الفصل السابع والثلاثون

العلم فى عصر كوبرنيق

(١٥١٧ – ٦٥)(*)

١ – الإيمان بالمستور (السحر والتنجيم وما إليهما)

من الحقائق الجديرة بالملاحظة أن هذا العهد الذى استغرقه اللاهوت والثقافة المدرسية قد أنجب رجلين لهما أرفع مقام فى تاريخ العلم – كوبرنيق وفيزاليوس ، ومن العجيب أن الكتب التى احتوت عصارة حياتهما قد ظهرت فى سنة واحدة ، هى « سنة العجائب » ١٥٤٣ . لقد وكان بعض الظروف مواتياً للعلم . فاكتشاف أمريكا وارتياد آسيا ، ومطالب الصناعة واتساع التجارة – كل هذا أثمر معرفة كثيراً ما ناقضت المعتقدات المتوارثة وشجعت التفكير الأصيل . وكان للترجمات من اليونانية والعربية ، ولطبع كتاب أبولونيوس « الأشكال المخروطية » (١٥٣٧) والنص اليونانى لأرخميدس (١٥٤٤) ، الفضل فى حفز العلوم الرياضية والفزيائية . غير أن كثيراً من الرحالة كانوا كاذبين أو مهملين ، ونشرت الطباعة الهراء على نطاق أوسع من نشرها للمعرفة ، وكانت الأدوات العلمية بدائية برغم تعددها . فالمكروسكوب والتلسكوب والترمومتر والبارومتر والمكرومتر والمكروكرنومتر كلها كانت فى ضمير الغيب . أما النهضة فقد ولعت بالأدب والأسلوب ، واهتمت بالفلسفة اهتماماً مؤدباً ، ولم تكد تكترث للعلم . حقيقة أن

(*) انظر الفصل ٣٠ فى العالم الإسلامى ، والفصل ٣٢ فى العالم اليهودى ، والفصل ١٩ من فصول النهضة فى العالم الإيطالى .

obeikandl.com

بابوات النهضة لم يقفوا موقف العداء من العلم . فقد استمع ليو العاشر وكلمنت السابع إلى أفكار كوبرنيق بذهنين مفتوحين ، وتقبل بولس الثالث فى غير خوف إهداء كوبرنيق كتابه له ، « كتاب الدورات » الذى زلزل العالم . ولكن رد الفعل الذى جاء فى عهد بولس الرابع ، وتطور محكمة التفتيش فى إيطاليا ، وقرارات مجمع ترنت القطعية ، كل هذا جعل الدراسات العلمية شاقة خطرة بصورة متزايدة بعد عام ١٥٥٥ .

ولم تستطع البروتستنتية أن تؤيد العلم ، لأنها أسست صرحها على كتاب مقدس معصوم . ورفض لوثر فلك كوبرنيق لأن التوراة ذكرت أن يشوع أمر الشمس — لا الأرض — أن تقف . أما ملانكتون فكان ميالا للعلم ، فدرس الرياضيات ، والفيزياء ، والفلك ، والطب ، وحاضر فى تاريخ الرياضيات فى العصور القديمة ، ولكن روحه السمحة غلبتها طبيعة أستاذه القوية وطغيان لوثرية ضيقة الأفق بعد موت لوثر . أما كالفن فلم يكن به كبير تقدير للعلم ، وأما نوكس فلا تقدير على الإطلاق .

وظل مناخ مثبط من الإيمان بالمستور يحدق بعلماء الغد ويشوش أذهانهم بل يهدد سلامة عقولهم أحياناً كما حدث لكاردن وباراسيلسوس : فالسحر والكيمياء القديمة من مصر ، والفيثاغورية والأفلاطونية الحديدة الصوفيتان من اليونان ، والقبلانية من اليهودية ، كلها حيرت مئات العقول المتلمسة طريقها . وغزت القصص الأسطورية وقصص المعجزات كتابة التاريخ الرسمى ، وروى الرحالة حكايات عن تنانين تنفث اللهب وفقراء يتسلقون الحبال . وكاد يفسر كل حدث شاذ فى الحياة العامة أو الخاصة بأنه ليس إلا تدبيراً من الله أو الشيطان لإنذار الإنسان أو تهذيبه ، لفتنته أو تدميره . وآمن الكثيرون بأن

المذنبات والنيازك إن هى إلا كرات من النار يقذف بها إله غاضب[١] ، ودخلت الكتب الرخيصة كل بيت قارئ ، مؤكدة إمكان تحويل المعادن الخسيسة ذهباً . وكما ذكرت رواية معاصرة ، كان « كل الخياطين والحذائين والخدم والخادمات الذين يسمعون ويقرأون عن هذه الأشياء يعطون كل ما يوفرون من نقود . . . للجائلين والمحتالين » من المشتغلين بهذه الخدع[٢] . وقد ذكر مشعوذ يدعى وليم وتشرلى فى محاكمته بانجلترا عام ١٥٤٩ أن فى الجزيرة خمسمائة مشعوذ مثله[٣] . وكان الطلاب المتجولون فى ألمانيا يبيعون الأحجبة الواقية من الساحرات والشياطين . وأقبل الجند على التعاويذ والطلاسم التى تكفل تحويل رصاص البنادق عن هدفه[٤] . وكثيراً ما كان القداس نفسه يستعمل رقية لجلب المطر أو ضوء الشمس أو النصر فى الحروب . وشاعت إقامة الصلوات استدراراً للمطر ، وكانت أحياناً تبدو موفقة فوق ما يطلب ، فتقرع أجراس الكنائس لتنبيه السماء إلى الكف عن المطر[٥] . وفى ١٥٢٦ — ٣١ كان رهبان تروا يوقعون حرماً رسمياً على الديدان التى ابتليت بها المحاصيل ، ولكنهم يضيفون إلى هذا أن الحرم لا يجدى إلا فى الأطيان التى يدفع زراعها عشورهم للكنيسة[٦] .

ولعل الأحداث التى نسبت إلى الشيطان كانت أكثر من تلك التى نسبت إلى الله . يقول كاتب بروتستنتى فى عام ١٥٦٣ متفجعاً : « ندر أن تمر سنة دون أن نسمع بأبشع الأنباء من الإمارات والمدن والقرى عن الأساليب الفاجرة الرهيبة التى يحاول بها ملك الجحيم ، بظهوره جسدياً أو فى شتى الصور والأشكال ، أن يطفىء النور الجديد الساطع ، نور الإنجيل المقدس »[٧] . وشارك لوثر عامة الناس فى نسبة معظم الأمراض إلى الأرواح الشريرة التى تدخل الجسد — وهى فكرة لا تتناقض على أية حال تناقضاً تاماً مع نظريتنا الشائعة الآن . وكان

الكثيرون يؤمنون بأن الأمراض تنجم عن العين الشريرة أو غيرها من أعمال السحر ، وأن فى الإمكان شفاءها بالجرعات السحرية — وهذا أيضاً لا يبعد كثيراً عن عاداتنا فى هذه الأيام . وكان أكثر العلاج يعطى حسب موقع الكواكب ، ومن هنا دراسة طلبة الطب للتنجيم .

وقد اقترب التنجيم من العلم لأنه افترض حكم القانون فى الكون ولأنه اعتمد إلى حد كبير على التجربة . صحيح أن الاعتقاد بأن حركات النجوم ومواقعها هى التى تقرر الأحداث البشرية لم يكن شاملا كما كان من قبل ، ومع ذلك فقد كان فى باريس ٣٠,٠٠٠ منجم فى القرن السادس عشر ،(٨) كلهم على استعداد لكشف الطالع لقاء قطعة من النقود . وراجت التقاويم الحاوية لتنبوءات المنجمين رواجاً كبيراً . وقد قلدها رابليه ساخراً فى « التنبوءات البنتاجرويلية » للسيد ألكوفريباس . ووافقه فى هذه النقطة لوثر والسوربون ، فنددا بالتنجيم فى جميع صوره . واستنكرت الكنيسة رسمياً تنبوءات المنجمين لأنها تتضمن معنى الحتمية وخضوع الكنيسة للنجوم ؛ ومع ذلك فان البابا بولس الثالث ، وهو من أعظم مفكرى ذلك العصر ، كان على حد قول سفير فى القصر البابوى ، « يأبى أن يدعو لأى اجتماع هام لمجمع الكرادلة ، وأن يخرج فى أى رحلة ، دون تخير للأيام الملائمة ورصد لحركات الأبراج » .(٩) وكان فرانسوا الأول ، وكاترين دمديتشى ، وشارل التاسع ، ويوليوس الثانى ، وليو العاشر ، وأدريان السادس — كانوا كلهم يستشيرون المنجمين .(١٠) وقد غير ملانكتون تاريخ مولد لوثر ليهيىء له طالعاً أسعد ،(١١) وتوسل إليه ألا يسافر والقمر هلال بعد .(١٢)

وما زال أحد منجمى هذه الفترة مشهوراً ، فالمنجم نوستراداموس كان بالفرنسية ميشيل دنوتردام . وقد زعم أنه طبيب وفلكى ،

وارتضته كاترين دمديتشى منجماً شبه رسمى . وبنت له مرصداً فى ليزال . وفى عام ١٥٦٤ تنبأ لشارل التاسع بأنه سيعمر إلى التسعين(١٣)، ولكنه مات بعد عشر سنوات فى الرابعة والعشرين . وقد ترك هذا المنجم عند موته (١٥٦٦) كتاب تنبوءات صاغها بحكمة بحيث تحتمل معنيين . وبحيث يمكن أن تصدق بعض سطور الكتاب على أى حدث تقريباً فى التاريخ اللاحق .

كان مسيحيو القرن السادس عشر يؤمنون بامكان نيل قوى خارقة من الشياطين ، وكان الخوف من الشياطين يغرس فيهم منذ نعومة أظفارهم . لذلك شعروا بأنهم ملتزمون بحرق الساحرات . وأيد لوثر وكالفن البابا إنوسنت الثامن فى الحث على محاكمتهن . يقول لوثر « إنى لأرفض العطف على هؤلاء الساحرات ، وبودى لو أحرقتهن على بكرة أبيهن »(١٤) . وقد أحرق أربعة منهن فى فتنبرج فى ١٩ يونيو ١٥٤٠ . وأربعة وثلاثون فى جنيف عام ١٥٤٥(١٥) . وكان لدى دعاة الإصلاح البروتستنتى بطبيعة الحال مبرر من الكتاب المقدس لهذا الحرق . وأضاف استناد البروتستنتية إلى الكتاب إلحاحاً جديداً على اتباع ما ورد فى الآية الثالثة عشرة من الإصحاح الثانى والعشرين من سفر الخروج . وشجعت عادة إخراج الشياطين الكاثوليكية الإيمان بالسحر . لأنها افترضت أن قوة الشياطين تسكن فى البشر . وزعم لوثر أن خصمه الليبزجى يوهان إيك قد وقع ميثاقاً مع الشيطان ، ورد يوهان كوخلايوس بأن لوثر نتاج جانبى لعبث الشيطان مع مارجريت لوثر(١٦) .

وكان الناس يلجأون أحياناً إلى اتهام أعدائهم بالسحر للتخلص منهم . وكان للمتهمة الخيار فى أن يوقع بها تعذيب طويل الأمد لاستخلاص اعتراف منها ، أو أن تموت نتيجة للاعتراف . وقد نظم تعذيب المتهمين بالسحر فى أوربة القرن السادس عشر « بوحشية

هادئة لم تعهد . . . فى الأمم الوثنية »[١٧] . ويبدو أن كثيراً من الضحايا آمن بذنبهن — بأن لهن مع الشياطين معاملات وصلات ، جنسية أحياناً[١٨] . وكان بعض المتهمات ينتحرن ، وقد دون قاضٍ فرنسى خمس عشرة حالة انتحار فى سنة واحدة[١٩] . وكثيراً ما بز القضاة العلمانيون رجال الكنيسة فى التحمس لهذا الاضطهاد . وقد نصت قوانين هنرى الثامن (١٥٤١) على عقوبة الإعدام لأى من عدة أفعال نسبت إلى الساحرات[٢٠] . ولكن محكمة التفتيش الأسبانية دمغت قصص السحر والاعترافات بالسحر بأنها أوهام العقول الضعيفة ، ونبهت مندوبيها (١٥٣٨) إلى تجاهل طلب الجماهير لحرق الساحرات[٢١] .

كانت الأصوات التى ارتفعت لحماية الساحرات أقل من تلك التى ارتفعت للدفاع عن المهرطقين . وكان المهرطقون أنفسهم يؤمنون بالساحرات . ولكن حدث فى عام ١٥٦٣ أن أصدر طبيب فى كليفز يدعى يوهان فير بحثاً سماه « فى الخدع الشيطانية » جرؤ فى استحياء وتردد على التخفيف من هذا الجنون . ولم يتشكك الطبيب فى وجود الشياطين ، ولكنه ألمع إلى أن الساحرات هن الضحايا الأبرياء لمس الشياطين ، وأن الشيطان يخدعهن ليصدقن السخافات التى يعترفن بها : وفى رأيه أن النساء والأشخاص المصابين بعلة فى البدن أو العقل يتعرضون أكثر من غيرهم لمس الشياطين . وخلص من هذا إلى أن السحر ليس جريمة بل هو مرض ، ثم ناشد ملوك وأمراء أوربا أن يقفوا إعدام هؤلاء النسوة العاجزات . وبعد بضع سنوات عدل فير وضعه ليتلاءم مع جيله . فكتب وصفاً مفصلا للجحيم وزبانيتها ، ونظامها ، وعملهـا .

