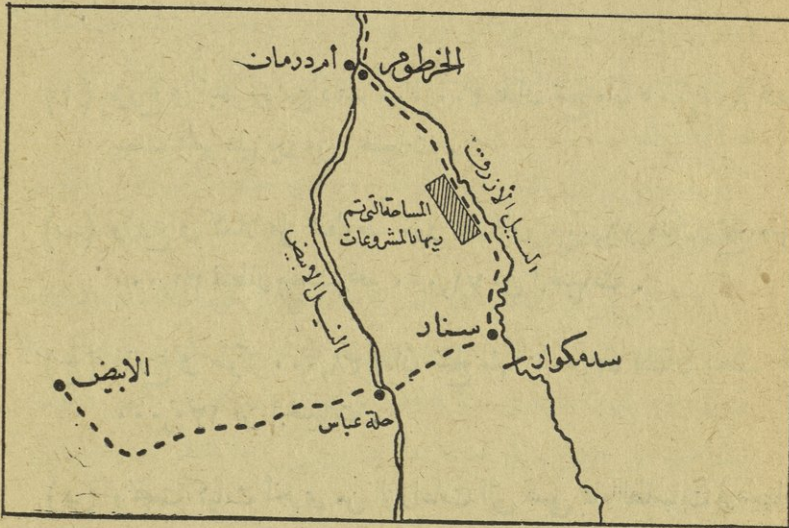
(د) وتنتج كميات أخرى من الزراعات التى تسقى بماء الطلمبات فى جهات زياداب ودنقلة وبركات والطيبة وغيرها — كل ذلك من القطن الطويل التيلة ، أى من القطن السكلاريدي المصرى أو من الأنواع الجديدة التى استنبطت منه فى السودان .

(هـ) وزرع فى جنوب السودان من القطن الأمريكى الذى يسقى بمياه المطر ما نتج منه ٥٠,٠٠٠ قنطار ثمنها ١٢٠,٠٠٠ جنيه .

أرض الجزيرة :

عبارة عن الأرض الواقعة بين النيل الأزرق والنيل الأبيض بين سنار والخرطوم .
وهي أرض خصبة تزرع فيها غلات مهمة من الذرة والحبوب وتروى بماء المطر .
إلا أن هذه الغلات كانت تتعرض للوبار إذا قلت الأمطار .

ورأت حكومة السودان أن تتابع سياسة تعميم زراعة أرض الجزيرة في سبيل
تحقيق هذا الغرض وكان لابد من إنشاء خزان على النيل الأزرق ، فوضع مشروع
بناء خزان سنار . وتعاونت الحكومة مع نقابة زراعات السودان في تنفيذه ، ولهذا
الغرض أقرضت الحكومة الانجليزية الشركة مبلغ $11\frac{1}{4}$ مليوناً من الجنيهات
بضمانة الحكومة السودانية . وفي سنة ١٩٢٥ تم إنشاء خزان سنار بإقامة سد عند
قرية مكوار .



(شكل ٤٨ مشروع ري الجزيرة من خزان سنار)

والمشروع الإجمالي يتضمن زراعة ثلاثة ملايين فدان ، هي جملة المساحة
القابلة للزراعة في أرض الجزيرة . أما ماتم إعداده فعلا فهي مساحة تتراوح
بين ٧٥٠ ألف و ٨٠٠ ألف فدان تروى من ترعة رئيسية تستمد ماءها من
النيل الأزرق أمام السد وتدور الزراعة فيها على نظام الدورة الثلاثية : بمعنى

أنها تزرع ثلث هذه المساحة قطناً في كل سنة ، وتزرع الثلث الثاني من الذرة والبقول ويترك الثلث الأخير بوراً . واستغلال أرض الجزيرة مبني على التعاون بين كل من الحكومة والنقابة والأهالي : فالحكومة تشرف على توزيع الأرض وتنشئ القنوات وتشق الترع ، والنقابة تصلح الأرض وتشرف على الري وتمد الأهالي بالمال والبذور وتشتري منهم محصول القطن ، أما الأهالي فيقومون بالزراعة .

ومتوسط غلة الفدان من زراعة القطن في أرض الجزيرة أربعة قناطير وهو محصول حسن . وتبدأ زراعة القطن في يولييه ويبدأ الجني في ديسمبر .

