رأينا امامنا الفضاء مملوءاً بالنخيل[١] فقال لي بعض ارفاقي أتعلم ما قيمة هذا النخل قلت كم قال كل ذهب وفضة على وجه الارض لا يبلغ ثمن هذا النخل[٢] فسألته عن مقدار غرسه فقال يكون نحو الخمسين فرسخاً[٣]

وقد عرفت في البصرة شاباً من نبهاء الناس اسمهُ ابو نواس[٤] كان فتياً يصغرني بثلاث سنين[٥] ولكنهُ كان يرى في عينيهِ من دلائل العقل والنباهة ما ليس هو عند الشيوخ وكان دائماً يتردّد عليَّ ويصحبني معهُ الى مواضع النزُّه ويقص لي قصصاً ونوادر اضحك منها واستلفي على ظهري مع فرط ما كنت عليهِ من التهور والفهّ. وكان يتردّد عليَّ غير ابي نواس رجل آخر اسمهُ النضر بن شميل وكان تلميذاً للخليل ابن احمد[٦] فطلبت اليهِ يوماً ان يذهب بي اليهِ فقادني مساء جمعة الى منزلهِ فاذا هو رجل من افاضل الناس[٧] الذين افنيتهم سيف اسفاري وابوهُ اسمهُ احمد وهو اوّل مَنْ سُمّي باحمد بعد الرسول[٨] كان محبًّا للخير عارفاً بايام العرب واخبار الاوّل الّا انهُ كان في فاقة وفقر شأن علماء العصر[٩] وعندي انهُ اوّل المتضلّعين في ابواب النحو لهُ فيهِ كتاب سمّاهُ العين هو زينة ومخر لدولة الاسلام[١٠] وهو الذي وضع العروض السائر اليوم بين الناس[١١] وحصر اقسامهُ في خمس دوائر يتألّف منها خمسة عشر بحراً وأصل وضعهِ لهُ انهُ مرَّ بشارع القصّارين فسمع دق المطارق باصوات مختلفة فوضع هذا العلم على مثالها[١٢]. وعن الخليل اخذ سيبويه علوم الأدب لانهُ كان طائر الذكر يشدُّ الناس اليهِ رحلهم من كل أوب فتمتع بالثقة والشهرة وهو حيٌّ كثر الله على الارض امثالهُ .....

---

١ الفرمالي ٢ قاله الرشيد ٣ الفرسخ ٤ محمد بن داود بن الجرّاح ٥ الخطيب
٦ خلكان ٧ حميد الطويل ٨ المرزباني في المقتبس ٩ النضر بن شميل ١٠ المرزباني
١١ ابن خلكان ١٢ ابن خلكان ١٣ ابن خلكان

هذه النبذة من كتاب قد باشر تأليفهُ الشاب اللبيب جميل افندي المدوَّر صاحب تاريخ بابل والشور واعتمد ان ينحجهُ على منوال الرواية ويجمع فيهِ جلَّ ما اتصل الينا من اخبار العرب وآثارهم ومآثرهم وعلومهم وآدابهم وصنائعهم واخلاقهم وعوائدهم ويسند ذلك الى ثقات علمائهم ومؤرّخيهم كما رأيت في حواشي النبذة. فنطلب لهُ تمام التوفيق الى انجاز هذا الكتاب الذي لا تحصى فوائدهُ ولا تثمّن فرائده

في الينابيع والماء تحت الارض

لجناب المعلم اسكندر البستاني ب.ع.

لا يخفى ان للماء مجالاً واسع الاكناف بين الهواء والبحار واليابسة فانهُ يصعد عن كل بقاع الارض بخاراً خفيًّا الى الجو حيث يتكاثف فيتحوّل الى غيوم ويعود الينا مطراً وندًى وثلجاً وبرَداً وصقيعاً فكيفما

تأمّلنا في ما حولنا وجدنا الماء من اهم لوازمهِ حتى يصح ان يقال انهُ جزء يدور عليهِ دولاب ارضنا هذه وحياة مبثوثة في عروق الموجودات حيّة كانت او جامدة فلو توقف عن دورانهِ في جوانب الارض لبس نباتها فزال اخضرارها واقفرت من سكانها وتبدّدت غيومها وانقطعت ينابيعها وجفت انهارها واحترقت ومن عليها بحرّ الشمس الشديد نهارًا ونشقفت بصقيع البرد الناجم عن الاشعاع ليلاً. والبخار الذي يصعد عن مياه الارض الى الهواء يرجع الى الارض اما سائلاً كالامطار او جامدًا كالثلج فعندما تصل الامطار الى الارض يغور بعضها تحت وجهها ويجري البعض الآخر في الجداول والانهار الى البحار اما البعض الغائر فيخال من اول وهلة ان الارض تبتلعهُ فلو صحّ ذلك لكنا اذا استخرجناهُ من التراب الذي امتصهُ نعرف كمية الماء الجاري على سطح الارض وكانت الانهر والبحيرات تخسر جانبًا كبيرًا من مائها بل تجف تمامًا. والصحيح خلاف ذلك ولا بدَّ للماء الغائر في الارض من سبيل يصعد بهِ الى سطحها وذلك السبيل هو الينابيع التي هي عبارةٌ عن انفجار الماء وخروجهِ من بطن الارض