وعبرت روح العصر عن ذاتها فى قصة فاوست . وأول سماعنا بجيورج فاوست كان فى خطاب كتبه يوهان تريتيميوس عام ١٥٠٧ ،

وهو يصفه بالمشعوذ ، ثم فى ١٥١٣ إذ يذكره موتيانوس روفوس بوصف ليس بأرق من هذا . وقد كتب فيليب بيجاردى، أحد أطباء فورمز فى ١٥٣٩ يقول : « فى السنوات الأخيرة كان رجل عجيب يجوب كل إقليم وإمارة ومملكة تقريباً . . . ويفاخر ببراعته الفائقة لا فى الطب فحسب بل فى قراءة الكف ، والفراسة،والعرافة بالتحديق فى الكرة البللورية، وما شابه ذلك من فنون . . . ولم ينكر أن اسمه فاوستوس »[٢٢](ومعناه المحظوظ) . ويبدو أن فاوست التاريخى مات فى ١٥٣٩ — ويقول ملانكتون إن الشيطان اوى عنقه . وبعد موته بأربع سنوات ظهرت أسطورة فاوست حليف الشيطان فى كتاب « عظات مرحة » بقلم قسيس بروتستنتى فى بال يدعى يوهان جاست . وقد تضافرت فكرتان قديمتان على تحويل الدجال التاريخى إلى شخصية بارزة أو علم سواء فى الأسطورة والمسرحية والفن : أولاهما أن الإنسان قد يكتسب قدرات سحرية بتحالفه الوثيق مع الشيطان ، والأخرى أن العلم اللادينى إنما هو غرور وقح قد يودى بصاحبه إلى الجحيم. وفى فترة ظن الناس أن الأسطورة كاريكاتور كاثوليكى يسخر من لوثر ، ولكن نظرة أعمق للأسطورة رأت أنها تعبير عن استنكار الدين للعلم « الدنيوى » الذى يناقض تقبل الكتاب المقدس فى تواضع ، لأن فيه الكفاية من العلم والحقيقة . أما جوته فقد استنكر هذا الاستنكار ، وسمح لتعطش الإنسان للعلم بأن يطهر ذاته باستخدامه للصالح العام .

وتجسدت أسطورة فاوست تجسداً مرأ فى شخص هنرى كورنيليوس أجريبا : وقد ولد من أسرة طيبة بكولونيا (١٥٤٧) ثم شق طريقه إلى باريس ، وهناك التقى مصادفة بنفر من المتصوفة أو الدجاجلة الذين ادعو ا الحكمة الخفية . وإذ كان متعطشاً للمعرفة والشهرة ، فقد احترف الكيمياء القديمة ، ودرس القبلانية ، واقتنع بأن هناك

عالماً من الاستنارة بعيد المنال على الإدراك أو التفكير العادى. وأرسل إلى الناشر تريتميوس مخطوطاً فى فلسفة السحر . De occulta philosophia مشفوعاً بالخطاب الشخصى التالى :—

« لقد أخذنى العجب الشديد ، لا بل السخط ، لأن أحداً لم ينبر إلى اليوم ليبرئ دراسة فى مثل هذا السمو والقدسية من تهمة الضلال . وهكذا استثيرت روحى . . . وشعرت أنا أيضاً بالرغبة فى التفلسف ، معتقداً أنى سأخرج كتاباً يستحق الثناء . . . إذا استطعت أن أدافع عن . . . ذلك السحر القديم ، الذى درسه جميع الحكماء ، مطهراً ومنقى من عيوب الضلال ، ومزوداً بنسقه المعقول » (٢٣).

ورد عليه تريتميوس مسدياً إليه هذا النصح الجميل . « تكلم على الأشياء العامة للعامة ، ولا تتكلم على الأشياء السامية والخفية إلا لأسمى وأخص أصحابك . إن الثور يطعم الدريس، والببغاء يطعم السكر : ففسر هذا القول تفسيراً صحيحاً وإلا أصابك ما أصاب غيرك وداستك الثيران »(٢٤) .

وسواء أكان الدافع لأجريبا هو الحذر أم الافتقار إلى ناشر ، فانه أمسك عشرين عاماً عن دفع كتابه إلى المطبعة . ودعاه الإمبراطور مكسمليان للقتال فى إيطاليا ، فأبلى فى المعركة بلاء حسناً ، ولكنه انتهز الفرصة ليحاضر عن أفلاطون فى جامعة بيزا ، ولينال درجات فى القانون والطب من بافيا . ثم عين محامى مدينة فى ميتز (١٥١٨) ، ولكن سرعان ما فقد ذلك المنصب نتيجة تدخله فى محاكمة شابة متهمة بالسحر ، وقد حصل على أمر باطلاق سراحها من محكمة التفتيش ، ولكنه رأى من الحكمة بعد ذلك أن يغير موطنه (١٥١٩) . وأنفق عامين طبيباً للويز أميرة سافوا ، غير أنه تورط فى خلافات كثيرة حملتها على قطع راتبه . فانتقل إلى أنتورب مع زوجته الثانية

وأبنائه ، وعيّن مؤرخاً رسمياً وأمين مكتبة لبلاط مرجريت الوصية على عرش النمسا ، ووفق فى كسب قوته بطريقة منتظمة . وعكف الآن على تأليف أهم كتبه « فى عدم يقينية العلوم وغرورها » . وقد نشره عام ١٥٣٠ ، ثم نشر كتاب « فلسفة السحر » الذى ألفه فى شبابه — ونشره الآن مما يثير العجب ، وصدره بمقدمة تنصّل فيها من استمرار إيمانه بالتعاويذ والمعميات الصوفية المفصلة فيه . وتأذى الراسخون فى العلم من الكتابين جميعاً .

أما كتابه « فلسفة السحر » فقد أكد أن « روح الكون » تسود العالم وتحكمه كما أن روح الإنسان تسود الجسد وتحكمه ، وأن هذا المستودع العظيم لقوة الروح يمكن أن يستمد منه العقل إذا طهر خلقياً ودرب فى صبر على الأساليب المجوسية . ومتى اكتسب العقل هذه القوة ، استطاع أن يكشف الخصائص الخفية للأشياء والأعداد والحروف والكلمات ، وأن ينفذ إلى أسرار النجوم ، وأن يسيطر على قوى الأرض وشياطين الهواء . وراج الكتاب رواجاً كبيراً ، وأفضى تعدد طبعاته بعد موت أجريبا إلى قصص أسطورية حول تحالفه الوثيق مع شيطان كان يرافقه متنكراً فى صورة كلبه(٢٥) ، وتمكنه من الطيران فوق الكرة الأرضية والنوم فى القمر(٢٦) .

وقد خففت صروف الدهر من مزاعم أجريبا عن التجربة التى ترقى فوق الحس ، فتعلم أنه ليس فى مقدور أى سحر أو كيمياء (قديمة) إطعام أسرته أو حمايته من السجن بسبب الدين . وانقلب فى خيبة أمل غاضبة على البحث عن المعرفة ، فكتب فى عامه التاسع والثلاثين أكثر كتب القرن السادس عشر تشككاً قبل مونتينى « فى عدم يقينية العلوم وغرورها » . وقال فى تصديره للكتاب « إنى أدرك جيداً أى معركة دامية على أن أخوضها . . . أولا سيثير النحويون القلدرون

ضجة ، وكذلك . . . الشعراء المتبرمون ، والمؤرخون الكاسدة بضاعتهم ، والخطباء المتفيهقون ، والمناطقة العنيدون . . . والمنجمون المنحوسون ، والسحرة البشعون . . . والفلاسفة المجادلون» . فالمعرفة كلها غير يقينية ، والعلم كله عبث ، و « أسعد الناس من لا يعرف شيئاً » . المعرفة هى التى قضت على سعادة آدم وحواء ، واعتراف سقراط بالجهل هو الذى أكسبه القناعة والشهرة : « ليست العلوم كلها إلا قوانين الناس وآراءهم ، وهى تستوى ضرراً ونفعاً ، وأذى وفائدة ، وشراً وخيراً ، هى بعيدة كل البعد عن الكمال ، مشكوك فيها ، حافلة بالخطأ والخلاف »(٢٧) .

ويبدأ أجريبا هجومه المدمر بالأبجدية ، فيأخذ عليها تناقضات النطق المحيرة . ويسخر من النحويين الذين تفوق شواذهم قواعدهم ، والذين تتغلب عليهم أصوات الشعب المرة بعد المرة . أما الشعراء فمجانين ، فما من إنسان « مالك لصوابه » يستطيع أن يكتب شعراً . والتاريخ أكثره حديث خرافة . لا « خرافة متواضع عليها » ، كما سيصفه فولتير خطأ ، بل خرافة دائمة التبديل ، يغيرها كل مؤرخ وجيل من جديد . أما الخطابة فهى إفساد البلاغة للعقول . وأما السحر فخدعة ؛ وينبه أجريبا قراءه الآن إلى أن كتابه فى السحر كان « زائفاً ، أو كاذباً إن شئتم » . وإذا كان قد مارس فى ماضيه التنجيم والسحر والعرافة والكيمياء القديمة وغيرها من « الجهالات » فانما كان أكثر ذلك استجابة لفرط إلحاح مشجعيه القادرين على إجزال العطاء له فى طلب المعرفة السرية . أما القبلانية فما هى إلا « عقيدة خرافية وبيلة » . وأما الفلاسفة فان اختلاف آرائهم اختلافاً يبطلها كفيل بابقائهم خارج هذه المحكمة ؛ فلنتركهم إذن يدحضون آراء بعضهم بعضاً . وما دامت الفلسفة تسعى إلى استنباط الفضيلة من العقل : فسيحبطها

التناقض اللاعقلى للأخلاق فى الزمان والمكان ، « إذ يحدث من جراء هذا التناقض أن ما كان فى زمن ما رذيلة ، يعد فى زمن آخر فضيلة ، وما هو فى مكان ما فضيلة ، هو رذيلة فى مكان آخر » . أما الفنون والمهن فقد أفسدها كما أفسد العلوم الكذب والغرور . وكل بلاط « مدرسة للعادات الفاسدة ، ومأوى للشر الكريه » . والتجارة غدر وخيانة. والأمناء على الأموال لصوص لصقت بأيديهم الفخاخ وفى أناملهم الخطاطيف . والحرب مذبحة للكثرة تلهو بها القلة. والطب « فن من فنون القتل الخطأ » وكثيراً ما يكون « فى الطبيب والدواء من الخطر ما يفوق خطر المرض نفسه » .

فما نتيجة هذا كله ؟ وإذا كان العلم هو الرأى العابر السريع الزوال ، والفلسفة هى التأمل المغرور فى طبيعة اللانهائى من عقول حقيرة كالديدان ، فبمَ يحيا الإنسان ؟ بكلمة الله وحدها معلنة فى الكتاب المقدس . وفى هذا الرأى رنين تبشيرى ، والواقع أننا نلتقى بتأكيدات عديدة لآراء أجريبا « الإنجيلية » مبعثرة وسط شكوكه . فهو يرفض سلطان البابوات الزمنى ، بل سلطانهم الروحى إذا خالف الكتاب المقدس . وهو يرمى محكمة التفتيش بأنها لا تقنع الناس بالمنطق والكتب المقدسة بل « بالنار والحطب » ، وهو يود لو قل إنفاق الكنيسة على الكاتبدرائيات وزاد على أعمال البر ، ولكنه يتجاوز رجال الإصلاح الدينى حين يعترف بأن كتاب العهدين القديم والجديد كانوا عرضة للخطأ . فالمسيح وحده هو المصيب والصادق دائماً ، وهو وحده الذى يجب أن نثق به ، وفيه الملاذ الأخير للعقل والروح .

وقد استمتع أجريبا بما أحدثته ثورته هذه من غضب ، ولكنه دفع ثمن هذه المتعة غالياً خلال ما بقى له من عمر. طالبه شارل الخامس

بسحب نقده للكنيسة ، فلما رفض قطع راتبه . ولما سجن بسبب دينه ألقى التبعة على الإمبراطور لتخلفه فى دفع راتب مؤرخ بلاطه الرسمى . وأطلق سراحه بشفاعة الكردينال كامبيجيو وأسقف لييج ، ولكن شارل نفاه من إمبراطوريته (١٥٣١) . وانتقل أجريبا إلى ليون حيث سجن ثانية بسبب الدين كما تقول رواية غير مؤكدة ؛ ولما أفرج عنه انتقل إلى جرينوبل ، وهناك مات بالغاً من العمر ثمانية وأربعين عاماً . ولعل له بعض الفضل فى تكوين نزعة مونتينى الشكاكة ، ولكن كتابه الرائج الوحيد كان فى السحر الذى تنكر له . وظلت الأفكار والعادات المتصلة بالسحر مزدهرة إلى نهاية القرن ؛

٢ — الثورة الكوبرنيقية

كان للخطوات التى خطتها العلوم الرياضية ، والتى تبدو لنا اليوم تافهة ، الفضل فى شحذ أدوات الحساب فى العصر الذى نحن بصدده . فأدخل كتاب مايكل ستايفل **Arithmetica integra** (١٥٤٤) علامات الزائد والناقص ، وكان كتاب روبرت ريكورد **Whetstone of Wit** (١٥٥٧) أول الكتب المطبوعة التى استعملت علامة « يساوى » . أما كتب الحساب التى ألفها آدم ريزى ، والتى كانت فى زمانها ذائعة الصيت ، فقد أقنعت ألمانيا بالانتقال من الحساب بالفيشات إلى الحساب التحريرى ؛ ونشر يوهان فرنر (١٥٢٢) أول بحث حديث عن الخاريط ، وواصل جيورج ريتيكوس عمل ريجيومونتانوس فى حساب المثلثات ، فضلا عن أنه ساعد كوبرنيق على نشر نظريته .

أما الفلك فقد أتيح له من الحسابات خير مما أتيح من الآلات . وعلى أساس هذه الحسابات تنبأ بعض المنجمين بطوفان ثان يقع فى

« فبراير ١٥٢٤ » حين يلتقى المشترى وزحل فى برج الحوت ، مما حمل مدينة تولوز على بناء فلك للاحتماء به ، والأسر الشديدة الحيطة على خزن الطعام فى قمم الجبال(٢٨) . وكان أكثر الآلات الفلكية من مخلفات العصر الوسيط : كرات سماوية وأرضية ، وعصا يعقوب ، واسطرلاب ، وكرة ذات حلق ، وربعيات واسطوانات ، وساعات كبيرة ، وبوصلات ، وعدة أدوات أخرى ليس من بينها التلسكوب ولا الفوتوغرافيا : بهذا الجهاز استطاع كوبرنيق أن يزلزل الدنيا .

وميكولاى كوبرنيك هذا كما تدعوه بولنده ، أو نيكلاس كوبرنيج كما تدعوه ألمانيا ، أو نيكولاوس كوبرنيكوس كما يدعوه العلماء ، ولد فى ١٤٧٣ بمدينة تورن على نهر فستولا فى بروسيا الغربية ، وكان الفرسان التيوتون قد نزلوا عنها لبولندة قبل ذلك بسبع سنوات : وأمه من أسرة بروسية غنية ، أما أبوه فقدم من كراكاو وأقام فى تورن واشتغل بتجارة النحاس : ولما مات الأب (١٤٨٣) كفل أبناءه شقيق الأم ، لوكاس فاتزيلرودى ، أسقف إيرملاند وأميرها : وأرسل نيكولاس إلى جامعة كراكاو حين بلغ الثامنة عشرة ليعد نفسه للقسوسية . على أنه اقنع خاله بأن يسمح له بالدراسة فى إيطاليا لأنه لم يحب الفلسفة الكلامية التى حظرت الدراسات الإنسانية . فعين بنفوذ خاله كاهنا (*) فى كاتدرائية فراونبورج ببروسيا الشرقية البولندية ، ثم منحه أجازة ثلاث سنوات .

