رسالة ألفتها موضوعها "ماذا يجب ان تكون الكنيسة في البلاد الجمهورية" ومن تعاليمها المنطق للنساء في لوسان بسويسرا بعد ان اتمّت دروسها في السربون وكولاج ده فرانس بباريس. لكن شهرتها بلغت اوج مجدها لما ترجمت كتاب دارون وقدّمت لهُ المقدمة المشار اليها ومن ثمّ تبوأت اعلى مقام بين رجال العلم والفلسفة ثم توسعت في هذه المقدمة فكان منها كتابها المشهور في اصل الانسان والجماعات

ومن كتبها المشهورة كتاب الصلاح والناموس الادبي Le Bien et la Loi Morale المطبوع سنة ١٨٨١ وكتاب نظام العالم La Constitution du Monde المطبوع سنة ١٩٠٠ ردّت في هذا الكتاب كل ما يُعرَف من نواميس المادة الى حركة الجوهر الفرد على اسلوب فلسفي بديع. وقد زارها ولدنا نجيب صروف سنة ١٨٩٩ ورآها مشتغلة بطبع هذا الكتاب فشرحت لهُ اسلوبهُ شرحًا بيّنًا وقالت انهُ ثمرة حياتها وغاية ما وصلت اليهِ معارفها وفلسفتها. وكانت الشيخوخة قد اضعفت جسمها وازالت نضارتها ولكنها لم تفقد عزيمتها ولا كدّرت صفاء عقلها ولا ازالت البشاشة من وجهها

وسنة ١٨٩٥ قام برتلو واولار وريبو وريشه ولتورنو ولفسه وهم من اشهر رجال فرنسا وطلبوا لها نشان جلون دونور قائلين انها عالمة وفيلسوفة نادرة المثال من اللواتي اشتهرن بهنّ القرن التاسع عشر فاجيب طلبهم سنة ١٩٠٠ وقدّم لها النشان وزير المعارف المسيو ليجس في وليمة حافلة

وكانت من الشهيرات في الدفاع عن حقوق النساء. وقد ربيت في المذهب الكاثوليكي وقصدت ان تصير راهبةً في صباها لكن اباها صرفها عن ذلك فعادت في خدمة العلم والفلسفة

ظواهر الجو ومذهب ارهنيوس

كل ما في العالم في الارض والسماء غريب عجيب لا يدرك كنههُ ولكن ما تراهُ العين يومًا بعد يوم تألفهُ ولا تعود النفس تشعر بغرابتهِ وامّا ما يقلُّ ظهورهُ كالنجوم ذوات الاذناب والمشاعيل التي ترى بارزة من حزف الشمس وقتما يكسفها القمر كسوفًا تامًّا واكليل النور الذي يحيط بها حينئذٍ والنور البرجي الذي يرى بعد مغيب الشمس مستطيرًا في منطقة البروج والشفق القطبي الذي يصل الى اقليمنا في بعض السنين ويتكرّر ظهورهُ في نواحي القطبين — كل ذلك وما جرى مجراهُ لم تزُل غرابتهُ من النفوس ولا يزال العامّة والخاصّة يندهشون من رؤيته اما العامّة فلمّا ذكر من غرابتهِ واما الخاصّة فلأنهم حاولوا تعليلهُ على طرق شتّى فلم يصلوا الى

تعليل يشفي الغليل وتسلّم بحصته كل العقول الى ان قام عالم اسوجي منذ سنة من الزمان وعلّل هذه الظواهر تعليلاً يراهُ العلماء الآن اقرب كل التعاليل الى الحقيقة

وخلاصة ذلك ان للمادة دقائق اصغر جدًّا مما كان يُعرَف بالجوهر الفرد الجوهر من الهيدروجين يساوي الف دقيقة منها وهي تحمل الكهربائية السلبيَّة وتنبعث بسرعة فائقة من القطب السلبي في انابيب كروكس ومن الاجسام التي تقع عليها اشعة رنتجن ومن الاجسام الحارة كالمعادن الحامية ومن المعادن الباردة اذا وقع عليها النور الذي فوق اللون البنفسجي في اشعَّة الطيف . واذا مرَّت هذه الدقائق في غاز من الغازات احدثت فيهِ دقائق من نوعها كانها تحللها من جواهره والمواد تتجمَّع وتتكاثف حول هذه الدقائق فيكبر حجمها بها