منطقة كسلا :

تنتهي مياه خور القاش عند كسلا بالتسرب في باطن الأرض في ذلك الإقليم الصحراوي ، فينشر الغرين على وجه الأرض . ولذلك تكونت منه دال مروحية عظيمة المساحة ، طولها نحو مائة كيلو متر من الأرض الخصبة التربة مثل أرض الوجه البحري في مصر . وفي هذه الأرض نجحت زراعة القطن نجاحاً كبيراً . ولم يكن يعوق تقدم هذه الجهة في الماضي القريب إلا صعوبة النقل بالجمال ، ولكن قد تم إنشاء الخط الحديدي المتفرع من خط الأتربة وبورسودان ، فسهلت المواصلات ونزع السكان لاستثمار تلك الجهة ، والجهات الأخرى الواقعة على طول ذلك الخط في شرق السودان مثل القصارف ، وكلها صالحة للزراعة ، وكان فيها سكان كثيرون قبل ثورة المهدي ولكن الفوضى في ذلك العهد كانت قد خربت ديارهم . وهي الآن تعود إلى العمران بسرعة فائقة .

منطقة طوكر :

وهي في مديرية البحر الأحمر جنوبي سواكن وينتهي إليها خور بركة كما ينتهي القاش إلى كسلا . وأرضها خصبة وجوها ملائم لزراعة القطن . وقطنها من أجود أنواع القطن السكلاريدي . ولذلك بدأ الاهتمام بنقل حقول التجارب إليها ، وتوزيع البذور الجيدة منها في الجزيرة وكسلا وغيرهما من جهات السودان .

ويزرع القطن في جهات أخرى بالسودان أهمها ، منجلا في الجنوب حيث يزرع القطن الأمريكي ويروى من مياه المطر ، ودنقلة في الشمال حيث يزرع القطن على مياه النيل .

وغنى عن البيان أن اصلاح الرى فى منطقى كسلا وطوكر قائم على قدم وساق بإنشاء القناطر الحاجرة وتوزيع المياه بالترع كما يجرى فى مصر .

وقد ذكرنا قبل الآن أهم الغلات الزراعية الأخرى مثل الفول السودانى والسمن والذرة والحبوب ، وبيننا مقام السودان الأول فى تجارة الصمغ العربى فى العالم ، وأشرنا الى أهمية البلح من نخيل بلاد النوبة .

طرق المواصلات

فى السودان نحو ٣٢٠٠ كيلومتر من الخطوط الحديدية ومثلها من المجرى المائية الصالحة للملاحة تسير عليها البواخر بانتظام ، وهناك مواصلات مهمة بالسيارات مع البلدان المجاورة لها ، مثل الحبشة وأوغنده والكنغو . وذلك عدا قوافل الجمال التى نقصت أهميتها الآن بزيادة طرق المواصلات العصرية .

الخطوط الحديدية :

١ — طريق وادى النيل : أول من فكر فى ربط مصر بالسودان بالسكك الحديدية الحديدي اسماعيل باشا . ففى سنة ١٨٧٠ شرع فى إنشاء الخط من وادى حلفا الى الخرطوم محاذيا للنيل ، ولكن الظروف المالية حالت دون التنفيذ ، وعقب ذلك ثورة السودان وحملة استرجاعه فألحأت الضرورات الحربية مصر الى إنشاء الخط الحديدي عبر الصحراء من وادى حلفا الى أبى حمد فى سنة ١٨٩٧ ، ثم تواصلت المهمة فى مد الخط الى وادى مدنى وسنار على النيل الأزرق ، واجتاز أرض الجزيرة الى كوستى على النيل الأبيض ثم الى الأبيض فى كردفان لاستغلال تلك المنطقة الغنية بمتنوع الغلات النباتية والحيوانية .

٢ — طريق النيل والبحر الأحمر : أسس محمد على باشا مدينة الخرطوم فى سنة ١٨٢٢ ، ومنذ ذلك الحين نمت هذه المدينة حتى صارت مركزا عظيما لتجارة شرق السودان . وقد أصبحت بعد مد خط وادى النيل متصلة بالقاهرة والاسكندرية بطريق مباشر . غير أن ذلك الطريق طويل وتتكلف المتاجر فيه مصاريف التفريغ والشحن من القطار الى الباخرة فى وادى حلفا ومن الباخرة الى القطار عند أسوان ، ولذلك بدت الحاجة الى إيجاد طريق ثان يضمن تسهيل

استيراد الآلات والفحم والخشب عن طريق البحر الأحمر مباشرة وتصدير القطن والصمغ والحاصلات الأخرى، فرئى مد خط بين سواكن والعطبرة. ولما كان ميناء سواكن غير واف بالمرام أنشئت بورت سودان في شمالها لأن لها مرفأ طبيعيا جيلا. وقد بنيت فيه الأرصفة والجمارك اللازمة، ولذلك نمت المدينة نموا سريعا وأصبح سكانها أكثر من ٣٠,٠٠٠ نسمة، فنافست وادى حلفا وتفوقت عليها في مرور تجارة السودان الخارجية .