وفى جامعة بولونيا (١٤٩٧ — ١٥٠٠) درس كوبرنيق الرياضيات ، والفزياء ، والفلك . وكان من بين معلميه أستاذ اسمه دومنيكو دى

(*) « canon' » من هيئة كهان الكاتدرائية ، وليس من الضرورى أن يكون قسيسا . وليس لدينا دليل واضح على أن كوبرنيق ارتقى من الرتب الدينية الصغرى إلى القسوسية قبل سنى عمره الأخيرة . وفى ١٥٢٧ زكى لشغل وظيفة الأسقفية ، مما يشير إلى أنه كان وقتها قسيسا .(٢٩)

obeikandi.com

نوفارا ، تتلمذ من قبل على ريجيو مونتانوس ، وانتقد ما فى نظرية الفلكى بطلميوس من تعقيد سخيف ، وعرف تلاميذه بقدامى الفلكيين اليونان الذين تشككوا فى ثبات الأرض ووضعها المركزى . فقد كان من رأى فيلولاوس البيثاجورى ، الذى عاش فى القرن الخامس قبل الميلاد ، أن الأرض وسائر الكواكب تدور حول هستيا ، وهى نار مركزية لا نراها لأن كل أجزاء الأرض المعروفة تحول بعيداً عنها . وقد روى شيشرون أن هيكيتاس السيراكيوزى ، وهو من فلكيي القرن الخامس ق.م. أيضاً ، كان يعتقد أن الشمس والقمر والنجوم ثابتة ، وأن حركتها الظاهرية مرجعها دوران الأرض حول محورها . وذكر أرخميدس وبلوتارخ أن أريستارخوس الساموسى (٣١٠ — ٢٣٠ ق.م.) رأى أن الأرض تدور حول الشمس ، وأنه اتهم بالضلال ، وأنه عدل عن رأيه . ويقول بلوتارخ أن سلوقس البابلى أحيا الفكرة فى القرن الثانى قبل الميلاد. وكان من الجائز أن ينتصر هذا القول بوضع الشمس المركزى فى العصور القديمة ، لولا أن كلوديوس بطلميوس الإسكندرى أكد من جديد، فى القرن الثانى بعد الميلاد ، نظرية وضع الأرض المركزى ، وأكدها بقوة وعلم كبيرين بحيث قلّ من جرؤ بعده على تحديها . وكان بطلميوس نفسه قد قرر أن على العلم وهو يحاول شرح الظواهر الطبيعية أن يتبنى أبسط ما يمكن من فروض متفقة مع المشاهدات المسلم بها . ومع ذلك فان بطلميوس ، كهيبارخوس من قبله ، حين أراد تفسير حركة الكواكب الظاهرية ، اضطرته نظرية وضع الأرض المركزى إلى افتراض مجموعات معقدة تعقيداً محيراً من الدوائر الصغيرة (epicycles)

والدوائر مختلفة المركز (eccentrics)(*) ؛ فهل من سبيل إلى فرض أبسط ؟ وجاء نيكولى أوريسمى (١٣٣٠— ٨٢) ونيكولاس الكوزاوى (١٤٠١ — ٦٤) فجددا فكرة دوران الأرض ، وكتب ليوناردو دافنشى (١٤٥٢ — ١٥١٩) قبيل ذلك يقول : « إن الشمس لا تتحرك . . . وليست الأرض فى مركز دائرة الشمس ، ولا هى فى مركز الكون »(٣٠) .

وأحس كوبرنيق أن نظرية مركزية الشمس تستطيع أن « تنقذ المظاهر » — بشرحها الظواهر الطبيعية المشاهدة — بإحكام أشد من الرأى البطلمى . فى سنة ١٥٠٠ ذهب إلى روما وقد بلغ السابعة والعشرين ، ربما لحضور اليوبيل، وألقى هناك محاضرات تقول رواية إنه شرح فيها نظرية دوران الأرض على سبيل التجربة . وكانت أجازته قد انتهت ، فعاد للقيام بواجباته الدينية كاهناً فى فراونبورج . ولكن رياضيات مركزية الأرض كانت تشوش صلواته . فطلب الإذن باستئناف دراساته فى إيطاليا ، مقترحاً الآن أن يدرس الطب والقانون الكنسى — وهو ما بدا لرؤسائه أدخل فى مهنته من الفلك . وقبل ختام القرن الخامس عشر كان قد عاد إلى إيطاليا . ونال درجة القانون فى فرارا (١٥٠٣) ، ولم ينل درجة فى الطب فيما يبدو ، ثم ارتضى الرجوع ثانية إلى فراونبورج ؛ وما لبث خاله أن عينه سكرتيراً وطبيباً (١٥٠٦) ، ربما ليتيح له متسعاً من الوقت للاستزادة من الدرس . وعاش كوبرنيق ست سنوات فى قلعة الأسقفية بهايلسبرج وهناك وضع الرياضيات الأساسية لنظريته ، ثم دونها فى مخطوط .

فلما مات الأسقف الكريم عاد كوبرنيق إل مكانه فى فراونبورج . وواصل ممارسة الطب ، وكان يعالج الفقراء مجاناً(٣١). وقد مثل كهنة

(*) الـ epicycle دائرة مركزها محمول على محيط دائرة أكبر منها ، أما الـ eccentric فدائرة ليس لها نفس المركز الذى لدائرة أخرى يحتويها إلى حد ما فى داخلها .

الكاتدرائية فى مهام دبلوماسية وأعد لسجسموند الأول ملك بولنده خطة لإصلاح العملة البولندية. وفى مقال من مقالاته الكثيرة عن المالية ذكر هذه العبارة التى عرفت فيما بعد بقانون جريشام : العملة الرديئة . . . تطرد العملة القديمة الأحسن منها(٣٢). وهو يعنى أنه إذا أصدرت حكومة ما عملة منحطة اختُزنت العملة الجيدة أو صدرت وامتنع تداولها، ودفعت الضرائب بالعملة الرديئة ، و « نقد الملك من عملته » . بيد أن كوبرنيق واصل أبحاثه الفلكية وسط هذه الشواغل المتنوعة. ولم يكن وضعه الجغرافى مواتياً لأبحاثه هذه ، ففراونبورج قريبة من البلطى . يلفها الضباب أو السحاب نصف الوقت . وكان يحسد كلوديوس بطلميوس ، الذى كانت « سماؤه أبهج ، حيث لا ينفث النيل الضباب الذى ينفثه نهر نافستولا . لقد حرمتنا الطبيعة تلك الراحة وذلك الهواء الهادئ»(٣٣) . لا عجب إذن أن يعبد كوبرنيق الشمس أو يكاد . ولم تكن أرصاده الفلكية كثيرة ولا دقيقة ؛ ولكنها لم تكن ذات أهمية حيوية لهدفه . وكان فى أغلب أحيانه ينتفع بالبيانات الفلكية التى خلفها له بطلميوس ، واعتزم أن يثبت أن كل ما وصل إليه من مشاهدات يتفق خير اتفاق مع نظرية مركزية الشمس .

وحوالى عام ١٥١٤ لخص ما انتهى إليه من استنتجات فى « تعقيب موجز » . ولم يطبع الكتاب فى حياته ، ولكنه وزع بعض نسخ مخطوطة على سبيل جس النبض . وقد قرر فيه استنتاجاته ببساطة واقعية ، وكأنها لم تكن أعظم ثورة فى التاريخ المسيحى . قال :

١ — ليس هناك مركز واحد لجميع الكرات السماوية .

٢ — إن مركز الأرض ليس مركز الكون ، بل هو نقطة مركز الجاذبية والكره القمرية .

٣ — كل الكرات (الكواكب) تدور حول الشمس بوصفها نقطتها الوسطى ، وإذن فالشمس مركز الكون .

٤ — نسبة المسافة بين الأرض والشمس إلى ارتفاع قبة السماء أصغر بكثير من نسبة نصف قطر الأرض إلى بعدها عن الشمس بحيث أن المسافة من الأرض إلى الشمس لاتدرك لضآلتها بالقياس إلى ارتفاع قبة السماء ؛

٥ — إن الحركة التى تظهر فى قبة السماء لا تنشأ عن أى حركة فى قبة السماء بل عن تحرك الأرض . والأرض هى وعناصرها المحيطة بها تدور دورة كاملة حول قطبيها الثابتين فى حركة يومية ، فى حين تظل القبة الزرقاء والسماوات العليا ثابته لا تتغير .

٦ — إن ما يبدو لنا حركات للشمس لا ينشأ عن تحركها بل عن تحرك كوكبنا الأرضى ، الذى يجعلنا ندور حول الشمس كأى كوكب آخر .

٧ — أن ما يبدو من تراجع الكواكب وحركتها المباشرة لا ينشأ عن حركتها بل عن حركة الأرض . إذن فحركة الأرض وحدها تكفى لتفسير الكثير من المفارقات البادية فى السماوات(٣٤) ؛

ولم يلق الفلكيون القلائل الذين قرأوا كتاب التعقيب كبير بال إليه. وأبدى البابا ليو العاشر اهتماما لا تحيز فيه بالنظرية حين أحيط بها علماً وطلب إلى أحد الكرادلة أن يكتب إلى كوبرنيق طالباً إيضاح فكرته. وحظى الفرض برضى كبير فى البلاط البابوى المستنير دام بعض الوقت(٣٥). أما لوثر فقد رفض النظرية حوالى عام ١٥٣٠ قائلا : « إن الناس يستمعون إلى منجم محدث حاول التدليل على أن الأرض تدور ، لا السماوات ولا القبة الزرقاء ، ولا الشمس ولا القمر . . . فهذا الأحمق يريد أن يقلب نظام الفلك كله رأساً على عقب . ولكن الكتاب المقدس ينبئنا بأن يشوع أمر الشمس لا الأرض أن تقف»(٣٦) . وأما كالفن فقد أجاب كوبرنيق بآية من المزمور الثالث والتسعين « أيضاً تثبتت المسكونة ، لا تتزعزع » ثم تساءل : « فمن يجرؤ على ترجيح شهادة

كوبرنيق على شهادة الروح القدس ؟(٣٧) » . هذه الاستجابة لكتاب « التعقيب » فتت فى عضد كوبرنيق حتى أنه بعد أن أكمل كتابه الكبير حوالى عام ١٥٣٠ قرر أن يحبسه عن النشر . وواصل القيام بواجباته فى هدوء ، وحاول الاشتغال قليلا بالسياسة ، وفى ستيناته اتهم بأن له خليلة(٣٨) :

ولكن فى عام ١٥٣٩ اندفع إلى قلب هذه الشيخوخة المستسلمة رياضى شاب متحمس يدعى جيورج ريتيكوس . كان فتى فى الخامسة والعشرين ، بروتستنتياً ، يحظى برعاية ملانكتون ، ويعمل أستاذاً فى جامعة فتنبرج . وكان قد قرأ « التعقيب » واقتنع بصدقه وتاقت نفسه لمساعدة الفلكى العجوز الذى كان يعيش بعيداً فى بلدة مغمورة على البلطى كأنها مخفر أمامى على حدود الحضارة ، منتظراً فى صبر أن يرى الآخرون معه دورة الأرض غير المرئية حول نفسها وحول الشمس . وأحب الفتى كوبرنيق حباً جماً ، ووصفه بأنه «خير الرجال وأعظمهم » وتأثر تأثراً عميقاً بإخلاصه للعلم . وظل ريتيكوس عشرة أسابيع مكباً على دراسة المخطوط الكبير . ثم حث كوبرنيق على نشره ، ولكنه أبى ، غير أنه وافق على أن يقوم ريتيكوس بنشر تحليل مبسط لفصوله الأربعة الأولى . وعليه فقد أصدر العالم الشاب فى عام ١٥٤٠ ، فى مدينة دانتزج ، كتابه « أول تقرير عن كتاب دورات الأجرام السماوية» . وأرسل نسخة منه إلى ملانكتون والأمل يراوده ، ولكن اللاهوتى الكريم لم يقتنع . ولما عاد ريتيكوس إلى فتنبرج (فى مطلع ١٥٤٠) وأثنى على نظرية كوبرنيق فى فصله ، « أمر » - كما روى - أن يحاضر بدلا من ذلك عن كتاب يوهان دى ساكروبوسكو Sphaera (٣٩) . وفى ١٦ أكتوبر ١٥٤١ كتب ملانكتون إلى صديق له يقول : « يظن البعض أن من الإنجازات البارزة أن يؤلف

إنسان نظرية مجنونة كذلك الفلكي البروسي الذي يحرك الأرض ويثبت الشمس . حقاً إن واجب الحكام العقلاء أن يروضوا من جموح العقول »(٤٠) .

وفي صيف عام ١٥٤٠ عاد ريتيكوس إلى فراونبورج ومكث بها حتى سبتمبر ١٥٤١ . ورجا أستاذه المرة بعد المرة أن ينشر على العالم مخطوطه . فلما انضم إليه في هذا الرجاء رجلان بارزان من رجال الدين ، استجاب كوبرنيق ، ربما لاطمئنانه إلى أنه يضع الآن إحدى قدميه في القبر . وأدخل على المخطوط إضافات نهائية ، ثم أذن لريتيكوس أن يبعث به إلى ناشر في نورمبرج تكفل بجميع النفقات والتبعات (١٥٤٢) . وإذ كان ريتيكوس قد رحل عن فتنبرج ليدرس في ليبزج فقد وكل إلى صديقه أندرياس أوزياندر ، وكان قسيساً لوثرياً في نورمبرج ، مهمة الإشراف على طبع الكتاب .