تعليل ذوات الاذناب

هذه هي الامور التي بنى عليها ارهنيوس العالم الاسوجي تعليلهُ للظواهر الجوية فقال في تعليل ذوات الاذناب ان نور الشمس يشعُّ منها بقوة معلومة وهذه القوة يمكن معرفتها بالحساب وهي ضعيفة لا تؤثر في دفع الاجسام الكبيرة عن سطح الشمس ولكن اذا صغرت الاجسام جدًّا حتى صارت مثل الدقائق المشار اليها صارت قوة دفع النور لها اعظم من قوة جذب الشمس فاذا كان قطر نقطة الماء جزءًا من الف جزء من المليمتر وكانت النقطة مكعبة الشكل فيكون ثقلها على سطح الشمس اقل من دفع نور الشمس لها فيدفعها عنها

ومعلوم ان ذوات الاذناب تدور حول الشمس واذنابها مؤلفة من غازات هيدوكربونية وهي تبتعد تارةً عن الشمس وتدنو تارةً منها فاذا كانت دقائقها صغيرة جدًّا حتى يزيد دفع النور لها على جذب الشمس اياها بقيت وراء ذوات الاذناب كأنها مندفعة عن الشمس واذا كانت دقائقها كبيرة حتى يزيد جذب الشمس لها على دفع النور مالت الى جهة الشمس . وقد حسب بعضهم انهُ اذا كان قطر الدقيقة من هذه الدقائق نحو جزء من الف جزء من المليمتر فقوة الدفع مضاعفة قوة الجذب واذا كان قطر الدقيقة ستة اجزاء من الف جزء من المليمتر فقوة الجذب ثلاثة اضعاف قوة الدفع

وحينما يقترب ذو الذنب من الشمس تفعل حرارتها الشديدة بهِ فيغلي الهيدروجين الذي فيهِ وتتكاثف الابخرة فيتكوَّن منها نقط صغيرة جدًّا او تندفع منهُ دقائق صغيرة من الكربون كما تندفع من لهب القنديل فاذا كانت هذه الدقائق كبيرة عادت الى المذنب ووقعت عليهِ واذا كانت صغيرة اتجهت نحو الشمس واذا كانت اصغر من ذلك دفعها نور الشمس فمالت الى الجهة الاخرى من المذنب وامتدت في الفضاء . واذا كانت مادة المذنب مختلفة تكوَّن لهُ اذناب

عديدة بعضها يجذب الى الشمس وبعضها يندفع عنها حسب كبر دقائقها وصغرها

ثم ان السرعة التي تطول بها هذه الاذناب عظيمة جدًّا فقد حسب الفيلسوف اسحق نيوتن ان المذنَّب الذي ظهر سنة ١٦٨٠ طال ذنبهُ في يومين ستين مليون ميل فاذا كان قطر الدقائق التي يتألف منها هذا الذنب نصف جزء من مليون جزء من الميتر دفعها نور الشمس ٤٣٠ كيلومترًا في الثانية من الزمان او ٨٦٥٠٠٠ ميل في اقل من ساعة . والمرجح ان في اذناب ذوات الاذناب دقائق كثيرة اصغر من ذلك فاذا كان قطر كل دقيقة منها عشر جزء من مليون جزء من الميتر قطعت هذه المسافة في نحو اربع دقائق وقطعت في يومين نحو ستماية مليون ميل . وعلى هذا النمط يعلَّل كل ما يظهر في ذوات الاذناب من ابتعاد اذنابها عن الشمس واقترابها منها والسرعة الفائقة في امتدادها