٣ — طريق كسلا : استدعت الحال بعد ذلك مد الخط الحديدي من حيا (على خط بورت سودان وأتبرة) الى كسلا . فان هذا الخط يساعد على ترقية السودان اقتصاديا بإيجاد منفذ سهل من شرق السودان الى البحر الأحمر توزع بواسطته المواد الغذائية من الحبوب والغلل وتنقل به المواد اللازمة في داخل البلاد . وقد كان هذا الشطر من السودان معتمدا قبل ذلك الوقت على الجمال في نقل الصادرات والواردات من وإلى الساحل . وقد تم مد الخط المذكور الى كسلا ثم الى القضارف وسنار على النيل الأزرق. وبذلك تم ارتباط جميع المناطق الزراعية الآهلة بالسكان في بلاد السودان .

الملاحة النهرية :

يجرى الملاحة النهرية في أنحاء السودان بالبواخر النيلية بنظام . وأهم أقسامها ما يلي :

(١) من وادى حلفا الى الشلال : وهو طريق الاتصال بين مصر والسودان وتقوم البواخر فيه ذهابا وإيابا مرتين في كل أسبوع. وينقل فيه البريد والمسافرون وكذا البضاعة وبالأخص الماشية والغنم المصدرة الى مصر . ولا بد لتوثيق العلاقات وتسهيل المواصلات بين مصر والسودان من مد سكة حديد في هذه الشقة تربط خطوط مصر بخطوط السودان وهو مشروع كثيرا ما فكرت فيه الحكومة وقد يتم قريبا .

(٢) من كريمة الى كرما : لنقل المسافرين والبضاعة في مديرية دنقلة .

(٣) من الخرطوم الى أعلى النيل : وهذا أهم أقسام الملاحة النهرية ويمتد مسافة ١٧٥٠ كيلو مترا من الخرطوم الى جوبا على بحر الجبل وهي نقطة التقاء

الطرق البرية المؤدية الى أوغندا ومستعمرة كنيا والكنغو البلجيكية . ويتفرع عن خط الملاحة المذكور خط السوبات الى جامبيله داخل حدود الحبشة حيث تبدأ الطرق المؤدية الى أديس أبابا وغيرها من بلاد الحبش وكذا يتفرع منه خط بحر الغزال المؤدى الى مشرع الرق وواو .

طرق السيارات :

حلت السيارات الآن محل الجمال فى معظم طرق القوافل فى السودان وقيد مهدت الطرق من جنوب السودان الى مستعمرة كنيا و بلاد أوغندا و بلاد الكنگو ورتبت عليها سفريات منتظمة فى تلك الجهات بحيث أصبحت السياحة من ممبسة على ساحل المحيط الهندى ، برا الى القاهرة والاسكندرية ، من سياحات الزهرة التى تتكفل بترتيبها شركات السياحة ، مما يدل على أمن الطريق وسهولة النقل . وتبدأ هذه الطرق من جوبا فى السودان (فى جنوب الرحاف) وأشهرها :

(١) الطريق من جوبا الى نموله وتسير فيه سيارات حكومة السودان . ومن نموله يمكن السفر الى بوتيا با بواسطة البواخر على بحيرة ألبرت ثم بالسكك الحديدية الأوغندية الى جنجا وكيسومو ونيروبي وممبسة على ساحل المحيط الهندى .

(٢) وهناك طريق آخر من جوبا الى نيروبي مباشرة .

(٣) وطريق ثالث من جوبا الى أبا وموتو فى إقليم الكنگو ويشتهران باستخراج المعادن ، ومن ثم الى بحيرة ألبرت ثانية ويستعمل هذا الطريق الأخير خصوصا فى مارس وأبريل ، عند ما يكون الطريق الأقل موحلا بسبب الأمطار الغزيرة .