كان أوزياندر قد كتب إلى كوبرنيق (٢٠ أكتوبر ١٥٤١) مقترحاً تقديم الرأى الجديد على أنه فرض لا حقيقة ثابتة ، وذكر في خطاب بنفس التاريخ أرسله إلى ريتيكوس أنه بهذه الطريقة «سيهدىء الأرسطاطاليون واللاهوتيون من روعهم في غير مشقة»(٤١) . وكان كوبرنيق نفسه قد وصف نظرياته غير مرة بأنها فروض ، لا في تعقيبه الموجز فحسب ، بل في كتابه المطول(٤٢) ، وفي الوقت ذاته زعم في الاهداء أنه دعم آراءه « بأعظم الأدلة وضوحاً » . ولا علم لنا بم رد على أوزياندر . على أية حال قدم أوزياندر للكتاب على النحو التالي دون أن يوقع باسمه :

« إلى القارئ ، حول فروض هذا الكتاب .

نظراً إلى ما ذاع من سمعة هذه الفروض الجديدة ، فان علماء كثيرين ستصدمهم ولا ريب نظريات هذا الكتاب صدمة قوية . . . على أن . . . فروض الأستاذ ليست بالضرورة صحيحة ، ولا حتى

مرجحة . ويكفى جداً أن تؤدى إلى حساب يتفق والمشاهدات الفلكية . . . وسيبادر الفلكى باتباع أسهل الفروض فهماً . أما الفيلسوف فربما طالب بترجيح أكثر ، ولكن لا هذا ولا ذاك سيستطيع اكتشاف أى شىء يقينى . . . ما لم يكشف له عنه بالوحى الإلهى. فلنسلم إذن بأن الفروض الجديدة التالية ستتخذ لها مكاناً إلى جوار الفروض القديمة التى ليست أكثر منها رجحاناً . وعلاوة على ذلك فان هذه الفروض جديرة بالإعجاب وسهلة الفهم حقاً ، وفضلا عن هذا فاننا واجدون هنا كنزاً من المشاهدات الدالة على علم واسع . أما فيما عدا هذا فلا يتوقعن أحد من الفلك اليقينية فيما يتصل بالفروض . فهو لا يستطيع أن يعطى هذه اليقينية. ومن يأخذ كل شىء وضع لأغراض أخرى مأخذ الحقيقة سيترك هذا العلم فى أغلب الظن أجهل مما كان حين بدأ فيه »(٤٣) .

وكثيراً ما ندد الناس بهذه المقدمة باعتبارها عنصراً مقحماً وقحاً(٤٤). ولعل كوبرنيق قد استنكرها ، ذلك أن هذا الشيخ بعد أن عايش نظريته ثلاثين عاماً أصبح يشعر بأنها بضعة من حياته ودمه ، وبأنها وصف لحقائق الكون الفعلية . ولكن مقدمة أوزياندر كان فيها حصافة وإنصاف ، فقد خففت من المقاومة الطبيعية التى تقاوم بها عقول كثيرة فكرة مقلقة وثورية ، وهى ما زالت مذكراً طيباً لنا بأن أوصافنا للكون إن هى إلا آراء عرضة للخطأ صادرة من قطرات ماء عن البحر ، وأنها تحتمل هى الأخرى الرفض أو التصحيح .

وظهر الكتاب أخيراً فى ربيع ١٥٤٣ يحمل هذا العنوان : « الجزء الأول من كتاب نيكولاى كوبرنيكى عن الدورات » . وعرف الكتاب بعد ذلك بهذا الاسم : « فى دورات الأجرام السماوية » ، ووصلت إحدى نسخ الكتاب الأولى إلى يد كوبرنيق

فى ٢٤ مايو ١٥٤٣ . وكان على فراش الموت ، فقرأ صفحة العنوان ، وابتسم ، ثم مات فى نفس الساعة .

وكان إهداء الكتاب إلى البابا بولس الثالث فى ذاته جهداً لنزع السلاح من يد المقاومة لنظرية تناقض حرفية الكتاب المقدس ، كما أيقن كوبرنيق ، مناقضة صريحة . وقد بدأ بتأكيدات ورعة فقال : « ما زلت أومن أن علينا أن نتجنب النظريات البعيدة كل البعد عن سلامة العقيدة » . وذكر أنه تردد طويلا فى نشر الكتاب متسائلا « أليس الأفضل أن أحذو حذو الفيثاغوريين . . . الذين درجوا على توصيل أسرار الفلسفة بالفم لا بالكتابة ، ولأقربائهم وأصدقائهم دون سواهم » . ولكن رجلين من رجال الكنيسة المثقفين وهما نيقولا شونبرج كردينال كبوا ، وتيدمان جيزى أسقف كولم — كانا قد ألحا فى توصيته بنشر كشوفه . (وقد وجد كوبرنيق أن من الحكمة عدم ذكر اللوثرى ريتيكوس) . ثم اعترف بفضل الفلكيين اليونان عليه ، ولكنه فى زلة قلم أغفل اسم أرستارخوس . وقال إنه يعتقد أن الفلكيين فى حاجة إلى نظرية أفضل من النظرية البطلمية ، لأنهم يجدون الآن صعوبات كثيرة فى الرأى القائل بمركزية الأرض ، ولا يستطيعون على هذا الأساس أن يحسبوا طول السنة حساباً دقيقاً . ثم إنه لجأ إلى البابا بوصفه رجلا « عظيماً . . . فى محبته للعلوم جميعها حتى الرياضيات » : لكى يحميه من « لدغ المفترين » الذين سيدعون لأنفسهم الحق فى الحكم على هذه الأشياء . أو « سيهاجمون نظريتى محتجين بفقرة من الكتاب المقدس »(٤٥) ، وذلك دون إلمام كاف بالرياضيات .

ويبدأ العرض بهذه المسلمات ، أولا أن الكون كروى ، ثانياً ، أن الأرض كروية — لأن المادة إذا تركت وشأنها تنجذب نحو مركز ؛

obeikandi.com

ومن ثم تكييف نفسها فى شكل كروى . ثالثاً ، أن حركات الأجرام السماوية حركات دائرية متماثلة ، أو مكونة من هذه الحركات — لأن الدائرة هى « أكثر الأشكال كمالا » ولأن « العقل يقشعر رعباً » من الفرض القائل بأن الحركات السماوية ليست متماثلة . (والصواب فى التفكير محال ما لم يكن هناك صواب فى سلوك موضوعات التفكير) .

ويلاحظ كوبرنيق نسبية الحركة : « كل تغيير يرى فى الوضع مرجعه الحركة سواء حركة المشاهد أو حركة الشيء الذى يشاهده ، أو مرجعه التغييرات الطارئة على وضع الاثنين بشرط أن يكونا مختلفين . لأنه إذا حركت الأشياء بنسبة متساوية إلى نفس الأشياء ، لم تلحظ أية حركة بين الشيء المرئى وبين المشاهد »(٤٦) . إذن فدوران الكواكب اليومى الظاهرى حول الأرض يمكن تعليله بدوران الأرض يومياً حول محورها ، وحركة الشمس السنوية الظاهرية حول الأرض يمكن تعليلها إذا افترضنا أن الأرض تدور سنوياً حول الشمس .

ويتوقع كوبرنيق الاعتراضات على نظريته . فقد زعم بطلميوس أن السحب والأجسام الموجودة على سطح أرض دائرة تتطاير بعيداً عنها وتُترك وراءها . ويرد كوبرنيق بأن هذا الاعتراض أحرى أن يعترض به على دوران الكواكب الكبرى حول الأرض ، لأن مسافاتها الشاسعة تعنى أن لها أجراماً هائلة وسرعات عظيمة . كذلك زعم بطلميوس أن الجسم المدفوع مباشرة إلى أعلى من أرض دائرة لا يعود فى سقوطه إلى نقطته الأصلية . ويرد كوبرنيق بأن هذه الأجسام ، شأنها شأن السحب ، هى « أجزاء من الأرض » وأنها تحمل معها فى سيرها . أما الاعتراض بأن دوران الأرض سنوياً حول الشمس لو صح « لتجلى فى تحرك النجوم « الثابتة » (وهى النجوم الواقعة وراء مجموعتنا الكوكبية) كما تشاهد فى طرفين

متقابلين لمدار الأرض ، فيرد عليه كوبرنيق بأن هذا التحرك موجود فعلا ، ولكن البعد الشاسع للنجوم (« القبة السماوية ») لا يتيح لنا رؤيته . (ويمكن اليوم رصد درجة معتدلة من هذه الحركة) .

ثم يجمل نظريته فى فقرة جامعة مانعة :

« أولا وقبل كل شيء هناك مجال النجوم الثابتة ، الذى يحتوى ذاته وكل الأشياء ، وهو لهذا السبب عينه ثابت . . . أما الأجسام المتحركة (الكواكب) فأولها زحل الذى يتم دورته فى ثلاثين سنة . ثم يأتى المشترى الذى يتمها فى اثنتى عشرة سنة ، ثم المريخ الذى يدور كل عامين . ويلى هذا فى الترتيب دورة رابعة تقع كل سنة . . . وهى تحتوى الأرض ومعها مدار القمر كدائرة صغيرة يدور مركزها على محيط دائرة أكبر . أما الكوكب الخامس فهو الزهرة التى تدور حول الشمس فى تسعة شهور . ثم يشغل عطارد المكان السادس ، وهو يدور دورته فى ثمانين يوماً . وفى وسط هذه الكواكب جميعها تقوم الشمس . . . ولم يخطىء البعض إذ وصفوها بمصباح الكون ، ووصفها غيرهم بعقل الكون ، وغيرهم بسيده الحاكم . . . والقول صواب لأن الشمس وهى متربعة على عرشها الملكى تحكم أسرة النجوم المحيطة بها . . . . وهكذا نجد بفضل هذا التنسيق تماثلا عجيباً فى الكون ، وعلاقة انسجام محددة فى حركة الأجرام السماوية وضخامتها وهى علاقة من نوع يستحيل تحقيقه بأى طريقة أخرى(*) »(٤٧) .

ويمكن القول بوجه عام إن أى تقدم يحرزه الإنسان فى نظرية ما يحمل معه الكثير من مخلفات النظرية القديمة المتروكة ، فقد أقام

(*) يفترض الفلك الحديث وجود تسعة كواكب وفترات دوران : عطارد (٨٨ يوما) ، والزهرة (٢٢٥) ، والأرض (٣٦٥ — ٦٦) ، والمريخ (٦٨٧) ، والمشترى (١١,٨٦ سنة) ، وزحل (٢٦,٤٦ سنة) وأورانوس (٨٤,٠٢ سنة) ، ونبتون (١٦٤,٧٩ سنة) ، وبلوتو (٢٤٨ سنة) .

كوبرنيق تصوراته على مشاهدات موروثة من بطلميوس ، واحتفظ بالكثير من تفاصيل الجهاز السماوى البطلمى ، كالدوائر ، والدوائر الصغيرة التى تدور مراكزها على محيط دائرة أكبر ، والدوائر المنحرفة عن المسار الدائرى ، أما رفض هذه التفاصيل فسوف يتم على يد كبلر . وكان أغرب الأشياء حساب كوبرنيق أن الشمس ليست بالضبط فى وسط مدار الأرض . فقد حسب أن مركز الكون « يبعد عن الشمس بمقدار ثلاثة أمثال قطر الشمس » ، وأن مراكز أفلاك السيارات هى كذلك خارج الشمس، وأنها ليست واحدة على الإطلاق . وقد نقل كوبرنيق من الأرض إلى الشمس فكرتين يرفضهما العلم اليوم ، أولاهما : أن الشمس هى المركز التقريبى للكون ، والأخرى أنها ساكنة . وحسب أن الأرض ليست لها دورة حول محورها وأخرى حول فلكها فحسب ، بل حركة ثالثة ظنها ضرورية لتفسير ميل محور الأرض ومبادرة الاعتداليين .

وعلى ذلك يجب ألا نبتسم — ونحن ندرك الموقف بعد هذه القرون— سخرية من أولئك الذين تأخروا طويلا فى اعتناق نظرية كوبرنيق . ذلك أنه لم يطلب إليهم مجرد تصور الأرض وهى تدور وتندفع فى الفضاء بسرعة رهيبة على عكس ما تشهد به حواسهم شهادة مباشرة ، بل أكثر من ذلك أن يسلموا بعمليات حسابية تتوه فيها العقول ولا تقل فى تحييرها للأفهام عن حسابات بطلميوس إلا بقدر طفيف . ولم تبد النظرية الجديدة متفوقة على القديمة بصورة واضحة إلا بعد أن صاغ كبلر وجاليليو ونيوتن جهازها ليحقق بساطة ودقة أعظم ، وحتى بعد هذا يجب أن نقول عن الشمس تلك الكلمات التى ربما قالها جاليليو عن الأرض « ومع ذلك فهى تدور » . هذا وقد رفض تيكو براهى فرض مركزية الشمس بحجة أن كوبرنيق لم يرد على اعتراضات بطلميوس

رداً مقنعاً : وأعجب من هذا الرفض تلك السرعة النسبية التى قبل بها النظرية الجديدة فلكيون كريتيكوس ، وأوزياندر ، وجون فيلد ، وتومس ديجيز ، وإرزمس رينهولد — الذى بنى «جداوله البروتنية» (١٥٥١) للحركات السماوية على نظرية كوبرنيق إلى حد كبير . ولم تبد الكنيسة الكاثوليكية اعتراضاً على النظرية الجديدة ما دامت تعرض ذاتها على أنها فرض ، ولكن محكمة التفتيش لم تعرف رحمة فى العقاب حين اعتبر جوردانو برونو الفرض حقيقة مؤكدة ، وبينت فى وضوح نتائجها على الدين . وفى ١٦١٦ حرمت « لجنة الفهرس » قراءة كتاب « الدورات » إلى أن يصحح ، وفى ١٦٢٠ أذن للكاثوليك أن يقرءوا طبعات حذفت منها تسع عبارات تمثل النظرية على أنها حقيقة . ثم اختفى الكتاب من فهرس١٧٥٨ المراجع ، ولكن الحظرلم يلغ صراحة إلا فى ١٨٢٨ .

