والثاني يصنع باذابة البخور الجاوري الابيض في الكحول على نسبة درهم من البخور الى عشرة دراهم من الكحول ويرشح ايضاً

سابعاً المغطس الفضي للورق ويصنع باذابة نترات الفضة في الماء المقطر على نسبة درهم من نترات الفضة الى عشرة دراهم من الماء

ثامناً المغطس الذهبي ويصنع باذابة خمسة عشر قمحة من كلوريد الذهب في مئة وعشرين درهماً من الماء المقطر

تاسعاً المثبت على الورق ويصنع باذابة هيبوكبريتيت الصودا في الماء على نسبة ثلاثة دراهم من الهيبوكبريتيت الى عشرين درهماً من الماء. (ستأتي البقية)

---

# المعرفة والعلم والحكمة

لجناب الدكتور أدون لويس استاذ الكيمياء والجيولوجيا في المدرسة الكلية السورية (١)

قد كان من نصيبي ان اخاطبكم اليوم ايها الشبان الاعزاء بعد ان درستم في هذه المدرسة اربع سنوات متتابعة بعضكم في العلم وبعضكم في الطب. الا ان نصيبي هذا لا يخلو من الكدر من بعض حيثياته كما انه لا يخلو من السرور من البعض الآخر

اما كونه لا يخلو من الكدر فلأني قد انتدبت لاخاطبكم آخر خطاب في هذا المكان فإنكم عن قليل تخرجون من هذه المدرسة لمعاطاة اشغالكم وتفارقونا نحن معلميكم ونفارقكم آسفين على انتهاء معاشرتنا لكم — تلك المعاشرة اللذيذة التي تمتعنا بها ايام وجودكم معنا. لان المعلم يُسرّ بتقدم تلامذته عقلاً واخلاقاً بتفاصيل العلم معرفةً وتمرُّنهم على ملاحظة الحوادث وردّها الى اصولها وضبها الى غيرها مما يتعلق بها. وهذا السرور يتمكن في نفسه رويداً رويداً بتقدم تلامذته في اساليب العلم وتثقف عقولهم بالمعارف حتى يصير لهم في فؤاده حبٌّ كحب الوالد لاولاده فيشتاق الى بقائهم معه ويتمنى لو شاهد تقدمهم بنفسه. ولكن هذه المُنية لا تحصل نحن عليها فإن الله هو الذي اعطاكم قواكم العاقلة فيطالبكم بها ويطلب منكم ان تستعملوها حق الاستعمال في حياتكم. واما نحن فلا يحق لنا شيء من ذلك وان تكن نسرّ ونفتخر بأنا ثقفنا عقولكم ورقيناها. ولذلك فالواجب علينا ان ندعكم تذهبون. وبما أني اخاطبكم آخر خطاب وانا معلم من معلميكم فلا عجب اذا قلت ان نصيبي لا يخلو من الكدر من هذا القبيل

واما كون نصيبي لا يخلو من السرور فلأني التمست الآن اليكم وقد اكملتم دروسكم التي هيأتكم لابتداء اشغال حياتكم وأظهرتم في اثنائها ما جلب لنا تمام المسرّة والرضى ولكم مزيد الاكرام والاعتبار.

(١) وهي خطبة تلاها على الذين اكملوا دروسهم فيها في ١٩ تموز سنة ١٨٨٣

واخاطبكم لدى خروجكم من بيننا لتعملوا اعمالاً تعود على ابنائه وطنكم بالخير والصلاح . فان سوريّة محتاجة الى رجال مثلكم ولكم الآن فرصة — ونعم الفرصة — لتعملوا اعمال الرجال وتُحرزوا لانفسكم الكرامة والوقار . واني واثقٌ انكم ستسلكون مسلك الافاضل وتكونون وسائط نفع وخير لوطنكم فاذهبوا بسلام وكونوا رجالاً واخدموا وطنكم خدمةً حقّةً وبثّوا في صدور قومكم روح الحرّية والانسانيّة والله تعالى يوفّق مساعيكم ويكلّل اعمالكم بالنجاح

انكم دخلتم هذه المدرسة احداثًا ووقفتم أثناء درسكم فيها على احسن الامور التي صدرت عن البشر واعظم الاعمال التي عملوها وعلى افكارهم السامية واقوالهم الجليلة النافعة واكتشافاتهم البديعة الساحرة للعقول

ولكنّ هذه الاشياء بحر زاخر فلا عجب ان لم تستطيعوا ان تحرزوها كلها بل ان لم تُحرزوا جانبًا كبيرًا منها مدّة اقامتكم القصيرة عندنا . على انكم ان كنتم قد عرفتم وجودها حتى المعرفة واقتنعتم بانها قريبة منكم — بل انها لكم — تستطيعون ان تحصلوا عليها اذا انهضتم الهمّة وشدّدتم العزيمة — فقد كفى بذلك جزاء لكم على اتعابكم ومكافاةً على الزمان الذي قضيتموهُ في تحصيلها