الاكليل والمشاعيل

حينما تكسف الشمس كسوفًا كليًّا يُرَى حول حرفها السنةُ حمراء من النار تنبعث ثم تنعطف عليها او تبقى في الفضاء كغيوم طافية في الجو على ابعاد شاسعة اربعين الف ميل او اكثر ويظهر حول حرفها اكليل من النور الساطع يحيط به احاطة الهالة بالقمر وتنبعث منهُ اشعة نورانية يبلغ طولها احيانًا اضعاف قطر الشمس . وتعليل ذلك على مذهب ارهنيوس انهُ تنبعث من الشمس ابخرة مختلفة لتكاثف اذا علت عن وجه الشمس وتصير دقائق صغيرة فاذا كان قطرها اكبر مما يلزم لتغلُّب قوة الدفع على قوة الجذب عادت الى سطح الشمس منعطفة عليها واذا كان قطرها اصغر مما يلزم لتغلُّب قوة الجذب على قوة الدفع اندفعت عن الشمس بقوة النور والاولى هي المشاعيل التي تُرَى حول الشمس وقت كسوفها والثانية هي اشعة الاكليل الذي يحيط بها . وليس من الضروري ان تكون قوة الدفع الاولى التي تدفع هذه المواد عن سطح الشمس عمودية عليهِ ولذلك تصعد هذه المشاعل احيانًا منحرفة وتعود الى سطح الشمس في شكل اهليلجي واما كان قطر دقائقهِ منها بحيث تتساوى فيهِ قوة الجذب وقوة الدفع يبقى منتشرًا كالغيوم حول الشمس

النور البرجي وذنب السرحان

النور البرجي هو النور الذي يرى في دائرة البروج فوق الافق الغربي بُعَيْد مغيب الشمس . وذنب السرحان او الفجر الكاذب هو النور الذي يرى في دائرة البروج ايضًا فوق الافق الشرقي قُبَيْل شروق الشمس وكانهما كليهما مخروطان من النور خارجان من الشمس وواصلان الى ابعد من الارض

تقدم ان المعادن الحامية يخرج منها دقائق صغيرة منيرة مكهربة بالكهربائية السلبية وعليهِ

لا يبعد ان ينبعث من الشمس دقائق صغيرة منيرة مثل هذه وتندفع عنها بقوة دفع النور لها وتكون كهربائيتها سلبية كما تقدم حتى اذا بلغت جوَّ الارض مثلاً اعطتهُ من كهربائيتها السلبية فدفعها كما هو معلوم من ان جسمين متكهربين بنوع واحد من الكهربائية يتدافعان فتصير الدقائق الواردة من الشمس تصل الى جو الارض وتندفع فينحرف سيرها وتمرُّ على جانبي الارض في شكل هذلولي حتى اذا لاقت اجساماً اخرى في الفضاء وجذبتها اليها كبرت اقطارها وصارت قوة جذب الشمس لها اقوى من قوة الدفع فتعود نحو الشمس. ولو امكننا ان نقف في القمر لرأينا الارض مشمولة بذيلين منيرين احدهما آتٍ من جهة الشمس والآخر متجه نحوها وهما النور البرجي. والارض نفسها تنبعث منها دقائق صغيرة مثل هذه من وقوع نور الشمس الذي فوق البنفسجي عليها فتضاف الى الذيل المتصل بها كأنَّ حزمةً من النور خارجة منها ومتجهة نحو الشمس

اما القمر فلا ذيل لهُ لان ليس لهُ هواء فالدقائق التي تصل اليهِ من الشمس تنتشر على سطحهِ وتحيط بهِ كالغلالة ولا تندفع عنهُ