كانت نظرية مركزية الأرض تلائم بصورة معقولة لاهوتاً يفرض أن كل الأشياء خلقت لمنفعة البشر .أما الآن فقد شعر هؤلاء البشر أنهم يترنحون فوق كوكب صغير اختزل تاريخه إلى «مجرد فقرة محلية فى أخبار الكون » .(٤٨) فماذا يمكن أن تعنيه كلمة « السماء » إذا كانت كلمتا « فوق »و « تحت » قد فقدتا كل معنى لها ، وإذا كانت إحداهما تنقلب فتصبح الأخرى فى نصف يوم ؟ كتب جيمس وولف إلى تيكو براهى فى ١٥٧٥ يقول : « ما من هجوم على المسيحية أشد خطراً من القول بضخامة السماوات وعمقها اللانهائيين »— مع أن كوبرنيق لم يقل بلانهائية الكون . فلا بد أن الناس حين توقفوا للتأمل فى المعانى التى تتضمنها النظرية الجديدة راحوا يتساءلون عن صواب القول بأن خالق هذا الكون الهائل المنظم قد أرسل إبنه ليموت على هذا الكوكب المتوسط الحجم . وبدا أن كل شعر المسيحية الجميل ،

« يتصاعد دخاناً » (كما قال جوته فيما بعد) تحت لمسة هذا الكاهن البولندى . وأجبر الفلك القائل بمركزية الشمس الناس على أن يتصوروا الخالق من جديد فى صورة أقل ضيقاً فى الأفق وأقل تجسداً ، وواجه اللاهوت أقوى تحد فى تاريخ الدين . ومن ثم كانت الثورة الكوبرنيقية أشد عمقاً من حركة الإصلاح البروتستنتى ، فقد جعلت الفروق بين العقائد الكاثوليكية والبروتستنتية تبدو تافهة ، وتخطت حركة الإصلاح البروتستنتى إلى حركة التنوير ، من ارزمس ولوثر إلى فولتير ، وحتى إلى ما بعد فولتير ، إلى لاأدريه القرن التاسع عشر المتشائمة ، هذا القرن الذى سيضيف الكارثة الداروينية إلى الكارثة الكوبرنيقية . ولم يكن هناك سوى واق واحد من أمثال هؤلاء الرجال ، وهو أن قلة قليلة فقط فى أى جيل هى التى ستدرك ما ينطوى عليه فكرهم من معان : فسوف « تشرق » الشمس و« تغرب » حين يكون كوبرنيق قد طوى فى زوايا النسيان .

فى عام ١٥٨١ أقام الأسقف كرومر نصباً تذكارياً لكوبرنيق على السور الداخلى لكاتدرائية فراونبورج بجوار قبر الكاهن . وفى عام ١٧٤٦ أزيل النصب ليفسح مكاناً لتمثال للأسقف زمبلك . فمن هو هذا الأسقف ؟ من يدرى ؟ .

٣ — ماجلان وكشف الأرض

تقدم ارتياد الأرض بخطى أسرع من رسم خريطة السماء ، وكان لهذا التقدم تقريباً نفس التأثيرات المزعجة على الدين والفلسفة . أما الجيولوجيا فكانت أقل من غيرها تقدماً ، لأن نظرية الخلق كما وردت فى الكتاب المقدس أصبحت فى مأمن من الشك بفضل الإيمان بمصدرها الإلهى . قال المصلح الإيطالى — الإنجليزى بيتر مارتر فرميلى « لو شاع

بين الناس رأى خاطىء عن الخليقة كما وردت فى سفر التكوين لبطلت كل وعود المسيح وفقد ديننا حياته كلها » .(٤٩) وأهم كتب الجيولوجيا التى صدرت فى النصف الأول من القرن السادس عشر كتاب ألفه جورج أجريكولا (هذا فضلا عن آراء ليوناردو المبعثرة هنا وهناك) .

تأمل هذه الفقرة من كتابه De ortu et causis subterraneorum (بال ١٥٤٦) عن منشأ الجبال : « تتكون التلال والجبال بفعل قوتين ، إحداهما قوة المياه ، والأخرى قوة الرياح ، ويجب أن نضيف إليهما النار التى فى باطن الأرض . . . ذلك أن السيول تجرف أولا التربة اللينة ، ثم تحمل التربة الأكثر صلابة ، ثم تدحرج الصخور ، وهكذا تحفر السهول أو السفوح فى بضع سنوات و . . . ونتيجة لهذا الحفر فى عصور كثيرة يتكون مرتفع ضخم . . . هو الأنهار . . . والأنهار تحدث نفس النتيجة باندفاعها وجرفها ، ولذا كثيراً ما ترى جارية بين جبال شاهقة كونتها هذه الأنهار ، أو بقرب الساحل الذى يحفها . . . وتكون الرياح تلالا وجبالا بطريقتين . . . إما بتحريك الرمال واثارتها بعنف ، وإما بكفاحها لخروج بقوة . . . . بعد أن تكون قد دفعت الى شقوق الأرض الخفية »(٥٠) .

أما كتاب أجريكولا De natura fossilium (١٥٤٦) فأول بحث منسق عن علم المعادن ، ويحتوى مقاله De metallica على أول بحث نسقى عن علم الطبقات ، وفيه كما رأينا أول تعليل للرواسب المعدنية .

أما الأثنوغرافيا (علم نشوء الأعراق) فقد أتحفتنا بكتابين كبيرين : أولهما Cosmographia universalis (١٥٤٤) ، لسباستيان مونستر ، وثانيهما Descriptio Africa (١٥٥٠) لليو الأفريقى Leo Africanus . كان الحسن بن محمد الوزان مسلماً من غرناطة ، وقد تنقل فى أرجاء أفريقيا ووصل جنوباً إلى السودان

يحدوه ولع شديد بالأسفار كولع ابن بطوطة. وقد أسره القراصنة المسيحيون وبعثوا به إلى روما هدية للبابا ليو العاشر الذى أعتقه ورتب له معاشاً بعد أن أعجب بما حصله من علم وثقافة. واستجاب لهذا العطف باعتناقه المسيحية واتخاذ « ليو » اسماً له . ثم أنفق الثلاثين السنة التالية فى تأليف كتابه هذا بالعربية أولا ثم بالإيطالية . وقبل الفراغ من طبعه الكتاب عاد إلى تونس ، وهناك مات عام ١٥٥٢ على دين آبائه فيما يبدو .(٥١)

وكان العصر مثيراً بالنسبة للجغرافيا. فقد جاءت الأنباء والتقارير تترى ، من المبشرين والفاتحين الأسبان والملاحين والرحالة ، مضيفة إضافات هائلة إلى معرفة أوربا بالكرة الأرضية. وكان الأسبان الذين فتحوا المكسيك وكاليفورنيا وأمريكا الوسطى وبيرو فى هذه الفترة مغامرين وطلاب ثراء أولا ، سئموا الفقر والحياة الرتيبة فى وطنهم ، واقتحموا المخاطر بلذة فى تلك الأقطار النائية الغريبة . وفى غمرة الشدائد التى عانوها فى مغامراتهم المستهترة نسوا قيود الحضارة ، واعتنقوا بصراحة أخلاقيات المدافع المتفوقة ، واقترفوا عملا من أعمال السطو والغدر والقتل لا يغتفر ، إلا أن يرى طرف ذو مصلحة أن نتيجته النهائية كانت كسباً للحضارة . ومع ذلك فما من شك فى أن المغلوبين كانوا فى ذلك الوقت أعظم تحضراً من الغالبين الفعليين . وحسبك أن تتأمل حضارة المايا التى وجدها هرنانديز القرطبى فى يوكاتان (١٥١٧) ، وإمبراطورية المونتزوميين الأزتيكية التى غزاها هرناندو كورتيز (١٥٢١) ، وحضارة الإنكا الاشتراكية التى دمرت إبان فتح فرانشسكو بيزارو لبيرو (١٥٢٦ — ٣٢) . ولا ندرى أى صور نبيلة أو خسيسة كانت هذه الحضارات متطورة إليها لو أتيح لها سلاح تدافع به عن نفسها .

ومضى الكشف الجغرافى المثير قدماً : فارتاد سبستيان كابوت تحت الراية الأسبانية الأرجنتين وأورجواى وبراجواى : واخترق دى سوتو فلوريدا وولايات الخليج حتى بلغ أوكلاهوما . واكتشف بدرو دى الفارادو إمبراطورية تكساس ، واخترق فرانشسكو دى كورونادو أريزونا وأوكلاهوما حتى بلغ كانزاس . وبدأت مناجم بوتوزى فى بوليفيا تبعث بفضتها إلى أسبانيا (١٥٤٥) ، وكانت خريطة العالم الجديد ترسم سنة بعد سنة بالذهب والفضة والدم . وتخلف الإنجليز والفرنسيون فى هذه القارة الكبرى لأن أرجاء أمريكا الشمالية التى تركها لهم الأسبان والبرتغال كانت فقيرة فى معادنها النفيسة ، وعرة فى غاباتها . وأبحر جون رت بحذاء ساحل نيوفوندلند ومين . وبعث فرانسوا الأول بجوفانى دا فيرانانو ليبحث عن مسلك شمالى غربى إلى آسيا ، فرسا على كارولينا الشمالية ، ودخل ميناء نيويورك (التى تذكره بتمثال عند بطاريتها) ، ودار حول رأس كود حتى وصل مين . وأبحر جاك كارتييه وهو يرفع علم فرنسا مصعداً فى السانت لورنس حتى بلغ مونتريال، مدعماً بذلك دعوى فرنسا بحقها فى امتلاك كندا .

على أن أعظم المغامرات إثارة فى هذا الجيل الثانى من أجيال الارتياد فيما وراء المحيط هى الدوران حول الكرة الأرضية . كان فرناو دى ماجالايس برتغالياً قد شارك بنشاط فى كثير من الرحلات والغزوات البرتغالية ، ولكنه انتقل إلى خدمة أسبانيا بعد أن غضبت عليه حكومته ، وفى عام ١٥١٨ أقنع شارل الأول (الخامس) بأن يمول بعثة تبحث عن ممر جنوبى غربى إلى آسيا . ولم يكن الملك الشاب قد أصاب يومها ما أصاب من ثراء بعد هذا ، لذلك كانت السفن الخمس التى أعطاها لماجلان عتيقه بالية حتى أن أحد القباطنة

حكم بعدم صلاحيتها للملاحة ؛ وكانت حمولة أكبرها ١٢٠ طناً ، وأصغرها ٧٥ طناً : وعاف الملاحون الخبيرون بالبحر التطوع بين بحارة هذه المراكب ، واقتضى الأمر اختيار معظم بحارتها من بين حثالة أهل الساحل : وفى ٢٠ سبتمبر ١٥١٩ أقلع الأسطول من نهر الوادى الكبير عند سان لوكار . وكان يتمتع بميزة الإبحار من الصيف فى الأطلنطى الشمالى إلى الصيف فى الأطلنطى الجنوبى ، ولكن الشتاء أدركه فى مارس ١٥٢٠ ، فألقت المراكب مراسيها ، وأنفق الملاحون خمسة شهور مملة فى بتاجونيا . أما الوطنيون العمالقة الذين زاد طول الواحد منهم فى المتوسط على ستة أقدام فقد أبدوا نحو الأسبان القصار القامة بالقياس لهم وداً فيه تلطف وتنازل ، ولكن كثرة المشاق واستمرارها حملا بحارة ثلاث من السفن الخمس على التمرد ، وأكره ماجلان على مقاتلة رجاله ليجبرهم على المضى فى هذه المغامرة . على أن سفينة منها تسللت عائدة إلى أسبانيا ، وتحطمت أخرى على حاجز صخرى . وفى أغسطس ١٥٢٠ استؤنفت الرحلة ، وكان ماجلان يستطلع كل خليج يمر به عسى أن يكون مصباً لطريق مائى وراء المحيط . وفى ٢٨ نوفمبر تكلل البحث بالنجاح ، ودخل الأسطول الذى تناقص عدد سفنه المضايق التى تحمل اسم ماجلان . وهكذا استغرقت رحلة ٣٢٠ ميلا من البحر إلى البحر ثلاثة وثمانين يوماً .

ثم بدأ الأسطول عبوراً كئيباً موحشاً للمحيط الهادى الذى لم تبد له نهاية . ولم يقع نظر الملاحين خلال ثمانية وتسعين يوماً إلا على جزيرتين صغيرتين . وتناقصت المؤن بشكل خطر ، وأصيب الملاحون بالإسكربوط . وفى ٦ مارس ١٥٢١ مست السفن ساحل جوام ؛ ولكن عداء الوطنيين حمل ماجلان ورجاله على مواصلة الإبحار . وفى ٦ أبريل وصلوا إلى الفلبين ، وفى اليوم السابع رسوا على جزيرة

كيبو . ورغبة فى ضمان الحصول على المؤن من الجزيرة اتفق ماجلان مع الحاكم المحلى على أن يساعده فى حربه مع أعدائه المجاورين . فشارك فى حملة على جزيرة ماكتان ، وقتل فى المعركة التى دارت هناك فى ٢٧ أبريل ١٥٢١ . وهكذا لم يدر ماجلان حول الأرض ، ولكنه كان أول من حقق حلم كولومبس فى الوصول إلى آسيا بالإبحار غرباً(٥٢) .

كان عدد الملاحين قد هبط الآن بعد موت من مات منهم بحيث لم يكف إلا لتزويد سفينتين فقط بالرجال . أما إحدى السفينتين فقد قفلت عائدة عبر المحيط الهادى ، ربما سعياً وراء الذهب الأمريكى. ولم يبق من سفن الأسطول غير «فكتوريا» . واضطلع بقيادتها جوان سبستيان ديلكانو ، فقاد السفينة الصغيرة التى لم تزد حمولتها على خمسة وثمانين طناً مخترقاً جزر البهار ، عابراً المحيط الهندى ، دائراً حول رأس الرجاء الصالح ، مصعداً فى ساحل أفريقيا الغربى . وأرسى الملاحون السفينة تجاه إحدى جزر الرأس الأخضر وهم يتحرقون شوقاً للزاد والمئونة ، ولكن البرتغاليين هاجموهم ، وأودع السجن نصفهم . وأفلح الباقون وعددهم اثنان وعشرون فى الهروب . وفى ٨ سبتمبر ١٥٢٢ بلغت السفينة فكتوريا إشبيلية وهى لا تحمل سوى ثمانية عشر رجلا (والباقون من أهل الملايو) هم كل من بقى من ٢٨٠ رجلا أقلعوا من أسبانيا قبل ثلاث سنوات تقريباً . وسجلت يومية السفينة هذا التاريخ باعتباره ٧ سبتمبر . وعلل الكاردينال جاسبارو كونتاريني الفرق باتجاه الرحلة الغربى . لقد كانت المغامرة من أجرأ المغامرات فى التاريخ ، ومن أحفلها بالثمار للجعرافيا .

