باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيبا في المعارف وايهاضاً للهمم وتشحيذ للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج من موضوع المقتطف ويراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) والمناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فناظرك نظيرك (٢) انّ الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اقلاما لغيره عظيما كان المعترف بإخلاله اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستعار على المطارحة

كيف تكونت مدينة منفيس

ملاحظات واعتبارات

حضرة العلامة محرر المقتطف الزاهر

سلام عليكم ورضوان وبعد فان لحضرة مصطفى بك منير اثراً يذكر فيشكر لاجتهاده في تسمية الشوارع والخطط باسمائها التاريخية كما ورد في خطط المقريزي وعلي مبارك باشا الامر الذي يفيد الدراسة العملية للتاريخ فائدة جلى كما ان لحضرة الكاتب المشار اليهِ نبذاً مفيدة يحلي بها المقتطف بين حين وآخر الماعاً الى كتاب لهُ سيظهر في عالم المطبوعات

غير انهُ لا يخفى عليهِ وعلى فطنة قراء المقتطف ان الروايات التاريخية اذا لم تردّ الى مصادر وثيقة واسانيد قوية واذا لم يؤيدها العقل وألسن الرواة العادقين باتت ضعيفة لا تحتمل صدمة النقد العلمي الذي هو الآن مصباح التاريخ الصحيح فقد نقل حضرتهُ رواية هيرودوت عن تحويل مجرى النيل وبناء منف وذكر ما شاء عن عظمتها وقصورها وقبابها ولم يذكر كلمة واحدة بصدد مبلغ رواية هيرودوت من الصحة كما انهُ لم يذكر ما اذا كانت الآثار تدعم هذه المزاعم اولا واذا انعدمت الآثار لبعد الزمن فلا اقل من ذكر هيرودوت صاحب الرواية لتلقى التبعة عليهِ

وذكر حضرتهُ ان سيدنا موسى دخل منف على حين غفلة من اهلها فكيف

توصل حضرتهُ الى ان الغفلة هنا بمعنى النوم وانهُ نوم الظهيرة بالتحقيق وكيف علم حضرتهُ بان المراد بالمدينة في قولهِ « ودخل المدينة على حين غفلة من اهلها » مدينة منف . الا يعلم حضرتهُ ان منف وطيبة في عصر رمسيس الاكبر وخلفائهِ كان قد اصابهما الضعف لانتقال اهميتهما الى مدن شرق الدلتا (وادي الطميلات) حيث كان رمسيس يسخر بني اسرائيل في بناء الهياكل والمعابد ؟

وذكر حضرتهُ ان اهل منف كانوا يصرفون التليفون وانهُ لم يكن مثل تليفون العصر الحاضر . فكيف كان اذن ؟ اذا كان تليفونهم الانابيب قصيرة لحصر الصوت فما ابعدهُ عن المراد بلفظ تليفون . وهل من العواب اسناد كل اختراع او اكتشاف للاقدمين لادنى مشابهة تافهة . نريد من مصطفى بك ان يذكر المصادر الاثرية وغير الاثرية التي نقل عنها سبق القدماء الى معرفة التليفون والغازات الخانقة . وكذلك نخالفهُ في ان منف كانت مشهد التاء موسى في اليم وانتشالهِ منهُ والارجح ان ذلك كان في احدى المدن التي ابتناها رمسيس في شرق الدلتا كما ان موسى لم يقابل فيطيًّا لسبقهِ لعهد النصرانية كما لا يخفى

حسين لبيب
استاذ التاريخ بمدرسة القضاء الشرعي

اتقوا الله في كتابهِ

رأيت في مقتطف مايو سنة ١٩٢٢ قول الاستاذ « مصطفى منير » عند الكلام على منفيس (وقد نص القرآن الكريم على عادة اهل منف من اقفالهم اسواقهم ظهراً في سورة القصص عند ذكر حادثة دخول سيدنا موسى عليهِ السلام مدينة منفيس وما جرى لهُ مع القبطي فقال تعالى : ودخل المدينة على حين غفلة من اهلها)

يا مصطفى ! ليس في الآية التي دللت بها تصريح بان المدينة منف ولا تصريح بانهُ دخل المدينة ظهراً وليس فيها نص على اقفال المتاجر ظهراً . فالذي عليهِ السادة المفسرون وعلى رأسهم ابن عباس ان المدينة هي :