وأشهر الطرق التى تربط السودان بالحبشة هى :

(١) طريق القصارف والقلابات

(٢) طريق الرصيرص والكرموك

(٣) طريق السوبات وجامبيلة

التجارة الخارجية

تتقدم تجارة السودان الخارجية تقدماً مطرداً وقد بلغت قيمة الصادرات والواردات في سنة ١٩٢٦ : ١٠ ١/٤ مليون من الجنيهات المصرية .

وقد أخذ هذا الرقم يترايد لغاية سنة ١٩٢٩ حتى وصل إلى ١٣ ١/٢ مليون جنيه ولكن الأزمة العالمية التي ابتدأت سنة ١٩٣٠ وما زالت ضاربة أطنابها إلى الآن قد أنقصت تجارة السودان . وذلك على الرغم من زيادة غلتها من القطن زيادة عظيمة جدا فقد بلغت غلة القطن في سنة ١٩٣٢ ما يزيد عن مليون قنطار ولكن انخفاض السعر حينذاك بسبب الأزمة قد أنقص ثمن المحصول إلى مثل ما يبيع به في سنة ١٩٢٦ عند ما كانت غلته ثلث ذلك المقدار .

وبين الجدول الآتي أهم الصادرات في سنة ١٩٣٢ :

الصفة	القيمة بالجنيهات المصرية	النسبة في المائة
القطن	٢,٣٤١,٣٤٤	٦١,٦٥ %
الصمغ العربي	٤٦١,٩٠٤	١٢,٠٦ %
سبائك الذهب	٥٧١,٤٥٥	١٥,٠٥ %
المواشي والجلود	٦٥,٦٣٤	١,٧٣ %
السهم	١٤٤,٧٧٤	٣,٨١ %
الفول السوداني	٩,٩٠١	٠,٢٦ %
الصادرات الأخرى	٢٠٢,٥٤٦	٥,٣٤ %
الجملة	٢,٧٩٧,٥٢٨	١٠٠ %

من ذلك يتضح أن القطن أهم صادرات السودان . وأكثره مما يزرع في أرض الجزيرة فقد بلغت قيمة قطن الجزيرة وحده ٢ ١/٤ مليون من الجنيهات ، في حين أن باقي القطن المزروع في السودان بلغت قيمته مليوناً واحداً . أما الصمغ العربي فأغلبه من كردفان ، ولذا فإن مدينة الأبيض أعظم سوق في العالم لتجارته .

وتقوم قبائل السيجا في شرق السودان بتربية المواشى والجمال والانتقال بها من مكان إلى مكان للرعى والتجارة. ويتجرون في الشمال مع إخوانهم البشاريين سكان جنوب مصر، فيحضرون نحو ١٠,٠٠٠ رأس من الجمال على البر في الصحراوات الشرقية في كل سنة. ويصدر السودان إلى مصر عددا عظيما من الغنم والماشية بطريق السكك الحديدية إلى وادى حلفا ثم البواخر إلى الشلال. وقد اهتم بعض تجار السودان أخيرا بتصدير المواشى والغنم من بورت سودان إلى الاسكندرية بطريق البحر.

فالغلات الثلاث المهمة في السودان إذن هي القطن والذرة والصبغ. ويعتمد الأهالى على الذرة في غذائهم ولذلك لا يصدرون منه شيئا.

ولا تتوقف قيمة الصادرات من الصمغ على وفاء الأمطار كما تتوقف زراعة الذرة، ولكنها تتوقف على درجة اهتمام السودانيين بجمعه من الأشجار وعلى سعره في الأسواق. ولذلك فإن غلته مضمونة ويمكن الاعتماد عليها، خصوصا في السنوات التي يقل فيها المطر وتبور بعض الأراضي الزراعية، فيلجأ الأهالى إلى جمع الصمغ، وبيعه لشراء الذرة والطعام.

ويبين الجدول الآتى أهم واردات السودان في تلك السنة :

الواردات	القيمة بالجنيهات المصرية	أشهر البلدان التي ترد منها
المعادن والمصنوعات المعدنية	٩٨٣٦٠٩	بريطانيا وبلجيكا والولايات المتحدة
المنسوجات القطنية	٨٣٠٦٣٢	بريطانيا ومصر واليابان
السكر	٤٩١٥٩٥	مصر
الذرة والدخن	٢٢٠٣٧٠	مصر والهند
الدقيق	١٨٥٨٧٤	استراليا
البن	٢٤٢٩٧٩	الحبشة وبلاد العرب
الشاي	٢١٩٤٥٧	الهند
الخشب	٨٠٥٧١	السويد ورومانيا
الفحم	١٢٦٣٢٣	بريطانيا وجنوب أفريقيا
البترول	٥٦٩٨٥	مصر
الأكياس والركاب	١٦٧٩٠٨	الهند