انتم تعرفون الآن انهُ قبل ان خُلق الانسان بازمان تكونت في الارض طبقات الفحم الحجري على مرور الادوار الجيولوجيّة لتهب الانسان دفأً عند خلقهِ ولتكون واسطة فعّالة في حث شعوب الارض العظام على التسابق في ميدان التمدن الطبيعيّ وترقية اسباب ذلك التمدّن . هكذا الاعمال العظيمة والافكار السامية والاكتشافات البديعة التي قد جاء بها العلم قبل ان تولدوا بزمان طويل واسطة وصلت اليكم لترتقوا بها وتتقدموا ولتحكم ايضًا على الاجتهاد في العمل حتى تزيدوا عدد ما وصل اليكم من الاعمال العظيمة والافكار السامية والاكتشافات البديعة . ذلك دَينٌ عليكم للذين سلفوكم ذلك دَين عليكم للذين يخلفونكم ذلك دينٌ عليكم لابناء وطنكم ذلك دين عليكم لاهلكم

فاعرفوا ذلك وليكن ما انتم مطالبون بهِ نصب عيونكم دائمًا . وبناء عليهِ فانا استأذنكم الان باستغنام الفرصة التي سنحت لي في هذا الزمان والمكان لأمكّن في اذهانكم ما يجب عليكم عملهُ وكيف تعملونهُ وعلى الاخصّ ماذا يجب ان تكونوا

فاعلموا اولاً . ان مجرّد المعرفة ليس هو العلم . فقد قلتُ قبلاً انكم قد وقفتم على الاعمال العظيمة والافكار السامية والاكتشافات البديعة التي جاء بها بنو البشر ولكنّ معرفتكم بهذه الامور ليست هي العلم بالذات اذ كل احدٍ يحصل على هذه المعرفة بمجرّد الانتباه اليها اعني بان يوجّه عقلهُ اليها لترتسم عليهِ صورها فيكون العقل مفعولاً اكثر ممّا يكون فاعلاً ترتسم صور الاشياء عليهِ كما ترتسم الصور على بعض المركبات الكيماوية من تاثير النور فيها . والعلم لا يحصل للنفس حين كون العقل مفعولاً بل حين

كونهِ فاعلاً خلاقاً لما يزعمون

فالعلم يحصل في العقل متى أثّرت فيهِ صور الاشياء فنبهتهُ من غفلتهِ الى العمل فيتدبّر تلك الصور ويبحث عن حقائقها ويستقصي اسبابها ليجمعها في نظام معيّن ويدرجها تحت اقسام مخصوصة . ومتى حصل ذلك للعقل كانت فاعليتهُ غالبةً على مفعوليتهِ وذلك يشبه ما يحدث في النبات متى وقع النور عليهِ فانهُ ينبّه فيهِ قوًى جديدة فتهبُّ الى قضاء اعمال لا يستطيع غيرها عملها . هكذا العقل متى جعل يتدبّر صور الاشياء التي ترتسمُ عليهِ تستيقظ فيهِ قوًى جديدة وتشرع تشتغل أشغالاً اسمى من اشغالهِ المعتادة لتنتج منها نتائج اعلى من غيرها شأنًا واعظم اعتبارًا . فالمعرفة دون العلم لانها تحصل بالانتباه فقط والعلم لا يحصل الاّ باعمال الفكرة والانتباه

اذا عرفنا اسماء السيّارة وحركاتها حول الشمس وأزمنتها واسماء البروج والصور ومواقعها واستوعبنا كل ما في السماء مما يأخذ بالابصار ويدهش البصائر لا نتجاوز حدّ المعرفة ولا نصل الى دبار العلم ولا نعلم علم الهيئة . واذا احطنا بكل عناصر العالم معرفةً وبكل ما يتركّب منها من الكائنات التي لا تحصى حيّةً كانت او جمادًا بل اذا عرفنا الطرق التي بها تميّز البسائط من مركباتها والكواشف الكيماوية التي بها نفرّق البسائط عن تلك المركبات فلم نبلغ الى ما وراء المعرفة ولم ندخل روضة من رياض العلم . واذا عرفنا كل العظام والعضلات والاوتار والاعصاب التي يتألّف منها الجسد الانساني بل اذا استقصينا شرايينهُ الى ادقّ تفرّعاتها وتتبّعنا اوردتهُ الى اخفى شعريّاتها ودققنا في اعصابهِ الى اغمض صغيراتها واصغر اليافها وكرياتها فانّا لم نزل نجول ضمن دائرة المعرفة ولم نتعدّها الى العلم وليست هذه المعرفة العلم ولو مهما عظمت فوائدها وارتفع شانها