١ — منف : دخلها في وقت لا يعتاد دخولها او لا يتوقعونهُ فيهِ وهو وقت القائلة او بين العشاء والعتمة . على ما روى الحبر

٢ — مصر : كان موسى بدت منهُ مجاهرة لفرعون وقومهِ بما يكرهون

فاخرج فرعون موسى فغاب ونُسي خبره ودخلها واهلها في غفلة بنسيانهم لهُ وبعد عهدهم بهِ فدخلها متنكراً على ما رآهُ ابن اسحاق

٣ — عين شمس او حابين او الاسكندرية

فالمدينة مبنية على رأي لا على نص ولا تصريح

كذلك ارتجفت اقلام الكرام الكاتبين في وقت الدخول فهو في نظرهم :

١ — كان في يوم عيد : وهم مشغولون بلهوهم فدخل موسى في غفلتهم هذه

٢ — كان على اثر خروج موسى من قصر فرعون فدخل مصر وقت القيلولة او بين العشاءين

فالوقت الظهر على رأي لا على نص ولا تصريح كذلك لا إشارة ولا نص ولا تصريح باقفال المتاجر ظهراً

الخلية الجديدة محمد مختار يونس

الاعجمي في العربية

اطلعت في العدد الثالث من هذه السنة من المقتطف على مقالة في باب المراسلة والمناظرة بالعنوان المذكور فوق هذا . وفيهِ اقول . إنَّ نقد مثل احمد كمال بك الذي يتنازل الى النظر في ما كتبتهُ في (العراق) هو شرف جزيل لي . وكل ما اوردهُ حسن في بابهِ . واما قولهُ : « وقد اورد حضرتهُ كلمة (بلم) على وزن سبب وقال انها هندية الاصل وانها (ولم) على وزن سبب في الهندية . فمن اين لنا انقلاب الباء واواً او الواو باء ؟ هل هذا جائز في العربية حتى اجازهُ اهل العراق وغيروا بمقتضاهُ هذا الاسم ؟ تلك هي مسألة لا تسمح بها قواعد اللغة لان الباء لا تقلب واواً اصلاً والواو تقلب ياء والفاً وهمزة » اه

فهذا قول يردهُ ما نقل عن العرب انهم قالوا: نوَّه باسمهِ ونبَّه (بشد عين الفعل) بمعنىً واحد . والباشق والواشق لطائر مشهور والكلمة معربة على الوجه الذي عربت كلمة (ولم) على (بلم) . والاستبرق على ما في التاج تعريب (استبره او استروه) . وقالوا : البزمة كالوزمة زنة ومعنى وهي الوجبة من الطعام. وصرحوا بان البكيابة والوكواكة واحدة مبنىً ومعنى . وقال ابو سعيد اللغوي الكبير : يقال ما لهُ حَبْرٌ ولا حَوَرْوَرٌ . والشَّمْرَذة والشَّمْرَاة شيء واحد . الى غير

هذه الامثلة وقد اتينا لك بالمعرب وبالعربي المحض وعاوقع فيهِ الابدال في الراس والحشو . واما ابدال الواو باء وبالعكس في سائر اللغات فاكثر مما يُحصى فيقول العرب (بلنسية) والاصل (ولنسية) والاسبانيون يقولون (ولد وليد) والاصل (بلد الوليد) . ويقول الافرنج (أَوَرُويس) في (ابن رشد) . (وأويسينا) في (ابن سينا) . والاروميون كثيراً ما يلفظون الباء واواً فيكتبون (آبا) ويقرأونها (آوا) ويكتبون (ابرا) ويقرأونها (اورا) ويكتبون (ابرهام) ويقرأونها (اوراهام) وما عليك الاَّ ان تأخذ اول كتاب نحوي ارميّ لتقف على الالفاظ الجمة الواردة في هذا الوادي

واما اللغة الصابئية فالالفاظ فيها اكثر من ان تحصى . فان اصحابها يكتبون (تِيبَل) ويقرأونها (تِيوَل) ويكتبون (هيل) ويقرأونها (هيول) ويكتبون (طبوتا) ويقرأونها (طَوُوتا) الى غيرها مما يعد بالمئات

والكرد يجعلون كل باء فارسية واواً فيكتبون : (زَهَاب) ويقرأونها (زَهَاو) و (آب) يقرأونها (آو) و (رَجَاب) يلفظونها (رَجَاو) الى غيرها

