وهكذا الشمس والقمر وسائر الكواكب فانها عوالم اكثرها اكبر من الارض بما لا يقاس وجميعها مركوزة في جوانب الكون على الخلاء. فربَّ قائل يقول كيف يتم لها ذلك ولا عماد تستند اليها ولا دعائم ترتكز عليها. نقول ان الباري يحفظها كذلك بالجاذبية فالارض تجذب الشمس وبقية الكواكب والشمس تجذب الارض وبقية الكواكب وهذه الكواكب تجذب الشمس والارض وتجذب بعضها بعضاً كانها مرتبطة بحبال وقد وضعها الباري تعالى على ابعاد مناسبة بحيث يكون تجاذبها واسطة لحفظ توازنها فكان الجاذبية ميزان ذو كفتين لا كفتين وكان كلّ عالم عيارٌ في كفة موازن للعيار الآخر. فلو قرب بعض هذه العوالم من البعض الآخر او تباعد من الوجود لبطلت موازنته وربما تجاذبت الكواكب بعد ذلك فتحاطمت وتخرب الكون خرباً. ولقد امسك عقل الانسان هذا الميزان وعرف احكامه فصار يزن هذه الاعصار يزن الارض وعوالم السماء بالارطال كما يزن البائع امتعته. فسبحان من رتّب هذه النواميس وعلّم الانسان ما لم يعلم

السرقين

قلنا في ما مضى ان النبات يمتصّ غذاءهُ من الارض والهواء فلو بقيَ كلهُ في الارض لزاد خصبها بهِ كثيراً ولكنهُ ينتزع منها لاغراض اخصها تغذية الحيوان والحيوان يفرز كثيراً منهُ فيمكن ارجاعهُ حينئذٍ الى الارض تعويضاً عن بعض ما خسرتهُ. ولا تمتزج المواد النباتية والحيوانية بالارض ما لم تحل اولاً والحل لها بمثابة الهضم للطعام وينوم بفسادها واختمارها. وهذا الانحلال وان شئتَ فقُل الفساد او الاختمار يقع في كل المواد النباتية والحيوانية في احوال معلومة والافضل ان لا تُدمَل بها الارض قبلما يبتدئ فيها الانحلال. وعند انحلال المواد الحيوانية يفعل الهواء بتصعّد اكثرها غازاً فان كان الانحلال تحت وجه الارض يبقى كل الغاز او اكثرهُ في الارض فلا داعي لتعريضها للفساد قبل ادمان الارض بها. غير انهُ قد تبيّن بالاختبار ان ابقاءها مكشوفة حتى يبتدئ فيها الاختمار حسن ولاسيما اذا مزجت بالمواد النباتية لانها تساعدها على الانحلال فتكوّن واياها سرقيناً كبير النفع

والمواد النباتية سريعة الانحلال اذا كانت خضراء رطبة وليس كذلك اذا كانت ناشفة يابسة ولكنها تصير سريعته اذا مُزجت بالمواد الحيوانية وسيأتي تفصيل ذلك بُعيد هذا. والآن نحصر كلامنا في المواد النباتية والحيوانية التي تُدمَن الارض بكلٍّ منها على حدته

من المواد النباتية الجارية هذا المجرى البقول على انواعها وهي سريعة الانحلال اذا كانت طرية ملآنة من العصارة. وكان استعمالها شائعاً من قديم الزمان ولا يزال وكيفية ذلك ان تزرع وتترك حتى تنمو وتبلغ اشدّها وحينئذٍ تفلح الارض فتنقلع وتطمر فيها وتأخذ في الانحلال والافضل

النبات لذلك اسرعهُ نموًّا واكبرهُ ورقًا . وكان اليونانيون والرومانيون يفضلون الفول واللوبياء على غيرها ولم يزل ذلك شائعًا في كثير من ايطاليا . ولعلها افضل من غيرها في هذه البلاد وغيرها من البلاد الحارة لنضارتها وسرعة نموها فيها والغالب ان تفلح الارض المزروعان فيها حالما يشرعان في الإزهار اي قبلما تقل نضارتها وتصلب سوقها . ولو علفتهما المواشي ودُمِنَت الارض بزبلها لفاءت بمايلين مهمين وذلك شائع الاستعمال ايضًا

ومنها جذور النبات ويجب استقصاؤها من الارض حال فلحها واماتتها قبل دمن الارض بها ولذلك طرق اخصها ان تكوَّم كومًا يوضع طيها كلس او ملح اوغيرها من المواد التي تميت النبات اذا وضعت عليهِ بكثرة . ومن الفلاحين مَنْ يحرقها ويذرُّ رمادها على الارض وافضل من هذا وذاك تقطيعها ومزجها بالزبل وتركها فيهِ الى ان تاخذ في الفساد

ومنها اوراق الاشجار تجمع قبل الشتاء وتمزج بالزبل

ومنها الاعشاب البحرية وهي تجمع عن الصخور البحرية او يقذفها البحر على شاطئهِ وتوضع على الارض مكشوفة او مغطاة بتراب قليل اوتمزج بالزبل الى ان تبتدئ بالانحلال . وفعلها قوي لكنهُ قصير المدَّة واخص فعلها في الاراضي الرقيقة

ومنها الرماد وفائدتهُ كبيرة جدًّا وان لم تكن طويلة المدَّة . ويذرُّ على الارض عند بداءة نمو النبات نحو حملي حمار للفدَّان الواحد

