

باللام في قوله « لمستحش » ورواهُ في تاج العروس « كستحش » وهو
اغرب والصواب « بستحش » كما هو ظاهر

وفي مادة (خ م ش - ص ١٨٨ س ٦) « وقد خمشني فلان أو
ضربني أو لطمني .. » والصواب « اي ضربني .. » لان هذا وما بعده
تفسير للشمس لا عطف عليه

وفي مادة (ك ش ش - اول المادة) « كشت المرأة .. وهو صوت
جلدها اذا حكّت بعضها ببعض » ولا محلّ لذكر المرأة هنا والصواب
« كشت الافعى » وان كان بعض الناس لا يرى فرقاً بين هذين اللفظين ...
وفي مادة (ه ي ش - في اوائل المادة) « اياكم وهيشات الليل
وهيشات الاسواق والهيشات نحو من الهوشات » ضبط « هيشات »
في المواضع الثلاثة بفتح الياء وكذا « الهوشات » ضبط بفتح الواو والصواب
الاسكان في الكل
(ستأتي البقية)

مغناطيسية الارض

ذكرنا في الجزء السابق انه اذا علّق قضيبٌ من المغناطيس تعليقاً
افقياً وترك لنفسه اتجه طرفاهُ احدهما الى الشمال والآخر الى الجنوب .
وسبب ذلك جذب مغناطيسية الارض لكلٍّ من قطبيه حتى يستقرّ على
موازاة الهاجرة المغناطيسية لان الارض تُعتبر بمنزلة مغناطيس عظيم ذي
قطبين وخط استواء . وقد قدّر بعض المحققين قوّة المغناطيسية فيها بما
يمدل قوة ٨٤٦٤ الف الف الف قضيب من الفولاذ ثقل كلّ منها

ليرة وكلها ممغنطة الى حد الاشباع

وقد قدّمنا ان قُطْبِي المغناطيس في الارض لا يوافقان قطبيها الجغرافيين خلافاً لما كان يُظنّ دهرًا طويلاً. وأول من اكتشف هذا الميل فيها خرستوف كُولمب حين كان مسافراً لاكتشاف اميركا سنة ١٤٩٢ فإنه رأى الابرة المغناطيسية غير متجهة الى ناحية القطب ولكنها كانت منحرفة الى الغرب بما يزيد على درجة من القوس. فدهش لذلك دهشاً عظيماً لان الابرة كانت تُعتبر الى ذلك الحين اصدق دليل للمسافر وخاف الركاب الذين معه وقد توهموا ان الطبيعة غيرت سِتِّها في تلك العروض المجهولة وتركبهم بلا دليل

ومنذ ذلك اخذ العلماء في مراقبة الابرة فوجدوها تنحرف تارة الى الشرق وتارة الى الغرب الا ان هذا الانحراف لا يكون في جميع الارض على السواء ولكنه يزداد مع القرب الى القطبين ويقل من جهة خط الاستواء حتى يبلغ خطأً ينقطع فيه فلا يكون ثمة انحراف البتة. وهو يقاس بسعة الزاوية الحادثة بين هاجرة المكان والسطح القائم المارّ بقطبي الابرة وهو المسمى بالهاجرة المغناطيسية

وقد ظهر ان الانحراف لا يكون واحداً في جميع الاماكن الواقعة على العرض الواحد من الارض فبينما يكون القطب الجنوبي من الابرة في احد البلدان على ١٥° مثلاً الى الغرب يكون في غيره الى حاقّ الغرب بل ذكر الرّبان پارتي انه وجدّه في مكان من غربي غرُنلند متجهاً الى الجنوب. وربما وُجدت خطوط من سطح الارض تنطبق فيها المهاجرتان فلا يقع

فيها انحراف وهذه الخطوط غير قياسية الا انها على الجملة متجهة من الشمال الى الجنوب وتسمى بخطوط الاستقامة او خطوط الانحراف المتكافئ . قيل ولا بدّ على الاقلّ من هاجرتين في محيط الارض يحصل فيهما هذا التكافؤ ثم انه اذا استُقرّي هذا الانحراف في المكان الواحد على مدةٍ مستطيلة وُجد انه في المحل الواحد ايضاً يزيد وينقص . وقد رُقب ذلك في باريز منذ سنة ١٥٤١ فكان مقدار الانحراف في تلك السنة ٧ ونصف دقيقة الى الشرق وبلغ سنة ١٨٥٠ الى ١١ ونصف دقيقة ثم اخذ يتراجع حتى انتهى سنة ١٦٦٦ الى ٠ وبعد ذلك اخذ غرباً واستمرّ يزداد سنةً بعد سنة الى سنة ١٨١٥ فبلغ ٣٠ ٢٢ ثم عاد الى التناقص وهو الآن على نحو ٣٠ ١٤ غرباً ولا يزال مستمرّاً على ذلك ومقدار هذه الحركة بين ٤ و ٦ في السنة

