الكثيف الذي يصل إليه أثر شعاع الشمس والطبقة الأولى منها مجاورة
للنار والأخرى تليها في أصل كلامه أن كلا من الطبقتين الأخريين تستفيد
كيفية البرد من مخالطة الأبخرة الثانية لكن الطبقة الرابعة لا تبقى على صرافة برودة
إذ الكثيف منها من مخالطة تلك الأبخرة لوصول أثر شعاع الشمس إليها بالانعكاس
ثم الطبقة الثالثة التي ينقطع عنها أثر شعاع الشمس تبقى باردة فإذا بلغ
البخار في صعوده إليها تكاثف بواسطة البرد فإن لم يكن البرد قويا اجتمع ذلك
البخار وتقاطر للثقل الحاصل من التكاثف والاتحاد فالمجتمع هو السحاب
المتقاطر هو المطر وإن كان البرد قويا فأما أن يصل البرد إلى أجزاء السحاب قبل
اجتماعها أو لا يصل قبل اجتماعها بل يصل بعده فإن وصل قبل اجتماعها نزل
السحاب ثلجا وإن لم يصل قبل اجتماعها بل يصل بعده نزل بردا أو انجمد الماء وأما
إذا لم يصل البخار إلى الطبقة الباردة الزمهريرية لقلة الحرارة الموجبة
للصعود فإن كان كثيرا انعقد سحابا ماطرا إذا أصابه برد كما حكى الشيخ
أنه رأى البخار قد يصعد من أسافل بعض جبال صعودا يسيرا و
تكاثف حتى كأنه مكبة موضوعة على وهدة وكان من هو فوق تلك الغمامة
في الشمس وكان من تحته من أهل القرية التي كانت هناك يمطرون
وقد لا ينعقد ويسمى ضبابا وقد يتقصر بأدنى حرارة تصل إليه لكثرة اللطافة
وإن كان قليلا فإذا ضربه البرد أي برد الليل فإن لم ينجمد فهو الطل وإن انجمد
فهو الصقيع ونسبته إلى الطل كنسبة الثلج إلى المطر وقد يكون السحاب من
انقباض الهواء بالبرد الشديد فيحصل منه الأقسام المذكورة ولذا قيد
السبب فيما سبق بالأكثر وأما الرعد والبرق فسببهما أن الدخان هو أجزاء
نارية تخالطها أجزاء صغار أرضية تلطف بالحرارة لا تمايز بينهما في الحس

الغاية

٢٦

لغاية الصغر إذا ارتفع مع البخار مختلطين وانعقد السحاب من البخار واحتبس الدخان
فيما بين السحاب فما صعد من الدخان إلى العلو لبقاء حرارته أو نزل إلى السفل
لزوالها يمزق السحاب في صعوده أو نزوله تمزيقا عنيفا فيحصل صوت هائل هو
الرعد بتمزيقه وتعلقه وإن اشتعل الدخان لما فيه من الدهنية بالحركة العنيفة
المقتضية للحرارة كان برقا إن كان لطيفا وينطفئ بسرعة وصاعقة إن كان
غليظا ولا ينطفئ حتى يصل إلى الأرض وإذا وصل إليها فربما صار لطيفا ينفذ
في المتخلخل ولا يحرقه ويذيب الأجسام المندمجة فيذيب الذهب والفضة
في الصرة مثلا ولا يحرقها إلا ما احترق من الذوب وربما كان كثيفا غليظا جدا
فيحرق كل شيء أصابه وكثيرا ما يقع على الجبل فيدكه دكا وأما الرياح فقد
تكون بسبب أن السحاب إذا انفصل لكثرة البرد واندفع إلى السفل فصار
ينحل بالحركة وتخلخل الأجزاء في أثنائها هواء متحركا أي ريحا واتفق
تموج الهواء بالاندفاع المذكور فيحصل الريح وقد يكون لاندفاع يعرض بسبب
تراكم السحب وتزاحمها أو لاختلاف فهذه الأقوام فيدفع الكثيف الرقيق فيدفع
السحاب من جانب إلى جهة أخرى وقد يكون لانبساط الهواء بالتحلل في جهة
أي ازدياد مقداره بدون انضمام جسم آخر إليه واندفاعه من جهة إلى أخرى
فيدفع ما يجاوره وذلك المجاور أيضا يدفع ما يجاوره فيتموج الهواء و
تضعف تلك المدافعة شيئا فشيئا إلى غاية ما فيقف وقد يحدث أيضا من
تكاثف الهواء لأنه إذا صغر حجمه تحرك الهواء المجاور إلى جهته ضرورة امتناع
الخلاء وقد يكون بسبب برد الدخان المتصاعد إلى الطبقة الزمهريرية و
نزوله ومن الرياح ما يكون سموما أي متكيفا بكيفية سمية محرقا فذهب
فيه قوة مشتعل النيران لاحتراقه بنفسه بالأشعة وقيل باختلاط بقية مادة

إن الصعد الدخان إلى الطبقة الزمهريرية فيحصل برد ويثقل وينزل الريح

Copyright © King Saud University