فاننا انما نخرج من دائرة المعرفة وندخل رياض العلم متى تدبّرنا ما في السماء من العوالم العظيمة العجيبة وما على الارض من المخلوقات العديدة الغريبة وما في الجسد من التركيب الغامض والترتيب البديع بقصد الاطّلاع على اسبابها اذ العلم لا يحصل الاّ متى تجاوز العقل من المنظور ليبحث عن غير المنظور فلا يبقى اذ ذاك مفعولاً لما يؤثّر فيهِ من الصور الخارجية التي تقع عليهِ بل ينتبه الى معرفة اسباب ما أثّر فيهِ من الاشباح وصورها ويغلب الانفعال بالفعل . ولذلك يجب ان تزداد المعارف ويتعاظم عددها ولكن يجب ان لا تبقى معارف مجرّدة بل ان تتدبّرها العقول فتحوّلها من معارف ميتة لا حياة فيها الى علم حيّ بكشف اسبابها والوقوف على علاقاتها . وربما لم تكن حاجة لاطالة الكلام في تميز العلم عن المعرفة ولكني ارى ان هذا التمييز بينهما مهمٌّ يجب رسوخهُ في الاذهان على الدوام . ولما كنتم قد احرزتم في هذه المدرسة معارف عديدة متنوّعة وتمرّنتم على اعمال الفكر والتدبر في علل الاشياء حتى صرتم متميّزين في وطنكم بالمعارف والتدرّب على اسالبب

العلم وصار يُطلب منكم ان تخدموا وطنكم والعلم الذي انتم تطلبونهُ خدمةً نافعة فعليَّ بعد ان بينت لكم الفرق بين العلم والمعرفة ان ابيّن لكم مَنْ هم رجال العلم وكيف يمكنكم ان تعلموا علمهم وتخدموا خدومهم وان ابيّن لكم ايضاً حدود العلم والوسائط التي بها تجاوزون هذه الحدود الى ما هو اعلى من العلم حتى تصيروا رجالاً مستكملين صفات الانسانية

قلت ان العلم يبحث في الطبيعة عن اسباب الحوادث ووضعها في موضعها الصحيح فارعوني السمع بينما آتيكم بمثلٍ او مثلين لايضاح ذلك :

مرَّ على الناس اجيال قبل ان تقرَّر علم الجيولوجيا في الوجود اعني ان الناس جمعوا عدداً عديداً من المعارف عن تركيب قشرة الارض قبل ان نظموها في سلك العلم . فعرفوا انها مؤلَّفة من نوعين من الصخور منضدة وغير منضدة وعرفوا انهُ يوجد جبال مؤلفة من الصخور المنضدة واخرى من غير المنضدة واستدلوا ايضاً أنَّ غير المنضدة تكوَّنت بفعل الحرارة والمنضدة بفعل الماء . وان المنضدة مرصوفة في طبقات يمتاز بعضها عن بعض بامور عديدة اشهرها ان بعضها يتضمن بقايا تشبه الاصداف البحرية مشابهة تامة وبعضها يتضمن بقايا على صور حيوانات كبيرة الجثث تشبه حيتان البحر او دبَّابات البرّ وبعضها يتضمن بقايا تشبه الاشجار والاعشاب . فهذه كلها كانت معارف يعرفها الناس عن قشرة الارض لكنها لم تكن من العلم في شيء لان العقول لم تتوصل الى وضعها في موضعها من الكون اذ لم تكتشف الاسباب التي سبَّبتها

وفي ١٨٣٣ اي منذ نحو خمسين سنة قام السر تشارلس لَيَل الانكليزي وصنَّف كتابهُ المشهور في مبادئ الجيولوجيا ووضع فيهِ اساس العلم المعروف اليوم بعلم الجيولوجيا فاصبح هذا الاساس اليوم أوَّليَّةً من الاوليَّات . لا يخفاكم ان الماء يفعل في الارض على الدوام فانهُ متى وقع المطر يتجمع ماؤهُ ويسيل ساقيةً تجرفُ بعض التراب عن وجه الارض وتترك لها في الارض مسيلاً ثم تلتقي بساقية اخرى ثم باخرى حتى يتكون من ملتقى الكل نهر كبير وهي في غضون ذلك تجرفُ التراب وتحتُّ الصخور التي تجري عليها وتحمل ما تجرفهُ حتى تلقيهُ على سهل ينبسط النهر عليهِ او في قاع البحر الذي يصب النهر فيهِ . وايضاً ان الحرارة تفعل في الارض فعلاً واضحاً كما يشاهدهُ كل احدٍ في البراكين التي تقذف الحمر والاجسام الذائبة من جوفها . وايضاً ان الحيوانات تفعل في الارض فعلاً واضحاً كحيوان المرجان مثلاً يبني الجزائر التي يبلغ عددها مبلغاً عظيماً في البحور العظام