وبقى على الجغرافيين واجب اللحاق بالرواد . وقد يسر لهم جياماتستا راموزيو — وهو هاكلويت الإيطالى — هذه المهمة بجمعه

خلال ثلاثين عاماً القصص والأخبار التى جلبها الرحالة وغيرهم من المسافرين ، وقد ترجمها وعلق عليها ، ثم نشرت فى ثلاثة مجلدات (١٥٥٠ — ٥٩) بعد موته بثلاثة عشر عاماً . ويظهر التقدم الذى حققه الجغرافيون فى عشر سنوات إذا قارنا بين الكرة الأرضية كما رسمت عام ١٥٢٠ ، المحفوظة بالمتحف القومى الألمانى فى نورمبرج ، والتى تبدو فيها جزر الهند الغربية دون أثر لقارة أمريكية ، ثم تقفز هذه الجزر فوق محيط ضيق إلى آسيا ، وبين ثلاث خرائط رسمها (١٥٢٧ — ٢٩) ديوجو ريبيرو ، وقد ظهرت فيها شواطئ أوربا وأفريقيا وجنوب آسيا مرسومة بدقة عظيمة ، والساحل الشرقى للأمريكتين من نيوفوندلند حتى مضايق ماجلان ، والساحل الغربى من بيرو إلى المكسيك ، ولعل « خريطة راموزيو » (البندقية ١٥٣٤) البديعة للأمريكتين ، المحفوظة بمكتبة نيويورك العامة ، منقولة عن ريبيرو هذا . وفى نفس « الكلية الأم » خريطة قديمة خاطئة رسمها جرهادوس مركاتور (١٥٣٨) أطلق فيها على أمريكا الشمالية والجنوبية اسمهما هذا لأول مرة . (أما « خريطة نركاثور البارزة » فترجع إلى عام ١٥٦٩) . وأضاف بيتر أبيان (١٥٢٤) إلى علم الجغرافيا بمحاولته إخضاع المسافات الجغرافية لمقاييس مضبوطة .

وقد ظهرت آثار هذه الارتيادات فى كل منحى من مناحى الحياة الأوربية . فرحلات ١٤٢٠ — ١٥٦٠ زادت وجه الكرة المعروفة للبشر أربعة أضعاف تقريباً . وكان للجديد من الحيوان والنبات ، والأحجار الكريمة والمعادن ، والأطعمة والعقاقير ، الفضل فى إثراء نبات أوربا وحيوانها وجيولوجيتها وموائدها وعقاقيرها . وتساءل الناس كيف وجد ممثلو الأنواع الجديدة كلها مكاناً فى فلك

نوح : وتغير الأدب ، فأخلت قصص الفروسية القديمة مكانها لقصص الأسفار أو المغامرات فى الأقطار النائية ، وحل البحث عن الذهب محل البحث عن الكأس المقدسة فى رمزية لاشعورية للمزاج الجديد . وفتحت أعظم ثورة تجارية فى التاريخ (قبل أن تبلغ الطائرة مرحلة النضج) المحيط الأطلنطى وغيره من المحيطات للتجارة الأوربية ، وخلفت البحر المتوسط فى حالة ركود تجارى ، ومن ثم ركود ثقافى تبعه بعد قليل . وانتقلت النهضة من إيطاليا إلى دول الأطلنطى . وراحت أوربا ، التى كانت تملك سفناً ومدافع أفضل وسكاناً أصلب وأشد رغبة فى التملك والمغامرة ، راحت تفتح — وأحياناً تستعمر — البلد تلو البلد من الأقطار المكتشفة . وأكره السكان الوطنيون على العمل المتصل الشاق الذى لم يتعودوه لإنتاج السلع لأوربا ، وأصبح الرق نظاماً راسخاً . وغدت أصغر القارات تقريباً أعظمها ثراء . وبدأت حركة صبغ الكرة الأرضية بالطابع الأوربى ، وهى الحركة التى قلبت قلباً حاداً فى عصرنا . ووجد عقل الرجل الغربى حافزاً قوياً فى بعد الشقة بينه وبين الأقطار الجديدة وفى ضخامتها وتنوعها . وربما كان لبعض تشكك مونتينى جذور فى سحر الدخيل المجلوب من العادات والعقائد. واتخذت العوائد والأخلاق نسبية جغرافية أوهنت القديم من العقائد القطعية واليقينية . وكان لزاماً أن ينظر إلى المسيحية ذاتها فى منظور جديد بوصفها دين قارة صغيرة تقوم وسط عالم من العقائد المنافسة ؛ وكما أن المذهب الإنسانى كشف عالماً قبل المسيح ، وكما أن كوبرنيق أماط اللثام عن ضآلة الأرض الفلكية ، كذلك كشف ارتياد الأراضى الجديدة وما تلاه من تجارة عن أقطار شاسعة تقوم وراء المسيحية دون اكتراث لوجودها . وتزعزعت مكانة أرسطو وغيره من اليونان حين ظهرت قلة ما عرفوا عن هذا الكوكب . واضمحل

إعجاب النهضة الأعمى باليونان ، واستعد الإنسان ، التياه بكشوفه الجديدة تيه أهل النهضة ، لنسيان حجمه الفلكي المتناقص أمام اتساع معارفه وتجارته . وظهر العلم والفلسفة العصريان ، واضطلعا بمهمة خطيرة ، مهمة تصور العالم من جديد .

٤ — بعث علم الأحيـــاء

بعثت الآن من جديد علوم الأحياء التي لم تكد تحرز أي تقدم منذ عصر الإغريق . فكافح علم النبات ليتحرر من قبضة الصيدلة ويقف على قدميه ، ونجح في هذا الكفاح ، ولكن لم يكن بد من أن يظل المهيمنون عليه من رجال الطب . وبدأ الحركة أوتو برونفيلز ، الطبيب المدني في برن ، بكتاب « صور حية للنبات » (١٥٣٠ — ٣٦) ، وقد سرق معظم نصه من ثيوفراستوس ، وديوسقوريدس ، وغيرهما من السلف ، ولكنه أضاف أيضاً وصفاً للنباتات الألمانية الموطن ، وكانت رسومه المحفورة على الخشب وعددها ١٣٥ نماذج في الأمانة . وأنشأ يوريكيوس كوردوس ، طبيب مدينة بريمن ، أول حديقة نباتية (١٥٣٠) شمال جبال الألب ، وحاول كتابة خلاصة مستقلة لعلم النبات الوليد في كتابه Botanilogicon (١٥٣٤) ثم عاد إلى مجال الطب في كتابه Liber de urinis . وقام ابنه فاليريوس كوردوس بجولات مستهترة في سبيل درس النبات ، وقد لقي حتفه أثناءها وهو في التاسعة والعشرين (١٥٤٤) ، ولكنه ترك من بعده للنشر كتابه « تاريخ النبات » ، وفيه وصف حي دقيق لخمسمائة نوع من النبات . وقد بدأ ليونارد فوكس ، أستاذ الطب بتوبنجن ، بدراسة النبات سبيلا إلى الاقرباذين ، ثم انتهى بدراسته لذاته ولما فيه من متعة . وكان كتابه Historia stirpium

obeikandl.com

(١٥٤٢) مثالا للتفانى فى العلم ، وقد حوى ٣٤٣ فصلا حللت ٣٤٣ جنساً وشرحتها فى ٥١٥ رسماً محفوراً على الخشب يشغل كل منها صفحة كبيرة كاملة . وأعد للطبع كتاباً أشمل حتى من سابقه ، وبه ١,٥٠٠ لوحة ، ولكن أحداً من أصحاب المطابع لم يقبل أن يتكفل بنفقات نشره . أما أثره الحى الباقى فهو جنس « الفوشيا » .

وربما كانت أهم فكرة مفردة أسهم بها فى علم الأحياء فى هذه الفترة هى شرح بيير بيلون فى كتابه **Histoire . . . . des oyseaux** (١٥٥٥) لذلك التقابل المدهش بين عظام الإنسان والطير . ولكن أعظم أبطال « العلم الطبيعى » فى هذا العصر هو كونراد جسنر ، الذى شمل إنتاجه وعلمه ميداناً بلغ من الاتساع مبلغاً حمل كوفييه على أن يطلق عليه اسم بلينى ألمانيا، بل كان يحق له أن يسميه ارسطو ألمانيا أيضاً . وقد ولد فى أسرة فقيرة بزيورخ (١٥١٦) ، وأبدى من الاستعداد والدأب على الدرس ما جعل المدينة تتعاون مع رعاته الخاصين على تمويل تعليمه العالى فى ستراسبورج وبورج وباريس وبال . وقد وضع أو جمع ١,٥٠٠ رسم توضيحى لكتابه « تاريخ النبات » ، ولكن تبين أن تكاليف طبع الكتاب ستكون باهظة ، فظل مخطوطاً ولم يطبع إلا عام ١٧٥١ ، وقد تأخر نشر تصنيفه البارع لأجناس النبات حسب بنياتها التناسلية بحيث لم يستطع ليناوس الاستعانة به . وقد نشر فى حياته أربعة مجلدات (١٥٥١ — ٥٨) ، وخلف مجلداً خامساً ، من كتاب ضخم فى « تاريخ الحيوان » أورد فيه كل نوع من أنواع الحيوان تحت اسمه اللاتينى ، ووصف شكله ، وأصله ، وموطنه ، وعاداته ، وأمراضه ، وصفاته العقلية والعاطفية ، وفوائده الطبيعية والمنزلية ، ومكانه فى الأدب ، وكان التصنيف أبجدياً لا علمياً ، ولكن تكديسه الموسوعى للمعلومات أعان علم

الأحياء على أن يتخذ له شكلا محدداً . على أن هذه الجهود لم تُنضب معين جسنر ، فبدأ موسوعته «المكتبة العالمية» فى واحد وعشرين مجلداً عكف فيها على وضع فهارس بجميع الكتابات اليونانية واللاتينية والعبرية المعروفة ، وأكمل منها عشرين مجلداً ، واستحق بذلك لقب « أبى الببليوغرافيا » . وفى قسم جانبى يسمى « متريداتيس» (١٥٥٥) حاول تصنيف ١٣٠ لغة من لغات العالم . ويبدو أن كتابه Descriptio Montis Pilati (١٥٤١) كان أول دراسة منشورة للجبال بوصفها إحدى صور الجمال ، وعرفت سويسرة الآن أنها بلد جليل رائع . وكل هذه المؤلفات أنجزت بين عامى ١٥٤١ و ١٥٦٥ . وفى هذه السنة مات كونراد جسنر ، روح الدراسة المتجسـد .

وفى غضون ذلك كان لكتاب جوان ڤيف De anima et vita (١٥٣٨) معظم الفضل فى خلق علم النفس التجريبى الحديث . وكأن ڤيف أراد أن يتحاشى التشكك ، الذى كان هيوم مزمعاً أن يبسطه بعد قرنين ، حول وجود «عقل» بالإضافة إلى العمليات العقلية ، فنصح الطالب ألا يسأل ما هو العقل أو ما هى النفس ، لأننا (كما أحس) لن نعرف هذا أبداً ، إنما يجب أن نسأل ماذا « يفعل » العقل ؛ وعلى السيكولوجيا ألا تكون غيبيات نظرية ، وأن تصبح علماً مبنياً على مشاهدات محددة ومتجمعة ، فى هذا سبق ڤيف فرانسس بيكون بقرن من الزمان فى توكيده للاستقراء . ودرس بالتفصيل ترابط الأفكار ، وعمل الذاكرة وتحسينها ، وعملية المعرفة ، ودور الشعور والعاطفة . ونحن نشهد فى كتابه هذا علم النفس منبعثاً فى ألم ، انبعاث كثير من العلوم قبله ، من بطن أم واحدة للجميع ، هى الفلسفة .

٥ — فيســـاليوس

فى عام ١٥٤٣ نشر أندرياس فيساليوس كتاباً قال عنه السر وليم أوسلر إنه أعظم ما كتب فى الطب قاطبة(٥٣). كان أبوه أندرياس فيسل صيدلياً غنياً فى بروكسل، وجده طبيباً لمارى البرجندية ثم لزوجها مكسمليان الأول، أما جده الأكبر — وكان طبيباً — فقد كتب تعليقاً على كتاب ابن سينا «القانون». هنا نجد حالة من الوراثة الاجتماعية تفوق حالة أسرة باخ. وما لبث فيساليوس أن أغرم بالتشريح بعد أن درب عليه منذ نعومة أظفاره. «فلم ينج من مبضعه حيوان. فهو يشرح الكلاب والقطط والجرذان والفيران والخلدان تشريحاً غاية فى الدقة(٥٤)» غير أنه لم يهمل الدراسات الأخرى. ففى الثانية والعشرين من عمره حاضر فى اللاتينية، وكان يقرأ اليونانية فى يسر. ثم درس التشريح فى باريس (١٥٣٣ — ٣٦) على جاك دويوا الذى أطلق على كثير من العضلات والأوعية الدموية أسماءها التى ما زالت تحملها إلى اليوم. وظل فيساليوس طويلا، كأساتذته، يؤمن بجالينوس إنجيلا له، ولم يفقد احترامه له قط، ولكنه كان يحترم سلطان المشاهدة والمناقشة أكثر كثيراً. وقام هو وبعض زملائه الطلبة برحلات كثيرة إلى مستودعات جثث الموتى حيث جمعت العظام المستخرجة من جبانة الأطفال، وهناك ألفوا منظر أجزاء الهيكل البشرى ألفة أتاحت لهم كما روى «أن نجرؤ أحياناً، حتى ونحن معصوبو الأعين، على مراهنة رفاقنا، وخلال نصف ساعة لم تكن تقدم لنا عظمة . . إلا وعرفناها باللمس(٥٥)». وحدث غير مرة فى محاضرات دويوا أن كان المشرح الشاب الجرىء يزيح «الحلاقين الصحيين» الذين كان الأستاذ الطبيب يكل إليهم عادة مهمة التشريح الفعلى، ويقوم هو بعرض الأعضاء موضوع المحاضرة عرض خبير(٥٦).