واما قولهُ : « والواو تقلب ياء والفاً وهمزة » ولم يزد على هذا القدر . فانجاسر واقول بين يديهِ : ان الواو قد تقلب ايضاً ضاداً مثل ضَعُف البصر وضَعْفهُ وضَرُع وضَرُع بمعنى ضعف وضكهُ ووكَّهُ بمعنى ضغطهُ ودفعهُ . ووهتهُ وضهتهُ ووهزهُ وضهزهُ بمعنى واحد او يكاد

وقد تقلب الواو راء كقولهم : الأَوْز في الأَرَز . ورجف القلب ووجف . والرَّشم والوَشم والرَّشم والوَشم . وخاوصهُ البيع . عارضهُ . ومثلهُ خارصة والقَسْوَطَة والقَسْرَطَة الى غيرها

وقد تقلب الواو فاء مثل الحراوة في الحرافة . والخشو في الخشف . وأوْشى الرجل وافشى اي كثر مالهُ . وواو العطف وفاء العطف . والاوال في الافال لضرب من الحوت . وشَوْصَل الرجل كشَفْصَل وتحوَّز الرجل وتحَفَّز وتعفَّج البعير في مشيهِ وتموَّج الى آخر ما هناك

وقد تبدل الواو من الميم وبالعكس يقال امشاج من غزل واوشاج . وملقهُ بالسوط وولقهُ اوْشى وامْشى . الوغْد والمغد (تمر الباذنجان) الى ما ضاهاها

وقد تجيء الواو بدلاً من النون مثل الوَشْز النَشْز . والوَشْز النَشْز .

ووعم بمعم مثل نعم ينعم . والوغسة بدل النغمة . الى غيرها مما ضارعها

وهناك غير هذا الابدال وان لم يصرح به اللغويون تصريحاً جلياً الا انهُ يؤخذ من تتبع الالفاظ وتدوينها . وهو عمل يعملهُ من يتخذ اللغة ديدنهُ

وقال منتقدي وكلامهُ ينطق بادبهِ الجم : « ثم قال حضرة الاب : واثباتاً لما اريد ان اوجه اليهِ الانظار اذكر مثالاً يكون بمنزلة ما نودّ ان يكون عندنا — هذه كلة (حطة) وزان علة فقد اختلف اللغويون والمفسرون في معناها . . . الخ . ثم قال : والكلمة ارمية الاصل ومعناها الخطايا . . . » فقال الصديق المعترض : « ومما علم ان حطة مشتقة من حَطَّ وفي المصرية (هتّ) لقرب المخرج بين الحاء والهاء والطاء والتاء اي حدر من علو الى اسفل » اه

قلنا : اننا كنا نجهل ذلك فنشكرهُ على فتحهِ هذا المغلق لكن هذا لا يهدم قولنا الاول . فان اخطأ وخطيء من حطَّ واصل الحاء العربية جاء في اللغات السامية كلها . والخطأ او الخطيئة مما يحط الانسان من حالة عالية الى حالة سافلة . فشرحهُ هذا جاء دعامةً ثانياً لمدَّعانا فنشكرهُ شكراً ثانياً على ما اوضح وفصَّل

وقال صاحب الفضل الغزير والعلم الوافر ردّاً على تفسيرنا للحراء بمعنى الموضع المقدس : « هذا ضرب من الحدس والتخمين لا يمكن ان تبنى عليهِ حقيقة » اه قلنا : والامر كما يقول حضرتهُ . الا ان من الحدس والتخمين ما اذا عرضا بوجه يكادان يكونان حقيقةً . ودليلنا على ذلك قول علماء الافرنج بنسب اهل الهند واهل اوربا وهو قول بني في اول امرهِ على حل الفاظ لغتي القومين مما ادى الى صدق الحدس واثبتهُ البحث بحث التاريخ وتتبع الآثار وكشف الستار عن حقائق الاديان

واما قول صديقنا « ان اسماء الاعلام لا تعلل وان حرفت او غيرت عند النقل » . قلنا لا نخال ان في العالم لغوياً يوافقهُ على هذا الرأي فالاعلام كلها اعلام رجال كانت او اعلام مواضع لها معان ووضعت لاسباب دعت الى تلك التسمية . فان التوراة ذكرت لنا سبب تسمية حوّاء وقاين وهابيل وشيث وابرهيم ويعقوب ويوسف . وكذلك ذكرت لنا اسباب تسمية بابل وبئر سبع وجلعاد واورشليم الى غيرها . وفي الختام استميحهُ العذر اذا خالف رأيي رأيهُ في كل ما اراد ان ينتقدهُ منهُ