وبناء على هذه المشاهدات واشباهها قال السر تشارلس ليل ان نواميس الكون تجري دائماً على وتيرةٍ واحدة . فكما ان الماء يجرف اليوم التراب ويحمله الى السهول او قعور البحار هكذا كان يجرفهُ ويحمله على الدوام وكما ان الحرارة تفعل اليوم هكذا كانت تفعل على الدوام . اي ان الاسباب

الواحدة تكون مسبَّباتها واحدةً ما دامت احوالها وظروفها واحدة . فهذا هو الاساس الذي وضعهُ لَيَل وهو يردُّ المعلولات الى عللها ولذلك صارت الجيولوجيا اليوم علمًا كسائر العلوم

غير ان هذا الاساس الذي وضعهُ لَيل لم يتصل الناس الى حسبانهِ اولية من الاوليات الاَّ بعد ان افرغوا جهدهم في مقاومتهِ ومحاولة نقضهِ وابطالهِ وذلك لان عقولهم كانت مشتغلة بآراء سقيمة عفيمة من اشهرها اعتقادهم ان الارض لم توجد الاَّ منذ بضعة الوف من السنين وأنها كانت تضطرب بعد ذلك اضطرابات عظيمة فتهلك كل ما عليها ثم تسكن فيخلق عليها مخلوقات جديدة وهكذا حتى صارت على ما هي عليهِ في زمان قصير بالنسبة الى الزمان الصحيح . وقالوا ان الاسباب التي سبَّبت ذلك لا نعلمها ولكنَّا نعلم انها ليست كالاسباب الفاعلة في ايامنا هذه

ولكن لما اضاء نور الحق وارتفعت حرارتهُ انكشف فساد تلك الآراء فانقضت . وقام رأي لَيَل وشاع سريعًا حتى شاهد لَيل قبل موتهِ قبول رأيهِ واجماع علماء الجيولوجيا على صحتهِ . فثبت ان الارض لم تخلق على ما هي عليهِ دفعةً واحدة ولا بلغت حالها الحاضرة العجيبة الموافقة التامة المناسبة للانسان وسائر المخلوقات التي عليها باضطرابها وتزعزع اركانها ثم هودها وسكونها بل انها بلغت ما بلغت تدريجًا بحسب النواميس البديعة البسيطة التي لا تزال نشاهد افعالها الى يومنا هذا وان تزال ما دامت الارض ارضًا والسماء سماء . فالانسان الآن يستطيع ان يتجاوز المنظور الى غير المنظور ويتتبَّع تاريخ هذه الارض فصلاً فصلاً و يطَّلع على حالاتها منذ ان ابرزتها يمين الخالق الى الوجود حتى هذا الزمان

وبعد ان اشاع لَيل رايهُ بخمس وعشرين سنةً واثبت لاهل العلم ان ماضي الارض يعرف من النظر في حاضرها وكشف الاسباب الفاعلة فيها قام داروِن الطبيعي الشهير والقى على الملا كتابهُ المعروف باصل الانواع واشار فيهِ بانَّا اذا امعنَّا النظر في الاسباب العاملة اليوم في المخلوقات الحية من حيوان ونبات تيسر لنا ان نعرف الاسباب التي سبَّبت على توالي الاجيال التباين العظيم والتشكُّل العجيب الذي نشاهدهُ اليوم بين الحيوانات والنباتات . فجرى على المبدإ الذي جرى عليهِ لَيل قبلهُ ولم تكن اشارتهُ هذه حدسًا مجرَّدًا ولَّدهُ الخيال بل نتيجة اتعاب كثيرة استغرقت عشرين سنة جمع فيها الحوادث وأعمل النظر فيها لعلَّهُ يجد الاسباب التي طلب وجودها . ثم اشار بما اشار اعتمادًا على درسهِ الكثير وفحصهِ الدقيق الطويل . ولكنكم تعلمون كم لقي مذهبهُ من الخصوم والمقاومين وكيف تلاعب بهِ الشرَّاح ولوَّنهُ المفسرون كل ذلك لانهُ يأول الى ابطال بعض الآراء التي تمسك بها الناس تمسكًا شديدًا كانها بعض دينهم . واما من جهة مناسبة هذا المذهب لتعليل الحوادث وكفاءتهِ لتبيين اسباب كل المسببات التي يُطلَب تعليلها بهِ فلا يمكننا ان نحكم

الآن حكمًا بأنّا اذا لا نزال يوجد امور كثيرة تحتاج الى التحقيق والاثبات والفحص والتمحيص قبل القطع في الحكم عليها. ولكن سواء كان هذا المذهب مبنيًا بكل ما يُطلب منهُ او لا يبني فلا ريب في أنهُ مبنيٌّ على اساس علمي وطيد وانهُ رقّى عقولاً كثيرة وكشف الغطاء عن حقائق عديدة. ولذلك ذكرتهُ لكم مثالاً على تحوُّل المعرفة الى العلم بالإمعان الطويل والفكر الدقيق. فقد ظنّ غيركم انهُ اذا ثبت هذا المذهب تحطُّ عظمة الانسان واما نحن فما لنا ولمثل هذه الظنون لانهُ ان كان هذا المذهب غير صحيح فلا خوف منهُ لان العلم يبطلهُ وان كان صحيحًا فلا يحطُّ الانسان من علو رتبتهِ العقلية ذرّةً ولا يعرّيهِ من طبيعتهِ الروحية بتّة.