واعتكف فيساليوس في لوفان حين غزا مليكه شارل الخامس فرنسا عام ١٥٣٦. وقد عطل نشاطه هناك نقص الجثث. فخطف جثة من الهواء هو وصديق له يدعى جيما فريزيوس (الذى اشتهر فيما بعد رياضياً) . وتكشف روايته للحادث عن ولعه بالتشريح . يقول :

« بينما كنا نتمشى ونبحث عن عظام في المكان الذى يوضع فيه عادة من أعدموا ، على الطريق الريفية ، وقعت على جثة متيبسة . . . وكانت العظام مجردة من اللحم كلية ولا يمسكها غير الأربطة . وتسلقت الخازوق بمساعدة جيما وجذبت عظم الفخذ . وأتبعته العظم الكتفى والذراعين واليدين . . . وبعد أن حملت الساقين والذراعين إلى البيت خفية وفى رحلات متتالية . . . تركت نفسى حبيساً خارج المدينة فى المساء حتى آتى بالصدر . وكان مربوطاً ربطاً وثيقاً بسلسلة ، وكنت أتحرق شوقاً إلى إتمام مهمتى . . . وفى الغد نقلت العظام جزءاً فجزءاً خلال بوابة أخرى من بوابات المدينة ».(٥٧)

وأدرك عمدة المدينة الأمر ، ومن بعدها كان يعطى فصول التشريح ما أمكن الإفراج عنه من الجثث . يقول فيساليوس « وكان هو نفسه يحضر بانتظام كلما قمت بالتشريح(٥٨)»

وما كان فى استطاعة رجل كهذا « يتحرق شوقاً » أن يحتفظ بطبعه هادئاً . فما لبث أن اشتبك فى نزاع حاد مع مدرس حول طرائق شق الوريد ، ورحل عن لوفان (١٥٣٧) وركب هابطاً الرين عابراً جبال الألب إلى إيطاليا . وكان قد بلغ من الكفاية مبلغاً أتاح له الحصول قبل نهاية تلك السنة على درجة الطب فى بادوا « بأقصى خفض » فى الرسوم ، لأنه كلما علا تقدير الطالب انخفضت رسوم تخرجه. وفى اليوم التالى نفسه (٦ ديسمبر ١٥٣٧) عينه مجلس شيوخ البندقية أستاذاً للجراحة والتشريح بجامعة بادوا ، وكان يومها فى الثالثة والعشرين .

وقام فى الأعوام الستة التالية بالتدريس فى بادوا وبولونيا وبيزا، وشرح مئات الجثث بيديه، وأصدر بعض الكتب الصغيرة. وقد رسم تلميذ لتيشان يدعى جان ستيفان فان كالكار، تحت إشرافه، ست لوحات نشرت عام ١٥٣٨ بعنوان **Tabulae anatomicae sex** وبعد عام أيد فيساليوس فى رسالته عن «شق الأوردة» بيير بريسو الباريسى فى طرق الفصد. وفى معرض مناقشته للموضوع كشف عن بعض نتائج تشريحه للجهاز الوريدى، وقد أعانت ملاحظاته هذه على كشف الدورة الدموية. وفى ١٥٤١— ٤٢ اشترك مع علماء آخرين فى نشر طبعة جديدة من النص اليونانى لجالينوس. وقد أدهشته أخطاء ندت عن جالينوس وكانت خليقة بأن يدحضها أبسط تشريح لجسم الإنسان كقوله مثلا : إن الفك السفلى قسمان، وإن القص سبع عظام متميزة، والكبد عدة فصوص. وما كان ممكناً تعليل هذه الأخطاء واغتفارها إلا على فرض أن جالينوس لم يشرح قط آدميين بل حيوانات. وشعر فيساليوس أنه قد حان الوقت لمراجعة علم تشريح الإنسان بتشريح الآدميين. وهكذا أعد أعظم كتبه.

وحين طبع يوهان أوبورينوس عام ١٥٤٣ بمدينة بازل كتابه هذا المسمى «بنية جسم الإنسان» فى ٦٦٣ صفحة من القطع الكبير، لا بد أن الشىء الذى أدهش القارىء لتوه كان صفحة الغلاف — وكانت حفراً جديراً بالفنان دورو. يمثل فيساليوس يشرح تشريح ذراع مفتوحة، ومن حوله خمسون طالباً يرقبونه. ثم الرسوم التوضيحية : ٢٧٧ رسماً مطبوعاً من كليشيهات خشبية ذات دقة تشريحية لم يسبق لها نظير وبراعة فنية عظيمة، معظمها من صنع فان كالكار، وخلف الأشكال مناظر لا تتصل علمياً بالموضوع ولكنها جذابة من الناحية الفنية — فترى مثلا هيكلا عظمياً عند مقعد للقراءة. وكانت هذه الرسوم المطبوعة من الجمال بحيث خالها بعضهم مصممة فى مرسم تيشان

ربما باشرافه ؛ ولا بد أن نضيف إلى هذا أن فيساليوس رسم عدة رسوم منها بيده . وقد رافق الكليشيهات الخشبية ساهراً على سلامتها فى الرحلة على ظهر بغل من البندقية إلى بال عبر جبال الألب . وحين تم طبع الكتاب حفظت الكليشيهات بعناية ، وفى تاريخ لاحق اشتريت ، ثم تبودلت ، ثم فقدت ، وفى عام ١٨٩١ عثر عليها مخبأة فى مكتبة جامعة ميونيخ ، وقد دمرتها القنابل فى الحرب العالمية الثانية.

أما الذى كان ينبغى أن يثير فى النفس دهشة أعظم مما أثارته هذه الرسوم فهو أن النص — وهو نصر طباعى ولكنه إلى ذلك ثورة علمية — كان من صنع فتى لم يتجاوز التاسعة والعشرين . وهو ثورة لأنه أنهى سلطان جالينوس على التشريح ، وراجع العلم كله بلغة التشريح ، وبهذا أرسى دعائم الأساس الفزيائى للطب الحديث ، الذى يبدأ بهذا الكتاب . فهنا وصف لأول مرة سير الأوردة الصحيح وتشريح القلب ؛ وهنا ورد ذلك القول الخطير ، وهو أن التشريح البالغ الدقة لم يظهر أياً من تلك المسام التى افترض جالينوس أن الدم يمر عن طريقها من بطين إلى آخر ؛ وبهذا أصبح الطريق معبداً لسرفيتوس وكولومبو وهارفى . وقد صححت أخطاء جالينوس المرة بعد المرة — فيما يتصل بالكبد ، والقنوات المرارية ، والفكين ، والرحم . وقد ارتكب فيساليوس هو أيضاً أخطاء ، حتى فى المشاهدة ، وأخفق فى أن يقفز القفزة الكبرى من تشريح القلب إلى دورة الدم . ولكن هنا أوصاف صادقة لعشرات من الأعضاء لم تحظ قط بمثل هذا الوصف الدقيق من قبل ، وفتح كل جزء من أجزاء الجسم للعلم بيد واثقة قديرة .

على أن فيساليوس عانى من عيوب فضائله . ذلك أن الكبرياء التى سندته طوال دراسته الموفقة جعلته سريع الغضب ، بطيئاً فى

الاعتراف بمنجزات سابقيه وتقدير حساسية منافسيه : وبلغ ولعه بذلك « الإنجيل الصادق . . . ألا وهو جسم الإنسان وطبيعة الإنسان »(٩) مبلغا جعله يؤذى شعور عدد كبير من أقطاب اللاهوتيين : وكان يشير فى تهكم إلى رجال الكنيسة الذين يشتد إقبالهم على غرفة محاضراته حين يكون موضوع الدرس والعرض هو الأعضاء التناسلية(٦٠). وقد أثار عداء الكثيرين : ومع أن جسنر وفالوبيو رحبا بكتابه ، فان أكثر الأساتذة القدامى ، ومنهم أستاذه السابق دوبوا ، نددوا بالمؤلف بوصفه محدثاً وقحاً ، وجدوا فى تسقط العيوب فى كتابه . وقال دوبوا إن جالينوس لم يخطئ ، ولكن جسم الإنسان عراه تغير منذ عهد جالينوس ، وعلى ذلك فعظام الفخذين الواضحة الاستقامة ،والتى ليست مقوسة كما وصفها جالينوس ، إنما هى فى رأيه نتيجة لارتداء أوربيى عصر النهضة سراويل ضيقة(٦١) .

وفى عاصفة من خيبة الأمل فى موقف هؤلاء الرجال أحرق فيساليوس مجلداً ضخماً من كتاب « التعليقات » **Annotationes** وتفسيراً للأجزاء العشرة التى يتألف منها كتاب الرازى « كتاب المنصورى » — وهو موسوعة فى الطب(٦٢). وفى عام ١٥٤٤ رحل عن إيطاليا ليصبح طبيباً ثانياً بين أطباء شارل الخامس الذى سبق أن أهداه فى حصافة كتابه « فابريكا » **Fabrica** : ومات أبوه فى نفس العام تاركاً له ثروة طيبة . فتزوج وبنى بيتاً جميلا فى بروكسل . وصدرت طبعة ثانية لكتابه « فابريكا » عام ١٥٥٥ ، مزيدة ومنقحة . وقد بين الكتاب أن التنفس الصناعى يمكن أن يبقى على حياة الحيوان رغم شق صدره ، وأن القلب الذى توقف نبضه يمكن أحياناً رد الحياة إليه باستعمال منفاخ . بعد هذا لم يضف فيساليوس جديداً إلى التشريح. فقد استغرق فى العناية بمرضاه من أسرة الإمبراطور ومن دونهم ، وفى ممارسة

الجراحة ودراستها . وأصبح فيساليوس طبيباً ثانياً لفيليب الثانى بعد أن اعتزل شارل الملك . وفى يوليو ١٥٥٩ أوفده الملك ليساعد أمبرواز باريه فى محاولة لإنقاذ حياة هنرى الثانى الجريح ، ولجأ فيساليوس إلى اختبارات إكلينيكية أظهرت استحالة شفائه . وفى تاريخ لاحق من هذه السنة رافق هو وأسرته فيليب إلى إسبانيا .

فى غضون ذلك أضاف آخرون جديداً إلى التشريح . فلاحظ جيامباتستا كانو صمامات الأوردة (١٥٤٧) ، وشرح سرفيتوس دورة الدم فى الرئتين (١٥٥٣) ، ووصل ريالدو كولومبو إلى هذا الكشف ذاته (١٥٥٨) ، وأثبته باجراء تجربة على القلب الحى . ولكن سبعين سنة أخرى انقضت قبل أن يأتى هارفى بوصفه الخطير لسير الدم من القلب إلى الرئتين ، فالى القلب ، فالى الشرايين ، فالى الأوردة ، ثم إلى القلب . وكان الطبيب العربى ابن النفيس قد سبق سرفيتوس عام ١٢٨٥ (٦٣) ، وربما انحدرت الرواية المتواترة بنظريته إلى أسبانيا فى شباب سرفيتوس .

وبقيت لفيساليوس بضع مغامرات . من ذلك أن الأطباء الوطنيين فى البلاط الأسبانى كانوا يصرّون على إهمال تشخيصه باعتبار هذا موقفاً يحتمه الشرف . فلما شكا ابن فيليب الوحيد ، الدون كارلوس ، من ارتجاج فى المخ إثر سقطة (١٥٦٢) ، أشار فيساليوس باجراء تربنة له . ولكن النصيحة رفضت ، وأشرف الفتى على الهلاك . ووضعت على الجرح التمائم وآثار القديسين ، وجلد الأتقياء أنفسهم توسلا إلى السماء أن تشفيه بمعجزة ؛ ولكن هذا كله لم يجد فتيلا . وأخير أصر فيساليوس على فتح الجمجمة ، ففتحت ، وسحبت منها كمية كبيرة من الصديد ؛ وما لبث الأمير أن تماثل للشفاء ، وبعد إجراء العملية بثمانية أيام سار فيليب فى موكب مهيب لتقديم الشكر لله . (٦٤)

وبعد عامين رحل فيساليوس عن أسبانيا لأسباب ما زالت محل خلاف . وقد روى أمبرواز باريه قصة مشرح أثار عليه غضب أسبانيا بأسرها لأنه فتح بطن امرأة كان الظن أنها ماتت من « اختناق الرحم » ، قال باريه أن ضربة أخرى من مبضع الجراح ردت المرأة فجأة إلى الحياة ، « الأمر الذى بعث فى قلوب جميع أصدقائها من الإعجاب والرعب . . . ما جعلهم ينظرون إلى الطبيب — الذى كان من قبل واسع الشهرة طيب السمعة — نظرتهم إلى رجل مجرم بغيض »[٦٥] ، ولا عجب فالأقرباء لا يقدرون دائماً مثل هذا الشفاء غير المتوقع. وواصل الجراح الهيجونوتى روايته فقال « لذلك لم ير سبيلا أمامه إلا مغادرة البلاد إن ابتغى لنفسه السلامة». وروى هيجونوتى آخر يدعى أوبير لانجيه قصة كهذه (حوالى ١٥٧٩) ، وذكر أن الطبيب هو فيساليوس ، وزعم أن فيساليوس وقع تحت طائلة محكمة التفتيش لأنه شرح شخصاً حياً ، وقد نجا من المحاكمة حين أخذ على نفسه عهداً بالحج إلى فلسطين تكفيراً عن خطيئته . والحادثة لم ترد فى أى مصدر معاصر ، والمؤرخون الكاثوليك يرفضونها لأنها فى رأيهم قصة خرافية[٦٦] . ولعل السبب لا يعدو أن فيساليوس مل البقاء فى أسبانيا .

وعاد إلى إيطاليا ، وأبحر من البندقية (ابريل ١٥٦٤) ، ويبدو أنه بلغ أورشليم . وفى رحلة العودة تحطمت سفينته ، ومات من التعرض للجو ، نائياً عن أصدقائه ، على جزيرة زنطة تجاه ساحل اليونان الغربى (١٥ أكتوبر ١٥٦٤) ، وكان يومها فى عامه الخمسين . وفى هذا العام ذاته مات ميكلانجلو ، وولد شكسبير . لقد كان البهاء الذى سطعت شمسه قرناً فى سماء إيطاليا ينتقل إلى الشمال .

٦ — نهضـــة الجراحة

ظل علم الطب وفنه يسيران فى ركاب أئمة الطب من اليونان والعرب ، على الرغم مما أحرزه التشريح من تقدم . ولم يكن لشهادة الحواس كبير وزن أمام كلمة جالينوس أو ابن سينا ، لا بل إن فيساليوس نفسه قال حين ناقض تشريحه رأى جالينوس « لم أكد أصدق عينى » . وكانت طبعات أو ترجمات جالينوس أو أبقراط تنشر المعلومات القديمة وتثبط القيام بالتجارب الجديدة — بالضبط كما كانت الجهود التى بذلها بترارك ورونسار لكتابة ملاحم فرجيلية تؤذى نبوغهما الفطرى وتحرف مجراه. وحين أسس ليناكر كلية الطب التى أطلق عليها فيما بعد كلية الأطباء الملكية (١٥١٨) ، كانت كتبها الرئيسية هى ترجماته لجالينوس .