لا يخفى ان بين الينابيع الاعتيادية ونزول المطر علاقة كلية. ففي زمان الفيظ يثجُّ كثيرٌ من الينابيع او يجف كليًّا. وفي زمان الريّ يفيض ثانيةً. فيتضح من ذلك ان هذه الينابيع تستمدُّ مائها من الامطار المتخلّلة الصخور تحت سطح الارض. اما الينابيع البعيدة الاقعار فلا يختلف مقدار مائها الاَّ قليلاً بتغيُّر الازمنة وقد لا يتغيَّر البتة وذلك لانها تستمدُّ مائها من مناهل بعيدة عن سطح الارض بحيث لا يتجر الاَّ قليل من مائها فلا يؤثر فيها نزول المطر كما يؤثر في القريبة من سطح الارض

اما نفوذ الماء من سطح الارض الى باطنها فلأن جميع الصخور حتى اصلبها ذات مسامّ فيتخللها الماء. وكذلك اقعار الجداول والانهار والبحيرات والابحر ذات شقوق كثيرة او قليلة فيخترقها ايضًا. وعلى ذلك يتخلل ماء المطر تربة الارض ومسام صخورها ويترسل الى الاسافل حيث يتجمع اما في نقر الصخور او بين طبقاتها. وينفذ ماء الانهار والبحيرات والابحر من قعورها الحجرية او يخترق الشقوق التي في قعورها ويغور في الارض حاملاً معهُ رملاً ونحوهُ من الاجسام الغريبة حتى يتغلّب الى اسافل عميقة. والدليل على صدق ما تقدّم انهُ حُفرت آبار عميقة في بعض جهات فرنسا فوجد فيها اوراق نبات واخشاب عند اول ظهور الماء على عمق ٤٠٠ قدم تقريبًا وكانت نضرة نوعًا والمظنون ان مجاري تحت الارض حملتها الى هناك من تلٍّ يبعد ١٥٠ ميلاً في مدة ثلاثة اواربعة اشهر. وقد شوهد ذلك في اماكن اخرى بل قد استخرج احيانًا سمك حيٍّ من اعماق ١٧٠ قدمًا في الارض. فبسبب نزول الماء من وجه الارض الى باطنها وتحليهِ الدائم ترى الصخور مبتلّة بالماء على بعض الاعماق في اماكن عديدة. ويتحقق ذلك في حفر المقالع والمعادن ونحوها فان هذا الماء الذي يكاد يوجد دائمًا تحت الارض هو اعظم عائق في حفر المقالع والمعادن وبسببهِ اهمل كثير من معادن الفحم الحجري بعد حفرها قبلما عُرفت الآلة البخارية اذ لم يقدر

الفعلة على انزاحها من الماء الذي كان فيها

ومن الادلّة على ذلك ايضاً وجود الآبار في اكثر انحاء الارض لاستقاء الماء منها . فبناء على ما تقدّم لابدّ في حفر الارض من الوصول الى الماء ولو في الاماكن التي لا يظن بوجود الماء فيها . فانهُ قد حُفِرَت آبار عظيمة النفع في صحراء افريقية حيث لا ينزل المطر الّا نادرًا فلا يغور فيها منهُ شيء يعتدُّ بهِ . ولا يزال الفرنساويون المهاجرون الى الجزائر يحفرون آبارًا تُعرَف بالآبار الارتوازية في طرف الصحراء الشمالي . وتوجد بقع خضراء مخصبة في صحارٍ جرداء مجدبة بافريقية وبلاد العرب . وما سبب خضرتها الّا الماء المستبطن لارضها فانهُ يخلل تربتها ويحيي نباتها