من الامور المقررة ان كل انسان يتصوّر اولاً في حويصلةٍ كالحيوان الابكم ويمرُّ على صورٍ وهيئاتٍ لا تتميّز عن الصور والهيئات التي يمرُّ عليها الحيوان الابكم حتى لا يستطيع احد ان يميز بينهُ وبين الحيوانات اذ ذاك. أينقص قدر موسى وسليمان وبولس ونيوتن وغيرهم من عظام الانبياء والحكماء اذا قيل انهم ادنى البشر فطرةً واخشهم طبعًا يشتركون معًا في ذلك. كلاّ. فكلُّ انسان قد نما وارتقى هذا الارتقاء الطبيعي بلا ريب وكل انسان صار ذا نفس حيّة في اثناء هذا الارتقاء ولكن لا احد يعلم الاّ الله في اي زمان تدخل النفس الحيّة الى جنين الانسان ولا كيف تدخل اليهِ ولا في اي زمانٍ تصير مسئولةً لخالقها باعمالها. والارجح ان العلم لا يستطيع البتة ان يكشف هذا السرّ الغامض ولكنّا لا نشك ان الله كان الفاعل فيهِ منذ البداية الى النهاية. وانّا ذوو نفوس حيّة مسئولة امام الله باريها. فكما ان وجود هذا السرّ الغامض الذي لا يعرفهُ الاّ الله لا ينفي كوننا مسئولين امام الله. وكما ان عدم علمنا بالكيفية التي صرنا بها كائنات عاقلة لا ينفي ما هو مقرّر اعني اننا الآن كائنات عاقلة كذلك اذا ثبت بالعلم ان الانسان ارتقى جسدهُ ارتقاء تدريجيًا من الحيوانات التي دونهُ الى الحالة التي هو عليها فلا مدخل لذلك في اصل الانسان الاوّل ولا يبطل كونهُ انسانًا ولا يرفع عنهُ المسئولية التي وضعها الله عليهِ. فلا تخافوا من الحقائق ولا تظنوا ان الذين يحاولون فتح مغاليق الطبيعة طلبًا للوقوف على الحق اليقين الذي فيها يأتونكم بما يناقض الحق.

وربّ قائلٍ يقول انك تأتينا بامثلة من الذين بلغوا الذُّرى السامية التي لا يتهيّأ البلوغ اليها الاّ لقليلين اذ الذين يشتغلون العلوم قلائل. اقول خذ ما جئتك بهِ مثالاً على ما يجب ان تفعلهُ من ردّ الحادثة المُفْرَدة التي تعثر عليها الى اصلها وبيان سببها فتزيد الحقيقة ظهورًا وجلاءً.

لا يخفى ان الخيل والبقر والغنم تصاب بمرضٍ قتّال يهلكها احيانًا في اربع وعشرين ساعة واحيانًا يذيقها امرّ العذاب زمانًا طويلاً وينتقل منها الى البشر فيفتك بهم ايضًا وقد أحصوا انهُ مات بهِ في مقاطعة واحدة بروسيًا ستة وخمسون الف راس خيل وبقر وغنم وخمسماية وثمانية وعشرون انسانًا في ثلاث سنوات وانهُ يموت بهِ في فرنسا ما قيمتهُ خمسون الف الف فرنك في السنة من الماشية ونحوها.

فهذا بعض ما يعرف عنهُ ولما كان من شان العلم البحث عن اسباب الامور تحرّى العلم معرفة سبب هذا المرض فوجد منذ سنين ان دم الحيوانات التي تُضرَب بهذا المرض تحتوي نبتًا صغيرًا جدًّا لا يُشاهد الاَّ بالنظارة المكبرة وانهُ اذا أُدخِلت نقطة صغيرة من السائل الذي يتضمن جراثيم هذا النبت الى جسم فرس او بقرة يحدث هذا المرض فيها . فكان ذلك اوّل خطوة خطاها العلم لمعرفة سبب هذا المرض