وقد وُجد فضلاً عن ذلك ان هذا الانحراف يختلف في المكان الواحد في اليوم الواحد اختلافاً قياسياً مطرداً وقد يكون فجائياً عارضاً وهذا الثاني هو المسمى بالاضطراب المغناطيسي كما حدث في ٣١ أكتوبر من السنة الغابرة على ما ذكرناه قريباً . ومن اسبابه الفجر القطبي والزلازل والانفجارات البركانية والزوابع وغير ذلك فانه كثيراً ما يحدث في ابر المرصد الجوية اضطرابات قد تكون عنيفةً جداً من غير ان يُستشعر سببها اولاً ثم يتبين انها كانت بسبب من الاسباب المذكورة حدث في موضع من الارض . وكذلك للصاعقة تأثيرٌ عظيم في الابرة المغناطيسية حتى انها قد تعكس قطبها فجأةً بحيث ان من السفن ما اضلت طريقها بهذا السبب

في اوقات السكينة فاعتسفت في اشد المسالك خطراً . الا ان السبب الاعظم لحدوث هذه الاضطرابات هو ظهور السُّعَم الشمسية كما استدل عليه بتكرر حدوثها في كل ١١ سنة على ما تقدمت الاشارة اليه هناك وقد ذكر انه عند حدوث مثل هذا الاضطراب العنيف سنة ١٨٥٩ لمع على وجه الشمس شبه برقٍ مستطير شديد الضياء حتى سطا على بصر المراقبين له في المراصد الفلكية استمر مدة خمس دقائق منتشراً على وجه السُّعَم التي كانت على الشمس وقتئذٍ لكن بدون ان يغير شكلها . وفي الوقت نفسه حدث اضطرابٌ عظيم في الآلات المغناطيسية كما حدث في المرة الاخيرة حتى ان الابر لبثت مدة ساعة لا تستقر . وقد ظهر فجرٌ شماليٌ عظيم في ذلك اليوم وغده انتشر فوق اوربا وشمالي اميركا ورؤي في الهند واستراليا وجنوبي اميركا وحدثت اضطرابات مغناطيسية في الارض كلها وتوقفت الاسلاك التلغرافية عن العمل

واول من تنبه لمقارنة الاضطرابات المغناطيسية للسُّعَم الشمسية الاب سكي والفلكيان وُلف وصاين . وقد حسب وُلف ان للاضطرابات المغناطيسية وظهور معظم السُّعَم والفجر القطبي ثلاثة مواعيد مختلفة فُعْظَم السُّعَم يكون في كل ١١ سنة و٤٠ يوماً ومعظم الاضطرابات المذكورة يحدث كل ٥٥ سنة ونصف وظهور الفجر القطبي يكون كل ١٦٦ سنة . ولا يخفى ان الميعادين الاخيرين يرجعان الى الاول لانهما حاصل ضربه في ٥ و ٥٥ ؛ فهما مترتبان على مواقيت ظهور السُّعَم

واما الاختلافات اليومية القياسية فانها مقدرة على ساعات اليوم على

وجهٍ يشير اشارةً واضحةً الى انها مترتبة على حركة الشمس . ففي باريس مثلاً تبلغ الابرة معظم انحرافها شرقاً نحو الساعة الثامنة من الصباح واذ ذاك تقف ثم تعود الى جهة خط الهاجرة وتجتازهُ الى ان تبلغ معظم انحرافها غرباً نحو الساعة الاولى بعد الظهر فتكون مدة حركتها من احد المعظمين الى الآخر نحواً من خمس ساعات . وبعد ذلك تعود الى جهة الشرق فتقف عند الساعة الثامنة من المساء ثم تردُّ الى الغرب ايضاً حتى تقف عند الساعة الحادية عشرة وبعد ذلك تنقلب الى الشرق فتبلغ معظم انحرافها الى حيث كانت بالامس الساعة الثامنة من الصباح وهلمَّ جراً . فلها كل يوم اربع خطرات ذهاباً ورجوعاً وزاوية الانحراف تختلف تبعاً للفصول وتكون على الجملة في الصيف اعظم منها في سائر السنة وتزداد كلما دنا موعد مُعظم السُفَع في الشمس حتى تبلغ في ذلك الوقت نحو ضعفها في غيره .