من ذلك يتضح أن السودان بلاد زراعية وأن كثيرا من أهلها مازالوا يحصلون على أرزاقهم من الرعى وجمع الصمغ . وهم لذلك فقراء فى الجملة وحاجاتهم من الخارج قليلة وأغلبها من المعادن والمصنوعات المعدنية . ومنها السيارات والدراجات وأدوات السكك الحديدية لتحسين المواصلات ، ثم الملابس والمنسوجات بأنواعها ، والوقود من الفحم والبتروىل .

ومما يستوقف النظر احتياج السودان إلى الذرة والدقيق من الخارج وذلك بالنظر إلى الاستمرار فى زيادة زراعة القطن فى أخصب أراضى السودان وأحسنها رىا ، وبسبب تكاثر السكان .

ويلاحظ أن نصيب مصر فى صادرات السودان قليل لأن أهم عنصر فيها هو القطن الذى لا تحتاج إليه مصر ، فى حين أن نصيبها من وارداته أكبر منه فى الصادرات . وذلك لحاجة السودان إلى كثير من منتجات مصر وللعلاقة التى لازالت تربط بعض تجار السودان بوسطائهم من المصريين لدى المصانع الأجنبية .

وجدير بالملاحظة أيضا أن تجارة السودان مع القطر المصرى كانت قد أخذت فى النقصان منذ سنة ١٩٢٥ لأسباب سياسية . غير أنه بعد عقد المحالفة فى سنة ١٩٣٦ بين مصر وإنجلترا قد زالت هذه الأسباب وأخذت العلاقات الاجتماعية والتجارية بين مصر والسودان فى النمو .

وصادرات السودان إلى مصر و وارداته منها معفاة من الرسوم الجمركية فى الغالب لاعتباره من البلاد المصرية .

وسين جدول الاتى نصيب كل من مصر وبريطانيا العظمى والبلاد الأخرى في تجارة السودان

الصادرات من السودان في سنة ١٩٣٢				الواردات الى السودان في سنة ١٩٣٢			
النسبة في المائة	القيمة بالجنيهات المصرية	البلدان الخارجية		النسبة في المائة	القيمة بالجنيهات المصرية	البلدان الخارجية	
٧٠.٠٢٪	٢,٦٦٧,٠٩٩	بريطانيا	...	٢٤.٦٪	٧٥١,٧٥٣	بريطانيا	...
٦٪	٢٨٨,٣٢٠	مصر	...	١٥.١٪	٤٦٠,٤٤٢	مصر	...
٣.٧٪	١١٥,٨٦٣	الهند البريطانية	...	٧.٦٪	٢٣٢,٢٣٦	الهند وعدن	...
٢.٨٪	١٠٣,٢٢٢	الولايات المتحدة	...	١٣.٩٪	٤٢٣,١٥٥	اليابان	...
٢.٧٪	١٠١,٥٨٨	فرنسا	...	٥.٦٪	١٧١,٤٨٤	الجنينة	...
٢.٤٪	٩١,٠٨٢	ايطاليا	...	٤.٧٪	١٤٤,٦٤٢	بلجيكا	...
١.٧٪	٦٤,٠١٢	ألمانيا	...	٣.١٪	٩٥,٠٤٦	استراليا	...

ثم بلجيكا وهولنده واليابان واستراليا

ثم فرنسا وهولنده وكينيا وجنوب أفريقيا وإيطاليا وألمانيا

السكان وتوزيعهم

قد كان السودان سيئ الحظ في القرون الماضية بدرجة ليس لها نظير فقد كان النخاسون ينقلون السكان بالجملة ويبيعونهم في أسواق الرقيق. وفي آخر القرن الماضي قامت ثورة المهدي وحلت بالبلاد الفوضى وكان الحكام يأخذون الأهالي للتجنيد من غير حساب . وترتب على سوء تدبير الثائرين بوار الأرض والحجاجة ولحقهم الطاعون والوباء ، ولذلك نقص عدد السكان الى أقل من مليونين بعد أن كان في عهد محمد علي باشا ثمانية ملايين أو أكثر من ذلك .