ثم فشا هذا المرض في فرنسا في غنم ترعى في خيار المراعي فقام موسيو باستور العالم الفرنساوي الشهير وتحقق البقاع التي فشا فيها المرض واخذ يستعلم عما حدث برمم الغنم التي كانت تموت به منذ سنين عديدة فوجد انها كانت تُدفن في تلك البقاع على عمق عشر اقدام او اثنتي عشرة قدمًا لكيلا يمتد منها المرض الى غيرها . فظهر للكل ان الذين دفنوا المواشي الميتة اتخذوا الاحتياطات التامة لمنع ضررها بتعميق مدافنها وظنوا ان الجراثيم التي قتلتها لا يمكن ان تكون قد صعدت من تلك المدافن الى وجه الارض بعد سنين هذا عددها وان المرض الذي فشا لا يمكن ان يكون قد فشا منها . واما باستور فقال ان هذه الجراثيم هي سبب المرض ودودة الارض تقذفها من الاعماق التي كانت عليها الى سطح الارض . فسخروا بقولهِ واما هو فجمع دودًا من دود الارض الذي هناك واخرج ما في قنواتهِ الهضمية وادخلهُ الى دم المواشي فماتت بهذا المرض بعد قليل ففحص دمها فوجدهُ مشحونًا بالجراثيم القتّالة . فخطا العلم بذلك الخطوة الثانية لمعرفة السبب الذي سبَّب هذا المرض بعد ازمنة متقطعة

ولا يسعني الوقت ان ابسط الكلام على كل ما فعلهُ باستور في كشف حقيقة الجراثيم . فكفاني ان اقول انهُ تحقق ان هذه الجراثيم يمكن ان تربّى في عصارة اللحم او مَرَق الدجاج شهورًا فتفقد سمّها بعد ذلك . فاذا طُعِّم بها حينئذٍ خروف او بقرة او حصان مرض مرضًا خفيفًا ونجا من آفة المرض الشديد . وطبقًا لذلك طعَّم خمسة وعشرين خروفًا بالجراثيم التي رباها على ما تقدم في اليوم الثالث من ايار سنة ١٨٨١ واعاد التطعيم بعد ايام قليلة فمرضت كلها مرضًا خفيفًا . وفي آخر ذلك الشهر عاد فطعَّمها كلها بجراثيم لم يزل سمّها في حدتهِ الاصلية وطعَّم خمسة وعشرين غيرها بهذه الجراثيم ايضًا فلم يكمل اليوم التالي حتى مات كل الغنم التي لم يطعّمها اولاً واما التي طعّمها فلم يمرض واحدٌ منها

ومنذ بضعة اسابيع قام الدكتور كوخ الجرماني وهو الذي عرف ماهيّة علّة هذا المرض واستعلم ماهية امراض التدرُّن التي منها مرض السلّ العضّال ووجد ان علتها على ما يظنُّ نبت صغير جدًّا ايضًا هو النبت المعروف بالباشلُّوس من النباتات التي تُسمى بالبكتيريا . وهذه اول خطوة خطاها العلم نحو معرفة هذه الامراض الخبيثة المهلكة

هذا هو العلم وكل من سلك هذا السبيل وبحث عن علل الاشياء وعلَّتها بعللها فَعَل فِعْل رجال

العلم مهما كان فعله وضيعًا واكتشافه صغيرًا . فلكل مرض وعرَض علّة ولكلّ شر في الهيئة الاجتماعية علّة . وعلى الذين تهذبوا في المدارس وتمرنوا على معرفة العلل ان يتنبهوا الاشياء ويكشفوا عللها . نعم انهُ لا يمكن للانسان ان يعرف علل اشياء متعددة من مطالب متعددة ولكنهُ اذا اكتشف علة واحدة فاحيى العلة ومعلولها معًا فاكتشافهُ هذا خيرٌ من معارف عديدة لم تدخل دائرة العلم . وان اكتشاف علة معارف قليلة وتعليقها بعضها ببعض من بعد تدرجها ليقوي العقل ويثقفهُ اكثر مما يمكن للمعارف كلها ان تقويهُ وتثقفهُ بدون ان تكون عللها معروفة

اني قد أريتكم الفرق واضحًا بين المعرفة والعلم لاحتكم على اكثر من احراز المعارف . وعليّ الآن ان امكن في اذهانكم الفرق بين العلم والحكمة لتعرفوا معرفة واضحة ان العلم لهُ حدود لا يتجاوزها بل يحتاج الى اشياء أُخر خارجة عن حدودهِ واعلى منهُ تحولهُ مما هو عليهِ الى غير ما هو عليهِ . وتبثُّ فيهِ الحياة بعد خلوهِ من الحياة كما ان العلم نفسهُ يحوّل المعارف الى غير ما تكون عليهِ ويحييها بعد موتها بكشف عللها ووضعها في موضعها الصحيح