بغداد الاب انستاس ماري الكرملي

تحريك المائدة

حضرة المحترم صاحب مجلة المقتطف الغراء

بعد التحية — لقد اعلمني احد اقاربي انهُ زار صديقاً لهُ في يوم ما ووجد عندهُ مائدة خشبية حقيرة الحجم ذات ثلاثة ارجل مصنوعة بواسطة تعشيق الاخشاب بعضها ببعض بمعنى انها خالية من المسامير وان هـذه المائدة تنبىء عن الماضي والمستقبل بواسطة وضع الايدي عليها ثم تدق دقات متقطعة وتقف عند النقطة التي يراد البحث عنها . غير اني لما فكرت مليًّا في الامر استنتجت ان المحرك لهذه المائدة هم الواضعو ايديهم عليهـا رغم ارادتهم وذلك بعامل التأثير الممزوج بالاعتقاد. وقد شفعت استنتاجي هذا بعدة براهين محسوسة. ثم ساقتني الاحوال لزيارة قريبي المشار اليهِ فوجدت ضالتي المنشودة ألا وهي تلك المائدة ووجدت البعض ملتفين حولها وكلما رأوها تتحرك تطير قلوبهم جزعاً لهذا الامر الغريب. وحينئذٍ اردت تطبيق نظريتي امامهم وهو اني كلفت احد الملتفين حول المائدة ان يسألها عن بعض مسائل تتعلق بشخصي حصلت في الماضي ولا يعرفها احد غيري (تاركا المستقبل لله وحدهُ) ولقد نجحت النظرية اذ كانت الاجوبة جميعها مخالفة للحقيقة. فارجو نشر هذا بمجلتكم الغراء مشفوعاً بتعليق حضرتكم عن الاسباب التي تحمل البعض على الاعتقاد بان هذه المائدة تنبىء بحوادث الايام

فؤاد نجيب

كاتب اول سكرتارية ادارة خطي
حلوان والمطرية بكوبري الليمون

(المقتطف) يظهر ان بعض الناس الذين يضعون ايديهم على المائدة يحركونها على غير قصد منهم وعلى غير انتباه حركات تنطبق على ما في اذهانهم فيحسبون انها انبأتهم بما في نفوسهم . واذا كانت حركاتها غير واضحة فسروها ايضاً بما في انفسهم كما ينظر المرء الى غيمة في السماء فيخيّل اليهِ انها مثل صورة الفيل ويخيّل الى آخر انها مثل صورة الفرس فيراها كلٌّ منهما كما يخيل اليهِ وهي ليست صورة فيل ولا صورة فرس

اغنياؤهم واغنياؤنا

حضرة العالم الفاضل الدكتور صروف:

بعد الاحترام عثرت على نبذة في مجلة اميركية فترجمتها للهدى — مجلة الكنيسة الانجيلية التي انا محررها — ثم اقترح عليَّ صديق ان انشرها في شيخ المجلات المقتطف تذكرة لقومنا. لذلك ارسل اليكم نسخة منها حتى تكرموا بنشرها وهذا نصها:

اسمعوا يا اغنياءنا

في شهر مايو ١٩١٦ اعطى السيد هوبارت وليمز من شيكاغو باميركا اكثر من خمسة ملايين ريال اميركاني. قلنا اعطى وكان احرى بنا ان نقول وظّف او شغّل. فقد اوقف عقاراً في شيكاغو يساوي ثلاثة ملايين لجامعة شيكاغو على شرط ان يُدفع للواقف مدة حياته جزء زهيد من ايراده السنوي. ثم اشترى بمليونين ومئة وخمسة عشر الف ريال اسهماً مضمونة واشترط ان عشرين بالمئة من ارباحها السنوية تدفع للواقف مدة حياته. اما الثمانون في المئة الباقية فتوزع بالتساوي على عشرة معاهد في شيكاغو. خمسة منها خيرية وخمسة تهذيبية اي كليات

وهذه الكليات اختير منها ما كانت اكثر اهتماماً من غيرها بتهذيب الاخلاق علاوة على تنوير العقول. اما الخمسة الخيرية فاشترط عليها ان تستعمل اموالهُ في تعليم الشبان والشابات الفقراء والذين يحكم بجدارتهم للمساعدة من حيث استعدادهم العقلي وحياتهم الادبية. وقد رغب ان تكون كلية موضوت واحدة من المعاهد الخمسة التي تتمتع باحسانهِ في مساعدة الشبان والشابات