غير أن الحكومة الرشيدة التي تلت استرجاع مصر للسودان نشأت عنها أمن وطمأنينة وتقدم في مرافق الحياة ، وبالأخص بعد إلغاء تجارة الرقيق . فاستقر الأهالي وأخذوا في التكاثر بسرعة فقد زادوا ٢٠٠ ٪ في مدة ٢٥ سنة وهي مدة وجيزة في عمر الأمم. ويرجى أن يتضاعف عدد السكان مرات متكررة في المستقبل تبعاً لتحسين وسائل الانتاج وزيادة العناية بالشؤون الصحية .

والجهات الجنوبية مثل منجلا والمرتفعات الواقعة في أعلى بحر الغزال والسوبات كثيرة السكان ، غير أن المستنقعات في منطقة السدود كثيرة البعوض ويتعرض أهلها للملاريا . ووسائل الصحة في تقدم مستمر بإنشاء المستشفيات ومعامل التحليل ، وفي الخرطوم مدرسة مهمة لطب البلدان الحارة .

أما عدد السكان الحالي فيبلغ ٥,٨٥٨,٠٠٠ نسمة موزعين على : مديريات الشمال أى المنطقة الإسلامية ، ومديريات الجنوب أى المنطقة الوثنية ، كالآتي :

(١) مديريات الشمال :

نسمة	
٧١٥,٥٠٠	دارفور
٩٦٨,٥٠٠	الجزيرة
٤٢٢,٠٠٠	كسلا
٢٥٢,٠٠٠	الخرطوم
١,٢٥٢,٠٠٠	كردفان
٥٣٥,٠٠٠	المديرية الشمالية

(ب) مديريات الجنوب :

نسمة

خط الاستواء... .. ١,١٩٢,٥٠٠

أعلى النيل... .. ٥٢٠,٠٠٠

هذا ويغلب العنصر العربي في شمال السودان والعنصر الزنجي في الجنوب وفي الوسط قبائل مولدة من اختلاط العنصرين بعضهما ببعض وبالأحباش . وقد سبق الكلام على أشهر هذه القبائل في حوض النيل .

مستقبل السودان الاقتصادي

مما تقدم يتضح أن غلات السودان الطبيعية عظيمة الأهمية من الوجهة الاقتصادية وأن تقدمه يسير بخطوات واسعة متناسيا مع زيادة السكان ومشروعات الري والمواصلات وأن الأهالي الرحل يستقرون بالتدريج لضمان الحصول على أرزاقهم في أماكنهم .

وتحسين حالة سكان السودان الاجتماعية بالتعليم والوقاية من الأمراض سائر سيرا حثيثا . مما يبشر بمستقبل عظيم لتلك البلاد .