فاعلموا ان العلم ليس الحكمة . لان الانسان قد يتسنّم كل ما عندهُ من المشاهدات ويكشف نواميسها وعللها ولا يكون حكيمًا . والعلم محدودٌ يرتقي فيهِ الانسان الى الذُّرى السامية ولكنهُ لا يزال يجد فوقهُ ذُرًى اسمى من التي ارتقى اليها

فبالعلم يستطيع الانسان ان يعرف شيئًا عن وجود الله — علة كل العلل — ولكنهُ يقصر عن ادراك من هو الله وما هو الله . بالعلم يستطيع الانسان ان يعرف شيئًا عن نفسهِ وعن الطُرق التي نشأ بها وترقّى ولكنهُ لا يستطيع ان يعرف اصل ما يجعل الانسان انسانًا ولا اصل الميل الشديد الذي في نفسهِ لمعرفة الحال التي يصير اليها . فلا منظرَ فلكيّ يريناالله ولا منظر مكبر يرينا نفس الانسان ولا كيمياء تكشف لنا سرّ الحياة ولا سر الانسان

اما الانسان فلا يمكن ان يقتصر على ما يعلمهُ اياهُ العلم بل اذا التفت الى السماء وشاهد النجوم الزُهر تلمع فوقهُ قال ترى ما وراء هذه النجوم واذا كشفت لهُ المنظار وراء النجوم نجومًا لا تحصى قال ما وراء هذه النجوم . فهذه المسئلة وامثالها لا يستطيع العلم ان يعطي عنها جوابًا ولذلك لا يمكن للانسان ان يكتفي بالعلم وحدهُ ويستغني عمّا فوقهُ . "لانهُ يوجد للفضة معدن وموضع للذهب حيث يحصونهُ . الحديد يُستخرَج من التراب والحجر يسكب نحاسًا . اما الحكمة فمن اين توجد واين هو مكان الفهم . الغمر يقول ليست هي فيّ والبحر يقول ليست هي عندي . الله يفهم طريقها وهو عالم بمكانها لانهُ هو ينظر الى اقاصي الارض تحت كل السموات يرى . هوذا مخافة الرب هي الحكمة والحيدان عن الشر هو الفهم" . فالعلم ليس الحكمة ولن يصير الحكمة مهما ترقّى واتسع . فمهما علّمنا العلمُ ومهما كشف لنا سيخ مستقبل الزمان

عن ترقي الانسان في الايام الغابرة فلن يعلمنا شيئًا عن هذا الاصل الصحيح وهو اننا اولاد الله ومهما كشف لنا عمَّا يترقَّى اليهِ الانسان في ايامهِ الآتية فلن يعلمنا شيئًا من مثل هذا التعليم الجليل وهو اننا خالدون الى الابد وورثة ملكوت لانهاية لهُ

ان الله افاض علينا من نورهِ فصرنا نعرف ان الطبيعة هي عمل يديهِ والنواميس الطبيعية هي الطريقة التي يجري عليها في عملهِ والبشر اولادهُ وورثة ملكوتهِ

ان الانسان يبلغ بالعلم درجات سامية وقد بلغ كبار الفلاسفة مبالغ سامية جدًّا في العلوم الطبيعيَّة والعقليَّة ولكنَّ اعالي العلم محدودةٌ اذا وصل الانسان الى قمتها لم يعُد يستطيع البلوغ الى اعلى منها بمجرَّد العلم بل يزيد عندها شوقًا وميلًا الى ارتقاء ما لا يرقيهِ العلمُ اليهِ . ولا يرقيهِ شيءٌ الى ما تشتاق اليهِ نفسهُ حينئذٍ الاَّ تلك الحكمة التي تنزل عليهِ من فوق من عند ابي الانوار . تلك الحكمة التي تُبلِّغهُ مُناهُ وتكفي مطالبهُ . بها يعرف الانسان من هو الله خالقهُ . بها تستنير العلوم وتحيا فتتحول مما هي عليهِ الى غير ما هي عليهِ . وبعبارةٍ أُخرى ان الحكمة تأتي من الله هبةً للذين يطلبونها منهُ في اعمالهِ واقوالهِ وبها يجد الانسان الله في كل ما يشاهدهُ من محاسن الخليقة وعجائبها

اذا نظرنا الى صورة وجهٍ اكمل المصوِّر اتقانها واحسن تصويرها لم يصعب علينا ان نستدل من ملامح ذلك الوجه بعض الاستدلال على عقل صاحبهِ وخُلقهِ وطبعهِ ولاسيما ان كان الوجه وجه صديق لنا نعزُّهُ ونحنُّ الى رؤيتهِ فلا نقع عيوننا على صورتهِ حتى نتذكر من النظر الى ملامحها بعض اوصافهِ المعنويَّة المشهور بها . فمثل ما يحدث فينا عند النظر الى الصورة يحدث فينا عند ما ننظر الى الطبيعة مستنيرين بنور العلم فاننا نجد فيها ما يدلُّ على ان الله صانعها