ثم ان الابرة المغناطيسية فضلاً عما ذكر لها من الحركة الافقية الى جهتي الشرق والغرب فان لها حركةً اخرى عمودية تنكس بها الى جهة مركز الارض . وهذا الانتكاس يقلُّ او يكثر تبعاً لموقعها من الارض ويقاس بسعة الزاوية التي تنشأ بين محور الابرة وأفق المكان . على انه يوجد في كل هاجرةٍ من الارض نقطة لا انتكاس فيها اي تكون الابرة فيها موازيةً للافق فيتألف من هذه النقط خطٌ منحني يتصل على محيط الارض يسمى بخط الاستواء المغناطيسي . وهذا الخط لا يوافق خط الاستواء الجغرافي كما ان القطبين المغناطيسيين لا يوافقان القطبين الجغرافيين ولكنه يعدلُ عنه شمالاً او جنوباً ويتألف منه أخيراً دائرةً من الدوائر

الضياء

(٢٦٥)

الكبرى غير قياسية تحيط بالارض . وقد وُجد ان هذه الدائرة تقطع خط
الاستواء الارضي في نقطتين سموهما بالمقدتين كما تسمى عقدة الافلاك
احدهما تُعرف بالعقدة الائتليكية وهي تقع بالقرب من جزيرة القديس
توما على ٢٠° من طول باريز شرقاً . ومن هذه العقدة يأخذ خط
الاستواء المغناطيسي في الانفراج عن خط الاستواء الارضي فيبلغ معظم
انفراجه جنوباً عند ٤٠° ١٥ من العرض بين ركساس وكويباس من القارة
الاميركية . وبعد ذلك يأخذ في الدنو من خط الاستواء الجغرافي حتى يبلغ
العقدة الثانية وتسمى بالعقدة البولينية عند ٢٠° ١٧٥ من الطول العربي
ويبلغ معظم انفراجه شمالاً بين هذه العقدة والعقدة الأولى على ٤٠° ١١
من العرض في نواحي جزيرة سقطرا . ثم ان الانكسار يزداد كلما بعدت
الابرة عن خط الاستواء حتى تنتهي الى نقط في جوار القطبين تنتصب
فيها عموداً على الافق وذلك حيث يبلغ الانكسار غايته وتسمى هذه النقط
بالاقطاب المغناطيسية

على ان الانكسار ايضاً كالانحراف يتغير مع الزمن وقد أُخذ في
قياس زاويته في باريز منذ سنة ١٦٧١ وكانت اذ ذلك ٧٥° ثم كانت تنقبض
سنةً بعد سنة وهي اليوم نحو ٥٠° ٦٤ ومعدل انقباضها نحو ٣٧° ٢ في السنة
انا لتليل ما ذكر من نواامين المغناطيسية الارضية فذهبوا فيه
منذاهب منها وهو قول جيلبرت ان في مركز الارض مغناطيساً في غاية
القطر مثلاً ميلاً قليلاً على محور دورانها اليومي وان قطبي هذا المغناطيس
اذا أُخرجاً شمالاً وجنوباً انتهيا الى نقطتين هما قطبا المغناطيسية الارضية .

وذهب جُوس الى نفي القوة المركزية واعتبار ان كل جزء من الكرة مشتمل على قوةٍ مغناطيسية مستقلة جذبها على نسبة مقلوب مربع البعد . وارتأى أمبير ان في جوف الكرة مجرى كهربائياً موازياً لحط الاستواء المغناطيسي يجري من الشرق الى الغرب عمودياً على الهاجرة المغناطيسية . ومنشأ هذا المجرى في رأيه عن فعل الماء وغيره من العوامل الكيماوية الفاعلة على باطن القشرة الارضية وجعله ماسون ناشئاً عن كهربائية الحرارة المتولدة من تأثير النواة السائلة في جوف الارض على ما يليها من الاجزاء الصلبة من القشرة . وهناك اقوالٌ اخر لا نطيل باستقراءها مرجع جميعها الى الكهرباءية مما يؤخذ منه ان المغناطيسية والكهربائية ليسا الا مظهرين لشيء واحد او قوة واحدة هي مشتركة بين الارض والشمس وسائر الاجرام المنبثقة في الفضاء والله أعلم

— ❦ — ديوان ابن مامية الرومي ❦ —

❦ بقلم حضرة الاستاذ الفاضل رزق الله افندي عبود في حمص ❦

— ❦ توطئة ❦ —

بين الكتب التي تحويها مكتبتي الآن ديوان شعري قد أكل الدهر عليه وشرب فلم يبق منه الا اوراق متفرقة لا يُعرف منها اسم الناظم ولا شيء من اخباره . وقد اعتنيت بهذه الاوراق حرصاً على ما فيها من الاشعار البديعة ورجاء ان افوز بمعرفة ناظمها المجهول . واول ما ارتأيت إجراؤه لنيل هذه الامنية قراءة تلك الاوراق والمقابلة بين ما فيها من الايات وبين