ثم انهُ بعد ان كتب وصيتهُ وسجلها ورتب تنفيذها في الحال دون ان يسمح بالنشر عنهُ في الصحف او التنويه باسمهِ في الحفلات انسحب هذا الرجل العظيم الى بيت حقير هادىء في قرية نيوانجلند من ولاية كنيكتيكوت واقام هناك يراقب نتائج اعمالهِ المفرحة الى اليوم الثالث من نوفمبر ١٩٢١ الذي انتهت فيهِ حياتهُ النافعة

وحسب شروط وصيتهِ رجعت العشرون بالمئة الى المعاهد العشرة فصار كل

معهد يتقاضى عشرة في المئة من ارباح الاسهم بدلاً من ثمانية . وظهر من وصيته انهُ كان مرتاحاً كل الارتياح الى نتائج مساعداته هذه حتى انهُ اوصى ان المبلغ الباقي بعد وفاته وقدره اربعمائة الف ريال يضاف الى وقفية والده ووالدته المسماة « وقفية عالي وهربت ولمبز » لتلك المعاهد عينها فصارت مليونين ونصف مليون ريال . فيكون مجموع ما وُقف لعمل الخير من هذا المحسن الكريم ومن والديه سبعة ملايين وستمائة وخمسة عشر الف ريال

فمن يقول ان هوبارت ولمبز لم يفهم حقيقة فلسفة الحياة والعيشة السعيدة النافعة ؟ ان حياتهُ ستخلد الى مدى الاجيال في الشبان والشابات الذين يصيرون رجالاً ونساء نافعين في الحياة بواسطة اموال هذا المحسن الجواد . انهُ قد بذل من حياته — لان المال جزء من الحياة — فكل عمل تقوم به تلك الكليات والجامعة بمال هذا الرجل سيكون جزءاً من روحه الطيبة وتخليداً لذكره وخدمته للانسانية عامة

فاين هذا المحسن من اغنيائنا الذين بعضهم لا يعطون ابداً . وبعضهم لا يعطون الا القليل الذي لا يذكر في جانب ثروتهم ونفقاتهم الاخرى ومع كل ذلك لا يعرفون كيف يختارون لهُ العمل النافع الدائم الاثر . وبعضهم يعطي لينادى باسمه على السطوح . فهل حان لهم ان يدركوا ان كل درهم ينفقونهُ في تحسين الوسط وترقية ابناء الوطن الترقية الاخلاقية والعلمية الحقيقية عائد اليهم وعلى انسالهم بالخير الجزيل وانهم هم وآلهم اول من يجتون الثمار الطيبة من مثل هذه الاعمال سواء كانت مادية ام ادبية ام مكافأة ربانية والله لا يضيع اجر من احسن عملا

دار الآثار المصرية

اول اثر تتشنع بمشاهدته النفس والعين في مصر هو دار الآثار . وهي كل منزلة باعتبارها التاريخي عن ما عداها من بواقي المصالح التي تعنى الحكومة بها منذ قديم . وهي باعتبارها العام اشبه شيء بصحيفة تذكرنا بما دفنهُ التاريخ في قبور الزمن وما وارتهُ القوم حولها من بقايا المجد المندثر . وهي بدلائلها على الهمم القديمة والآثار الفخمة وعظمة التاج الذي خرَّ للفناء سجوداً كانت ولم تزل ولن تزال من اكبر المزايا التي خص بها الوطن من اهتمام الحكومة وحسن عنايتها . ومن بحث ونقب عن حقائق الدرس التاريخي يرى ان تلك الدار اشبه

شيء بمعرض عام تستقرىء فيه عين المتأمل جمال الماضي وجلالهُ وعظمتهُ وما كانت لهُ من الايدي الطولى على رقاب الدهر فتأخذهُ حيرة الموقف مشفوعة بالثناء الكافي على حكومتنا السنية لاهتمامها بامر هو اولى الامور بالاهتمام للاعتبارات المتقدمة

اذ لولا عناية الحكومة بها لتفرقت اجزاء تلك العاديات وتلاشت في زوايا النسيان كما يتلاشى الدخان في الجو السحيق