واما اذا كنَّا نعرف الله بنور الوحي الذي انزلهُ علينا ثم نظرنا الى الطبيعة وجدنا فيها من المعارف ما لا نجدهُ بدون ذلك واخترقنا اعماقها ببصائر احدَّ بصرًا واجلى نورًا وعرفنا ان نواميسها هي النواميس التي اثبتها بيد الباري تعالى . ثم اذا وجدنا الحقيقة عندما من نفوسنا اننا واقفون بمرأًى من الهِ الحقائق . الاله الحقُّ الصانع الكل . فاساس الحكمة هو الايمان بان نظام هذا الخلق الذي اصطلحنا على تسميتهِ بالطبيعة قد جاء من عند الله وان الله تولَّى تدبيرهُ منذ نشأتهِ ولا يزال يتولاَّهُ اليوم . فهو الذي يديرهُ ويجري بهِ على نظام بديع معيَّن . واذا سلمنا بذلك كان مآل العلم كشف الطريقة التي جرى عليها الباري تعالى في الخلق منذ الازل ولا يزال يجري عليها حتى الآن . فكل ما تزداد بهِ معارفنا سواءٌ كان من عالم الهيولى في الخارج او من عالم النفس في الداخل هادٍ يهدينا الى سواء السبيل الذي فيهِ يحسن ناملنا في الله في طرقهِ

نعم انهُ يجب على كلِّ منا ان يسعى وراء غايةٍ خاصة نميل اليها فطرتهُ وتستلزمها احوالهُ وان يقرن

المعرفة بالعلم ويعلّق الحوادث والمشاهدات باسبابها. ولكن ذلك وحدهُ لا يكفي بل يأوّل الى الانحطاط والفساد قبل طويل ان لم يكن مستندًا الى فكر ارقى واعتقادٍ اوطد وهو ان الله متسلط على هذا الكون يدبر امورهُ كيف شاء

فاذا ثبت هذا الفكر في الذهن وجد المشتغل بالعلم معنىً لشغلهِ وكلّما زاد في درس اعمال الله اجتهادًا وفي نواميسها فهمًا زاد للباري خضوعًا ولوصاياهُ طاعة ولوحيهِ واقوالهِ استعظامًا وقبولاً

اذًا لا نحتقرنّ علمًا ولا نستخفّنّ بمعرفةٍ من المعارف بل ليكن كلُّ ما يزيدنا معرفةً وعلمًا آية آتية من الله عن طريق اعمالهِ كما اتتنا آيات اقوالهِ عن طريق وَحيهِ . الله واحدٌ وهو المهبط الوحي والخالق الطبيعة أيناقض قولهُ عملهُ او يخشى من عملهِ على قولهِ

فكفى ما تقدّم فاذهبوا بسلام متذكرين اني انما لخّصت لكم ما تعلمونهُ في هذه المدرسة بالتفصيل لخّصت لكم ما المعرفة واين تنتهي وما العلم واين ينتهي وان الحكمة الحقيقية انما هي الحكمة التي تنزل علينا من فوق . ولا تنسوا وانتم تخوضون بحر هذه الحياة ان تتذكروا في من انتم وما يجب عليكم عملهُ بعد ان تدربتم على العلم وما يجب ان تكونوا بعد ان اعلن الله لكم نفسهُ . واعلموا انكم انما ابتدأتم الآن علمكم وتهذيبكم والذي يتولى تهذيبكم هو الله فان شئتم نلتم اسمى المنى وان شئتم لبئتم على ما انتم او تأخرتم

فنسأله تعالى انهُ متى انقضى زمان تهذيبنا على هذه الارض نجتمع معًا عمّا لاغانمين شركاء لكل الحكماء والصالحين الذي سبقونا الى ديار الخلود حيث نتمتع بكمال العلم وتمام الحكمة . آمين.

---

# باب الزراعة

## زراعة القمح

الارض ✻ على كل فلاّح ان يزرع قمحهُ في ارضٍ مهما كان نوعها اي سواء كانت دلغانية ام رملية رطبة ام ناشفة كثيرة الخصب ام قليلتهُ . فاذا كانت دلغانية كان حب قمحها سمينًا يفا واذا كانت رملية كان الحب صغيرًا صلبًا وغلتها اقل مقدارًا من غلة الدلغانية ولكنها اجود نوعًا واذا كانت رطبة وجب انزاح مائها بالخنادق واذا كانت ناشفة وجب تريبلها وكذا اذا كانت قليلة الخصب

الحرث ✻ اذا كانت الارض التي يراد زرعها قمحًا مزروعةً بشيء مما يزرع في الربيع وجب حرثها حالما تُحصَد ولو كان ذلك في الصيف لان هذا الحرث الباكر يزيد غلتها واذ