ومنها بزور النباتات وعجمها وقشورها واثمارها وكلها كبيرة النفع . وفي جنوبي اوروبا يجففون بزر اللوبياء وغيرها ويدمنون بهِ شجر الزيتون والبرتقال الضعيف . وبزر القطن وكل ما يبقى من المواد التي يستخرج زيتها نافع جدًّا لدمن الارض ويوضع على وجهها او يطمر فيها والثاني افضل

هذا من قبيل المواد النباتية واما الحيوانية فكثيرة منها الدم واللحم والامعاء ولكنها سريعة الانحلال فتطمر في الارض او تمزج بتراب الى ان تختمر هي واياهُ وهو الافضل ثم تدمن الارض بها . ومنها السمك وقد يصطاد في بعض الاماكن بكثرة حتى يكن ابتياعهُ بثمن زهيد فيمزج بمقدار كبير من التراب وعند ما يبتدئ فيهِ الانحلال تدمن بهِ الارض او تدمن بهِ قبل ان يخل وهو من اقوى انواع الدمان واسرعها فعلاً ولشدَّة قوتهِ قد تخصب بهِ الحبوب خصبًا يضرُّ بها . ومنها العظام وتكسر كِسَرًا صغيرة قدرها نصف قيراط وتُطمَر في الارض او تطحن بمطاحن مختصة بها . على ان كل فلاَّح يمكنهُ ان يكسر مقدارًا وافيًا منها بمطرقة صغيرة في ايام البطالة . وافضل ما تستعمل لهُ العظام النباتات التي تزرع لاجل جذورها كالفجل وما اشبه ويكفي للفدَّان الواحد من الارض نحو حملي حمار ويمكن استعمالها لكل القطاني وللاشجار ايضًا . وقد ذكرنا في وجه ٣٦٤ من المجلد الاوَّل

طريقة جديدة لتثبيت النظام فلتراجع. واذا سُلِمت العظام لو طحنت قبل ان تدمل بها الارض كانت اقوى فعلاً واسرع ولكن تقصر مدّة فعلها واذا كانت بكسرها بقدر نصف قيراط يبقى فعلها في الارض اكثر من عشر سنين. والمراعي المدمولة بالعظام منفعتها ضعفا غير المدمولة بها. ودليل ذلك ان ست بقرات حلائب كانت ترعى في مرج مدمول بالعظام ثم نقلت الى مرج غير مدمول بها فنقص حليبها الثلث. واذا زاد مقدار العظام عمّا ذكر كان ضرره ببعض الاراضي اكثر من نفعه. ولذلك سبب كيماوي لاحاجة لذكره هنا. ومنها القرون والحوافر والشعر والصوف والريش وكلها شديدة النفع ولاسيما للكروم والزيتون والليمون وكل الاشجار المثمرة لان فعلها بطيء فهي تناسب الاشجار اكثر من البقول ومنفعة الخرق الصوفية للزيتون تكاد تفوق الوصف على ما يقوله اهل جنوبي فرنسا الذين ينمو في بلادهم. وهم يمزقونها قطعاً صغيرة ويفرشونها على الارض ثم يغطونها بالتراب

القِصَر ونوادر القصار

ذكر المتقدمون اموراً كثيرة عن اقوام قصار بحاتر يقطنون نواحي متعدّدة من الارض ورووا عنهم احاديث وحوادث غريبة لايقبلها الذوق السليم ولعلّ اكثرهم لم يصدقوا بها. فقد روى اثيناوس ان بثراقية طائفة من الناس قصار القامة جدًّا ثارت بينهم وبين الكراكي حرب عنيفة فشدوا مركباتهم على طير الحجل وخرجوا لمقاتلتها. وانهم لقصر قامتهم يقطعون القمح بالفؤوس كما يقطع الناس كبار الشجر. وأيّد افلينيوس روايته هذه بقوله ان الكراكي قويت عليهم فهزمتهم من ثراقية ولم يزل لهم اثر في بلاد الحبشة وفي جوار منشإ النيل واعلى مصب نهر الكنك بالهند وانهم لايزيدون طولاً عن ثلاث كنوف. قال سترابو وقد اجاد لعلّ ما يُروى عن اهل هاتيك البلاد معيَّب عن قصر قامة الحيوان في ما خرج عن الاقاليم المعتدلة من البلدان

اما المتأخّرون فقد روى بعض سيّاحهم روايات اغرب من روايات المتقدّمين عن اقوام طوال جبابرة وآخرين قصار بحاتر والارجح ان رواياتهم تحاكي ما جاء في خرافات اهل الاسكندناوية أنّ في باطن الارض وصخورها الكبيرة المنفردة قومًا قصار القامة صغار الجثة سود المناظر ذوي خبرة وبصيرة في العمل بغازات الارض فيصنعون الادوات العجيبة والاسلحة الغامضة الصنعة عن بني البشر وان الآلهة اقامت اربعة منهم على اربع زوايا الارض يحملون الجلد واحدًا اسمه الشمال والآخر الجنوب والآخرين الشرق والغرب. وانهم لايطيقون نور الشمس فاذا اصابهم صاروا حجارة. واذا لقي انسان بعضًا منهم بعيدًا عن كهفه ورمى بينه وبين كهفه قطعةً من الفولاذ انسدّ الكهف دونه وذلّ للانسان فيسلبه كل قدرته ومواهبه. وعند بعضهم ان الصدى صوت من يسكن الجبال منهم فتى