أسئلة

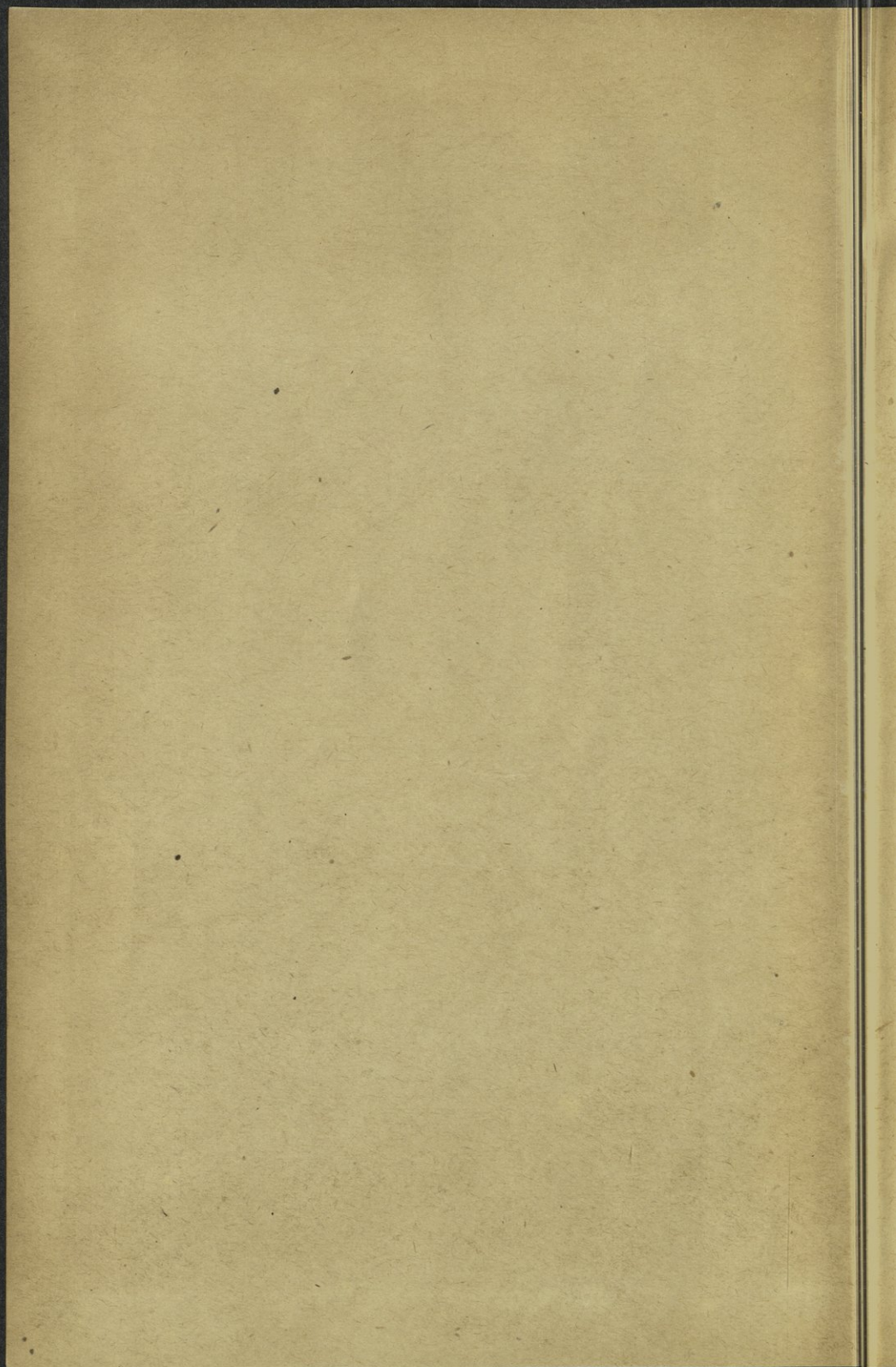
- (١) ما هي الروابط الجغرافية التي تربط السودان بمصر .
 - (٢) تكلم على أهمية القطن والذرة والصبغ بين الغلات السودانية .
 - (٣) في أى جهات السودان يزرع القطن الآن وما هي التدابير التي تتخذ لتوفير مياه الري اللازمة له ؟
 - (٤) وضع كيفية السفر من الخرطوم الى القاهرة :
- (أ) بطريق وادى النيل .
 - (ب) بطريق البحر الأحمر .