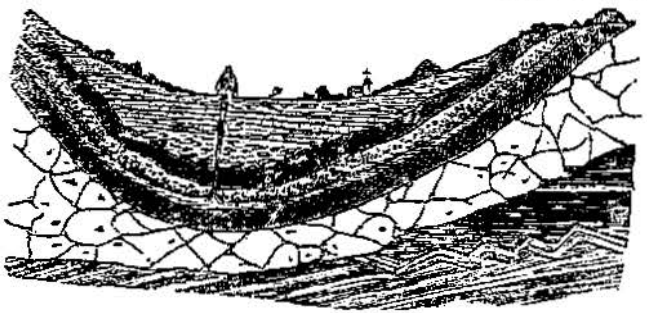
فظهر ممّا تقدّم ان الينابيع وبعض الآبار لا تستمدُّ ماءها دائمًا بتحلُّب ماء المطر اليها ممّا حولها والّا لم يمكن وجودها في صحاري افريقية حيث يندر وقوع المطر جدًّا

امّا الاعماق التي يصل اليها الماء فتختلف بحسب اختلاف الطبقات الصخرية فقد يظهر على عمق قليل وقد لا يظهر على عمق عظيم جدًّا فانهُ لما ثبت جبال الالب لمرور السكة الحديدية فيها ما بين فرنسا وايطاليا كانت الصخور على عمق اكثر من ٥٠٠٠ قدم من قمة جبل سيني جافةً تمامًا . ولا شك ان الماء يتعمّق جدًّا في باطن الارض ببعض الاماكن حتى يصل الى النيران المستبطنة من حيث تصعد مجاري المواد النائبة في البراكين فان اعظم الظواهر البركانية مسبَّب عن تحوُّل هذا الماء الى بخار وانحصارهِ في باطن الارض . ويحتمل انهُ عندما يبلغ هذا الماء حرَّ تلك النيران ينحل الى عنصريهِ ويتركَّب مع بعض المواد النائبة تركيبًا كيماويًّا نقل كميتهُ بقدر ما يتركَّب منهُ مع تلك المواد . وذلك وان كان قليلاً يتعاظم جدًّا على طول الدهور حتى يمكن ان يفقد ماء الارض كلهُ كذلك فتمسي جرداء مرداء كالقمر

ان المطر الذي ينزل على الارض لا تغور كل نقطةٍ منهُ وحدها الى اعماق الارض كما تنزل من السماء بل انها تنفذ حتى تصيب شقًّا او نقرةً في الصخر فتنضم الى غيرها فيها وعلى ذلك يتجمَّع المطر ثم يجري في الارض حتى يرجع الى سطحها من المنافذ التي تفتح لهُ . فكما ان الامطار النازلة في بلادٍ لا تبقى حيثما تنزل بل تجتمع الى انهارٍ وجداول وتجري الى البحار هكذا الماء في باطن الارض فانهُ يجتمع في قنوات وشعب عديدة يصعد منها في الينابيع الى سطح الارض . وربما اشكل ادراك كيف ان الماء الذي هبط اولاً الى الاسافل يصعد ثانيةً الى الاعالي . فهذا الاشكال يزول عند مَنْ يعلم ان الينابيع لا تنفجر الّا من اماكن اوطأ من التي يتجمَّع الماء فيها

ويدور الماء تحت الارض اما بجاذبية الثقل فتكون ينابيعهُ سطحية واما بالضغط فتكون ينابيعهُ عميقة . اما الينابيع السطحية فان ماءها يجري بالقرب من سطح الارض وعندما يصل الى منخفضٍ يجري

من منفذ له. مثاله ان المطر المنسكب على راس جبل ينفذ الى باطنه ثم يجري بجاذبية الثقل وينفجر عند حضيضه . واما الينابيع العميقة فهي بعكس تلك اذ ان ماءها ينخفض عن مساواة محل انفجاره ثم يصعد ايضاً بواسطة الضغط له . مثاله اذا كانت اب وك ك وس د في الصورة طبقات من الصخور وغار ماء المطر من سطح الارض الى باطنها حتى تجمّع بين الطبقة س د والطبقة ك ك فاذا ثقبت الارض ثقباً من ه الى وجه الماء كالثقب ي يصعد الماء في الثقب ويفرّ من فمه كما يفرّ من الشاذروان حتى يصل الى علو سطحه عند س وب كما هو معهود في النوفرة وذلك لان الماء عند الثقب واقع تحت ضغط كل الماء الباقي فلما فتح له المنفذ وثب منه بقوة الماء الضاغط له . ونحفر امثال هذا الثقب كثيراً الآن وتُسمّى آباراً ارتوازية



اما كمية الماء الدائر في باطن الارض فلا تستعلم من الكمية الخارجة من الينابيع لان جانباً كبيراً منه لا ينفجر الى وجه الارض عيوناً بل يتخلل التراب او يتجمع في النقاع وهذا الماء هو سبب طلوع النبات في الاراضي واكتساء سطح بعض البقاع بالخضرة مع اشتداد الغيظ عليها . وكثيرٌ من الماء الذي في باطن الارض لا يطلع في اليابسة بل في الابحار لكون اقعارها اوطأ الاراضي فيجري الماء اليها ويخرج منها . وهذا هو سبب انفجار العيون قرب شواطئ البحر فقد شوهد في بعض نواحي البحر المتوسط ينابيع منفجرة بغزارة على مسافة من شاطئه يستقي منها الملاحون عند الاحتياج ولا شك ان كثيراً من الينابيع ينفجر في وسط البحار ويختلط ماؤه بمائها قبل بلوغه وجهها فلا ندري به والله اعلم