انظر الصناعات الدقيقة التي احترتها تلك الدار وما خصت بهِ من حسن الذوق الذي قلدتهُ بعض الامم لتتحلى بها مبانيهم وآثار شوكتهم

انظر الحجارة وما بها من مختلف الاشكال وتباين الاحجام واختلاف الوضع من رأسي وافقي محلى بالنقوش

انظر الى المباني البالغة حدّ العظمة فاصبحت في يُقظة على الدهر اذا نام عين الفلك فهي لا تنام واذا هومت الجبال الشامخات فهي رافعة الرأس لا تهوّم للخضوع

ولقد كان وراء عناية الحكومة باستخراج جثث الموتى شكر لا مزيد عليهِ فوق ما لها من العناية بالآثار بعد ان عبثت بها يد حاكم الاسكندرية سنة ١١٧١ اذ هدم جملة اعمدة وبروج وتكنات وحطم تماثيل كثيرة وبقايا اساطيل لو كانت تداركتها الحكومة في ذاك الوقت لزيد جلال مصر اضعاف ما عليهِ الآن

فحسبك بداعي اهتمام الحكومة بدار الآثار انها سفر حوى معاني الماضي مجسماً من رجال ومهمات ومباني ينطق لها الدهر بخلود العظمة اذا سكت عن الشهادة بها لسان القرون

محمد زكي خيري
مدرس بمدرسة هيا الابتدائية

شذرات

حضرات الافاضل اصحاب المقتطف

اهدي اليكم السلام بكل احترام وبعد ارجوكم الاطلاع على النبذ الآتية والتفضل بنشرها في المقتطف اذا راقتكم وهاك هي : —

جاء في خطبة الدكتور فورستر رئيس قسم الكيمياء في مجمع تقدم العلوم البريطاني المنشورة بمقتطف يناير الماضي بذيل الصحيفة الثانية

« ومن هذا القبيل مقدرة النبات مع اغناء جسمه من الحامض الكربونيك والماء والنتروجين وعدم مقدرة الحيوان على ذلك واضطراره الى الاعتماد على النبات حتى يتناول هذه المواد ويركب منها مركبات صالحة لاغناء جسمه وفي ذلك من بديع الصنع ما تقف لديه العقول حائرة »

وقد قرأت في الانكليزية نبذة توضح هذا القول ايضاحاً شافياً (وشذرات اخرى مفيدة) فآثرت تعريبها تماماً للفائدة وهي : —

كيمياء الاحياء

قد تدهش لاول وهلة اذا قيل لك ان الجنس البشري يتناول غذاءه بأسره من الاحجار والحصباء ونحوها من المواد المعدنية بيد ان هذا هو الواقع وكيفية ذلك ان طعامنا يتكون من مادتين وهما المادة النباتية والمادة الحيوانية والاولى منهما اصل للثانية . لان الحيوانات التي نتناول منها غذاءنا يتكون لحمها من الكلأ ونحوه من النباتات ومن ثم كانت النباتات مصدراً لغذاء سائر الكائنات الحية

وتتناول النباتات غذاءها باجمعه من التربة والهواء فتستخرجهُ من التربة بمثابة مواد معدنية وتستخلصهُ من الهواء بشكل مواد كيماوية . وهذه المواد الكيماوية والمعدنية ضرورية لاجسامنا غير اننا والحالة هذه لا يسعنا استعمالها بالذات بل بالواسطة . وما واسطتنا في الوصول اليها الاَّ التغذي بالنباتات . ولسنا نتناول من هاتيك المواد ما هو على حالته الاصلية الا مادتين وهما الماء وملح الطعام . واما سائر المواد فانها تحول الى اشكال مختلفة بواسطة النباتات وذلك بان تخترق جذورها التربة وتشق الحصباء وتستخلص منهما المواد المعدنية التي تحتاج هي اليها لحفظ كيانها بل كياننا في آن واحد . ومتى استخرجت تلك المواد المعدنية صيرتها مواد صالحة لغذاء الحيوانات فتتناولها هذه بسهولة

مصدر جديد للجلد

كنا وما زلنا نعرف ان مصادر الجلد المستعمل في صنع الاحذية والحقيبات والسيور ونحوها انما هي البقر والخيل والمعز ونحوها من حيوانات البر وما كنا ندري ان العلم سيكشف لنا القناع يوماً عن مورد جديد للجلد من حيوانات البحر يزري بكل ما سواهُ من حيوانات البر . الا وهو الحوت او العنبر ذلك