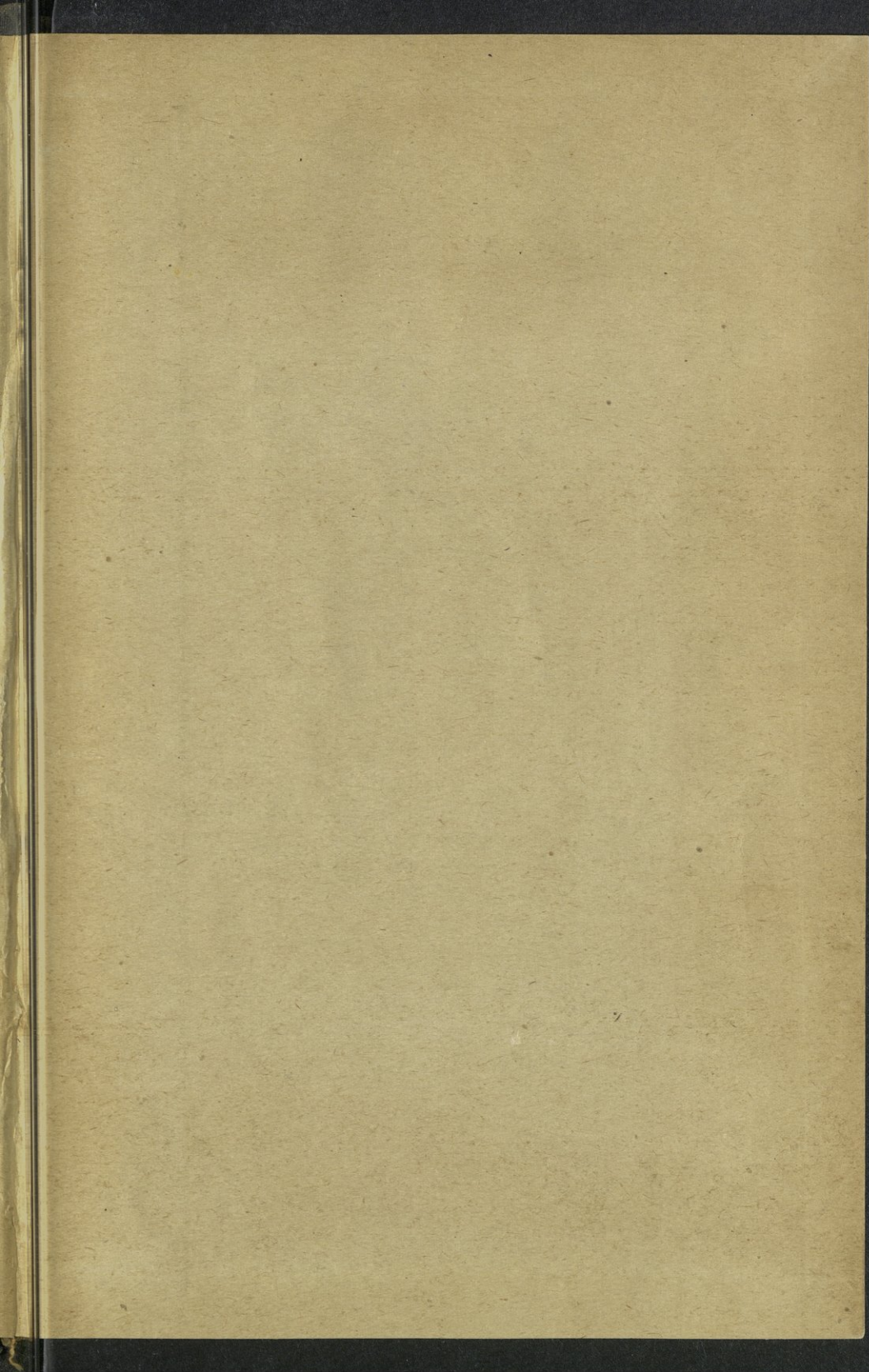
- (٥) وضع كيفية السفر من ممبسه على ساحل المحيط الهندي الى الخرطوم
- (٦) اذكر خمسة من أشهر صادرات السودان وخمسة من أشهر الواردات وبين البلدان الأجنبية التي تصدر اليها والتي ترد منها .
- (٧) الى أى مدى يمكن اعتبار الخرطوم الحد الشمالى لأقليم السودان الطبيعى والاقتصادى ؟ وضع الأسباب .
- (٨) ارسم خريطة السودان وبين عليها الجهات التي تزرع القطن وطرق المواصلات المهمة بين بعضها والبعض الآخر .

م طبع هذا الكتاب بالمطبعة الأميرية ببولاق
في يوم ٢٣ من شعبان سنة ١٣٦٢
(٢٤ من أغسطس سنة ١٩٤٣) م

مدير المطبعة الأميرية

محمد بكري





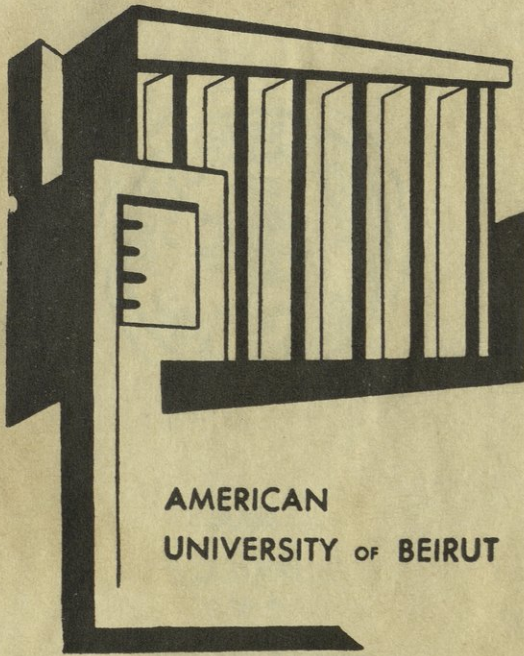
916.2:U89JA:c.1

عثمان، عبد الرحمن محمد
الجغرافية الرشيدة للسنة الرابعة الثانو

AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT LIBRARIES



01048400



AMERICAN
UNIVERSITY OF BEIRUT