البن

البن شجر يستخرج من ثمره القهوة وهو ذو ساق واحدة مستقيمة وفروع مخنية مدلاة وزهر كزهر الياسمين يبلغ علوه عشرين قدماً لكنه غالباً لا يتجاوز عشر اقدام او اثنتي عشرة قدماً لانهم يحنون اعلاه تسهيلاً لجمع حبوبه وهو يثمر بعد سنتين من نبته ومتى اسودت قشور حبوبه آن جناه فان لم يجنَ

هذه الصورة عارية من كتاب في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع للسيدة الفاضلة ابن جكن

حينئذٍ تتأثرت. والعرب حين جمعها يفرشون تحت الشجرة حصرًا ويهزّون الساق والاغصان فيتساقط الحب فينشرونهُ في الشمس حتى ييبس ثم يدرسونهُ ويعزلون القشور ويجففونهُ

ومنبت البن الاصلي بلاد الحبش ولم يزرع في اليمن الاَّ في اوائل القرن الخامس للهيلاد واوَّل من زرعهُ هناك الشيخ جمال الدين ابن ابي الخير مفتي عدن وبعد مئتي سنة زرعهُ الهولانديون في بتافيا في جزيرة باوَا وبعد ذلك زُرع في الهند الشرقية وفي سنة ١٦٦٩ زُرع في فرنسا وبعد ستين زرعهُ الانكليز في بلادهم والفرنساويون في الهند الغربية

قيل انهُ يُصرَف على شرب القهوة في اوربا كل سنة نحو ١٢٠٠٠٠٠٠٠ رطل بن منها في جزائر بريطانيا نحو ٧٠٠٠٠٠٠ رطل وفي فرنسا ٤٠٠٠٠٠٠٠ رطل وقيل ان بعض الناس يفضل نفاعة قشرهِ على الشاي ويجب ان لا يمحّص البن كثيرًا لئلاَّ تنقد رائحتهُ العطرية والقهوة من المنبهات القوية للاعصاب فلا تناسب قابلي التهيج فخير لمثل هولاء ان لا يشربوها فمن اعتادها منهم فعليهِ بان يمزجها بالسكر فانهُ يقلل تنبيهها (النشرة)

فوائد جديدة

بقلم جناب نقولا افندي نمر ب. ع.

تأثير البرد في البشر

جرَّب الدكتور دلماس حديثًا تجارب اوضح بها النتائج الفيسيولوجية التي تنتج عن البرد. وذلك انهُ عرَّض انسانًا حيًّا قويّ البنية للبرد بتغطيسهِ كلهُ الاَّ رأسهُ في ماء على ٠° س وإبقائهِ فيهِ مدات متفاوتة بين خمس عشرة ثانية وخمس دقائق واستعلام نبضهِ وحرارتهِ على الدوام مدة تغطيسهِ واستعلامها كل خمس دقائق بعد ذلك. وكان يستعلم حرارتهُ بواسطة ثرمتر يضعهُ في فمهِ فظهر من ذلك ما يأتي: عندما يشعر الانسان ببرد شديد ويتأثر جدًّا منهُ لا تختلف درجة حرارتهِ البتة او تختلف اختلافًا جزئيًّا اعظمهُ من عشري الدرجة الى درجة وعندما يخرج من الماء وينشف جسدهُ ويلبس ثيابهُ فاذا بقي هادئًا ولم يتحرَّك البتة يختلف معدَّل حرارتهِ قليلاً او لا يختلف البتة واما اذا اجهد نفسهُ بالحركة (كالاركض والمشي واللبس) حال خروجهِ من الماء او بعد مدة فتهبط حرارة جسدهِ بغتةً. ويدوم هذا الهبوط عدة ساعات ويزداد بقدر ما يزداد شعور الانسان بالحرارة. فاذا لم يشعر بالحرارة او راجعتهُ البرد بسبب طول السكون فحرارتهُ اما انها لا تهبط او انها ترتفع عمَّا تكون. وكان مقدار هبوط الحرارة في ساعتين او ثلاث بعد التعريض للبرد من عُشر الدرجة الى ستة اعشارها في احدى عشرة حادثة من اثنتي عشرة ولم تجاوز ٣° ا في رجل عظيم العافية