الشفق القطبي

اذا ادني قطب مغنطيسي من انبوب كروكس الذي فيهِ الدقائق السالبيَّة المنيرة او الاشعَّة السالبيَّة اتجهت هذه الاشعة نحو المغنطيس وانحنت عليهِ حتى تصير كالحلقة. وقد تقدم ان الدقائق المكهربة بالكهربائية السالبة تندفع من الشمس الى الارض فاذا دنت منها ودخلت طبقات الهواء العليا التي لطافتها اكثر من لطافة الغازات في انابيب كروكس تكهربت هذه بها وانارت وجذبها قطبا الارض المغنطيسيان فتكوَّن فيها حلقات وتجارٍ كما تكون الحلقات والمجاري في انابيب كروكس اذا ادنيت من مغنطيس. ولذلك يكثر حدوث الشفق القطبي اذا كثر الهيجان في الشمس وكثرت الكلف على وجهها. ويكثر حدوثها ايضاً وقتما تكون الارض مقابلة للمنطقة التي يكثر فيها هيجان الشمس اي من مارس الى سبتمبر. وفي الساعات التي يشتد فيها حر الشمس الواصل الى الارض اي من الساعة الثالثة بعد الظهر فصاعداً وترى في الجهات الشمالية والجنوبية اي بقرب الاقطاب المغنطيسيَّة

كهربائية الجو

اذا كانت الدقائق المندفعة من الشمس الى الارض مكهربة بالكهربائية السالبيَّة وجب ان تكهرب الهواء فتكاثف دقائقهُ المكهربة بالكهربائية السالبيَّة وتنزل نحو سطح الارض بثقلها ويبقى الهواء العالي مكهربًا بالكهربائية الايجابية وهذا ينطبق على الواقع كما يظهر من امتحان كهربائية الهواء

النيازك

اذا كانت الدقائق تندفع من شمسنا ومن غيرها من الشموس على ما تقدَّم فالواصل منها الى الارض شيء قليل جدًّا وما بقي يسير في الفضاء الى ان يلاقي بعضهُ بعضًا فيتجاذب ويتماسك الى ان تكثر الكهربائية على سطح مجموعهِ ولا تعود تسمح بانضمام غيرهِ اليهِ فتنتشر في الفضاء اجسام صغيرة تجذب الارض بعضها حينما تدنو منها فتسرع اليها وتشتعل من السرعة والاحتكاك بالهواء وهي النيازك وقد يصل بعضها الى الارض سليمًا وهي الرجم ويقع بعضها على شموس اخرى وكرات اخرى غير الكرة الارضية كما يقع على الارض والشمس دقائق من تلك الشموس وتلك الكرات فيستمر التبادل بين اجرام الكون

السديم

السديم لطخة بين النجوم كالضباب المنير يظهر من البحث في نورهِ انهُ غازي في الغالب. وقد اشكل امرهُ على العلماء لانهُ ان كانت حرارتهُ شديدة حتى يرسل نورهُ الينا فكيف يحفظ قوامهُ على لطافتهِ ولا يتمزق اربًا لان الجذب بين دقائق الغاز ضعيف جدًّا حتى اذا حمي قليلاً انتشر ولم يستطع ان يحفظ قوامهُ ولكن يمكن ان يعلل اشراق السديم على مذهب ارهنيوس بان نورهُ حادث من وقوع هذه الدقائق عليهِ من الخارج فانها تأتيهِ مكهربة بالكهربائية السالبة فتفرّغ كهربائيتها وينير بها غاز السديم كما ينير الغاز في انابيب كروكس بالمجرى الكهربائي. ويرد السديم غير ضائر لان نور الغاز يشتد باشتداد برودتهِ

هذه خلاصة مذهب ارهنيوس وما يُعلَّل بهِ من ظواهر الجو وحوادث الطبيعة وهو من ابدع المذاهب الحديثة واقربها الى التصديق

دلائل حسن التهذيب

وقفت في مجلة انكليزية تدعى " اديوكاشنل رفيو " على مقالة للاستاذ نيكولاس مرّي بتلر مدرس الفلسفة في كلية كولمبيا فاحببت ترجمتها ونشرها على صفحات المقتطف لما فيها من الفائدة لنا نحن ابناء المشرق وقد تصرفت في الترجمة تصرفًا ظاهرًا فحذفت واضفت على ما لاح لي من مقتضيات المقام — قال الكاتب

قام كومينيس الانكليزي منذ مئتين وخمسين سنة وطلب ان تنشأ مدرسة كلية في لندن يجتمع فيها رجال العلم من كل صوب ويؤلفون كتابًا يضمنونهُ مجموع حكمة البشر وعلومهم على