وقد أفاد علاج الأمراض من العقاقير الجديدة المجلوبة إلى أوربا كالكينا ، وعرق الذهب ، والراوند ، المجلوبة من أمريكا ، والزنجبيل ولبان الجاوى من سومطرة ، والقرنفل من جزر ملقا ، والصبر من كوتشين الصينية ، والكافور والزنجفر من الصين ، ووسع هذا التطور استعمال النباتات الوطنية . وصنف فاليريوس كوردوس أول فارماكوبيا ألمانية (١٥٤٦) ، وشاع علاج الزهرى بنقيع خشب الغويقم المجلوب من جزر الهند الغربية ، حتى أن آل فوجير جمعوا ثروة ثانية بحصولهم على احتكار بيعه فى أملاك شارل الخامس الذى كان مديناً لهم .

على أن فقر جماهير الناس وقذارتهم كانا سبباً فى تخلف الدواء عن المرض دائماً . وكانت أكوام القمامة أو روث البهائم تسمم الهواء ، وتنتشر هنا وهناك فى الشوارع أحياناً . وكان لباريس شبكة مجار أراد هنرى الثانى إفراغها فى نهر السين لولا أن ثناه

رجال البلدية عن هذه الفعلة بتبصيره بأن النهر هو مورد مياه الشرب الوحيد لنصف السكان(٦٧) . وأنشئت فى انجلترا لجان للمجارى فى عام ١٥٣٢ ، ولكن لم يكن فيها حتى عام ١٨٤٤ سوى مدينتين اثنتين تنقل فيهما القمامة من الأحياء الفقيرة على حساب الدولة .

أما الأوبئة فكانت أقل فتكاً منها فى العصور الوسطى ، ولكنها كفت — هى ووفيات النفساوات والأطفال — لتثبيت السكان عند حد لا يكادون يتجاوزونه. وقد اكتسحت الطواعين ألمانيا وفرنسا المرة تلو المرة بين عامى ١٥٠٠ و ١٥٦٨ . وانتشرت حمى التيفوس فى انجلترة فى أعوام ١٤٢٢ ، و ١٥٧٧ و ١٥٨٦ نتيجة لهجرات القمل . واجتاح انجلترة « المرض المعرق » — ولعله ضرب من الأنفلونزة — فى أعوام ١٥٢٨ و ١٥٢٩ و ١٥٥١ و ١٥٧٨ ؛ وألمانيا فى ١٥٤٣ — ٤٥ ، وفرنسا فى ١٥٥٠ — ٥١ . وقيل إن هذا المرض فتك بألف شخص فى بضعة أيام فى كل من هامبورج وآخن(٦٨). وكان الناس يعزون الأنفلونزه إلى « تأثيرات » سماوية influences: ، ومنها اشتقت اسمها . وعاد الطاعون الدبلى إلى الظهور فى ألمانيا فى عام ١٥٦٢ ، ففتك بتسعة آلاف من بين سكان نورمبرج البالغ عددهم أربعين ألفاً(٦٩) — وإن جاز لنا أن نفترض المبالغة فى جميع الإحصاءات الخاصة بالطاعون . أما جوانب الصورة الأكثر إشراقاً فهى تضاؤل الإصابة بالجذام وبعض الاضطرابات العقلية كرقصة سانت فيتوس :

وكان سير التطبيب أبطأ من سير المعرفة الطبية . فما زال دجاجلة الطب يملأون الأرض ؛ وكان من اليسير الاشتغال بالطب دون الحصول على درجة جامعية برغم القوانين المقيدة . وكان أكثر الأطفال يخرجون إلى النور على أيدى القابلات . أما التخصص فلم

يكد يبدأ . فطب الأسنان مثلا لايفصل عن الطب أو الجراحة ، وكان الحلاقون الصحيون يخلعون الأسنان ويستبدلون بها أسناناً من العاج . وترك جميع الأطباء تقريباً — وفيساليوس أحد القلائل الذين شذوا — مهمة الجراحة للحلاقين الصحيين ، الذين يجب على أى حال ألا ننظر إليهم على أنهم حلاقون ، لأن كثيراً منهم كانوا رجالا ذوى دربة ومهارة :

فأمبرواز باريه بدأ حياته صبياً لحلاق ، ثم ارتقى حتى أصبح جراحاً للملوك : وقد ولد فى بورج-إرسان فى مين (١٥١٧) ، ثم شق طريقه إلى باريس، وفتح كشك حلاقته فى ميدان سان ميشيل . وخلال حرب ١٥٤٦ اشتغل جراحاً لفرقة من فرق الجيش .وكان فى علاجه للجنود يسلم بالنظرية السائدة التى زعمت أن جروح الرصاص سامة ، ودرج (كما درج فيساليوس) على كيها بزيت البلسان المغلى ، فكان الكى يحيل الألم عذاباً . وذات ليلة فرغ الزيت ، فضمد باريه الجروح بمرهم من مح البيض ، وزيت الورد ، والتربنتينا : وفى الغد كتب يقول :

« أرقنى بالأمس طول التفكير فى المصابين الذين لم أستطع كى جروحهم . وتوقعت أن أجدهم جميعهم أمواتاً فى الصباح. وبهذه الفكرة قمت مبكراً لأتفقدهم ، فما راعنى إلا أن أجدمن عالجتهم بالمرهم لا يشكون غير ألم بسيط جداً فى جروحهم دون أى التهاب : : . وقد قضوا ليلتهم فى نوم مريح. أما الباقون الذين عولجت جروحهم بزيت البلسان المغلى فقد ارتفعت حرارتهم والتهبت جروحهم : : : وآلمتهم ألماً حاداً . وعلى ذلك صممت على ألا أعود ثانية إلى كى هؤلاء التعساء بمثل هذه الطريقة القاسية»(٧٠) :

ولم يحظ باريه بتعليم يذكر ، ولم ينشر كتيبه عن «طريقة

علاج الجروح » — وهو اليوم كتاب مشهور فى عالم الطب — إلا فى عام ١٥٤٥ : وفى حرب ١٥٥٢ أثبت أن ربط الشريان أجدى من الكى فى وقف النزف الذى تسببه عمليات البتر : وقد وفق بفضل عملياته الجراحية فى حمل العدو على الإفراج عنه بعد أسره. ولما عاد إلى باريس عين كبيراً للجراحين بكلية سان كوم ، الأمر الذى أثار فزع السوربون التى تنظر إلى أستاذ جاهل باللاتينية كأنه هولة بيولوجية . وعلى الرغم من هذا أصبح جراحاً للملك هنرى الثانى ، ثم لفرانسوا الثانى ، ثم لشارل التاسع ، ومع أنه كان يجهر ببروتستنتيته ، فقد أبقى أمر ملكى على حياته فى مذبحة سان بارتلميو . ولم يضف مؤلفه « كتابان فى الجراحة » (١٥٧٣) لنظرية الجراحة إلا قليلا ، ولكنه أضاف الكثير للتطبيق . فقد اخترع أدوات جديدة ، وأدخل الأطراف الصناعية ، وأشاع استعمال الحزام فى الفتق ، وحسن من تعديل وضع الجنين فى الولادة ، وأجرى أول إعادة لمفصل الكوع ، ووصف التسمم بأول أوكسيد الكربون ، وقرر أن الذباب حامل للمرض . ومن الأقوال المشهورة فى حوليات الطب اعتراضه على ما تلقى من تهانىء لنجاحه فى علاج حالة مستعصية ، « أنا عالجته ، والله شفاه ». وقد مات عام ١٥٩٠ بالغاً الثالثة والسبعين بعد أن رفع كثيراً من مكانة الجراحين وكفايتهم ، ومنح فرنسا زعامة فى الجراحة احتفظت بها قروناً من بعده .

٧ — باراسيلسوس والأطباء

فى كل جيل يظهر رجال ينكرون على الأطباء محافظتهم المشوبة بالحيطة ، ويدعون الوصول إلى أنواع ممتازة من العلاج بوسائل خارجة على التقاليد الطبية ، ويرمون رجال المهنة بالتخلف الوحشى ، ويأتون بالأعاجيب حيناً ، ثم يتبددون فى ضباب الغلو والعزلة اليائسين . ومن الخير أن يظهر ذباب الخيل هذا بين الحين والحين لينبه الفكر الطبي ، ومن الخير أن يكبح الطب جماح البدع المتعجلة فى تعامله مع الحياة البشرية . ففى هذا الميدان ، كما فى ميدانى السياسة والفلسفة ، يتعاون الشباب المتطرف ، والشيخوخة المحافظة ، على غير إرادتهما ، ليحدثا توازناً بين الاختلاف والوراثة ، ذلك التوازن الذى تتخذه الطبيعة أداة للتطور .

كان فيليبوس ثيوفراستوس بومباستوس فون هوهنهايم يتخذ له اسم أوريولوس رمزاً لنبوغه ، واسم باراسيلسوس — وهو على الأرجح ترجمة لاتينية للقب هوهنهايم(٧١) . وكان أبوه فلهلم بومباست فون هوهنهايم ابناً غير شرعى لنبيل سوابى حاد الطبع . ولما ترك فلهلم ليدبر شئونه بنفسه ، مارس الطب بين فقراء القرويين قرب أينزيدلن فى سويسرة ، وتزوج من إلزا أوخسنر ، وكانت بنت صاحب حانة وممرضة مساعدة ، وقد أصيبت بعد قليل بحالة اكتئاب جنونى . وربما كان تضارب هذا النسب سبباً فى ميل فيليب إلى عدم الاستقرار ، وإلى إحساس ساخط بقدرات لم ترعها بيئته رعاية كافية . وقد ولد فى ١٤٩٣ وشب وسط مرضى أبيه ، وربما فى ألفة بالحانات غير صالحة له ، تلك الحانات التى ظلت حياتها الطليقة تستهويه على الدوام . وتزعم قصة غير مؤكدة أن الصبي خصاه خنزير برى أو جنود مخمورون:

ولم يعرف أن امرأة ظهرت فى حياته بعد البلوغ . وحين كان فى التاسعة أغرقت أمه نفسها ، ولعل هذا هو السبب فى رحيل الوالد والولد إلى فيلاخ بالتيرول . وتقول رواية متواترة أن فلهلم كان يقوم بالتدريس هناك فى مدرسة للمناجم ويشتغل بالكيمياء القديمة على سبيل الهواية . ولا بد أنه كان هناك مناجم بقرب المدينة ومصنع لصهر المعادن ، ومن المحتمل أن يكون فيليب قد تعلم هناك طرفاً من الكيمياء التى سيحدث فيها ثورة فى دنيا العلاج .

ولما بلغ الرابعة عشرة قصد هايدلبرج للدراسة . وتكشف طبعه القلق فى انتقاله السريع من جامعة لأخرى — فرايبورج ، وإنجولشتات ، وكولونيا ، وتوبنجن ، وفيينا ، وارفورت ، وأخيراً (١٥١٣ — ١٥) فيرارا — ولو أن هذا التنقل بين دور العلم كان مألوفاً فى العصور الوسطى . وفى عام ١٥١٥ ، التحق فيليب — وقد سمى نفسه الآن باراسيلسوس — حلاقاً صحياً فى جيش شارل الأول ملك أسبانيا ، دون أن يحصل على درجة جامعية . فلما انتهت الحملة عاد إلى حياة الترحل . وهو يزعم أنه مارس الطب فى غرناطة ، ولشبونة ، وإنجلترة ، والدنمرك ، وبروسيا وبولنده ، ولتوانيا ، والمجر ، و « غيرها من الأقطار » (٧٢) وكان فى سالزبورج إبان حرب الفلاحين عام ١٥٢٥ ، وعالج جروحهم وتعاطف مع أهدافهم . وقد ولع حيناً بالاشتراكية . فهو يندد بالمال ، والفائدة ، والتجار ، ويدعو للشيوعية فى الأرض والتجارة ، وللمساواة بين الناس فى الأجور (٧٣) . وفى كتابه الأول المسمى « Archidoxa » (أى الحكمة العظمى — ١٥٢٤) رفض اللاهوت وامتدح التجربة العلمية (٧٤) . ولما قبض

عليه بعد إخفاق ثورة الفلاحين ، أنقذته من حبل المشنقة شهادة بأنه لم يحمل سلاحاً قط ، ولكنه نفى من سالزبورج ، فغادرها على عجل .

وفى عام ١٥٢٧ كان فى ستراسبورج يمارس الجراحة ويحاضر الحلاقين الصحيين ، وكان تعليمه لهم مزيجاً مهوشاً من المعقول وغير المعقول ، ومن السحر والطب — ولو أن الله وحده يعلم كيف سيصف المستقبل بقينياتنا الحاضرة ؟ وقد رفض التنجيم ، ثم سلم به ، وكان يأبى أن يحقن مريضاً بحقنة شرجية ما لم يكن القمر فى تربيعه الصحيح . وكان يسخر من عصا الكهانة ، ولكنه زعم أنه أحال المعادن ذهباً (٧٥) . وإذ كان — كأجريبا فى شبابه — يحدوه تعطش للمعرفة فقد بحث فى شوق عن « حجر الفلاسفة » — أى عن صيغة عامة تفسر الكون. وكتب فى سذاجة المصدق عن الأقزام الخرافية ، وسلامندر الأسبستوس ، و « الإرشادات » ، وهى علاج الأعضاء المريضة بعقاقير شبيهة بها لوناً وشكلا . ولم يستنكف من استخدام التعاويذ والتمائم السحرية علاجاً (٧٦) — ربما بوصفها طباً إيحائياً .

ولكن هذا الرجل نفسه ، الذى ينضح بأوهام جيله ، أدخل تحسينات جريئة على استخدام الكيمياء فى الطب . وكان يتحدث أحياناً حديث الماديين « إن الإنسان مشتق من المادة ، والمادة هى الكون كله » (٧٧) . والإنسان بالنسبة للكون كالعالم الصغير (الميكروكوزم) بالنسبة للعالم الكبير (الماكروكوزم) » وكلاهما من نفس العناصر — وأساسها الأملاح ، والكبريت ، والزئبق ؛ والمعادن والأملاح المعدنية التى تبدو عديمة الحياة هى فى الواقع مفعمة بالحياة (٧٨) . والعلاج الكيماوى هو استخدام العالم الكبير

لشفاء العالم الصغير . والإنسان من حيث بدنه مركب كيميائى ، والمرض تنافر ، لا فى « الأمزجة » كما زعم جالينوس ، بل فى مكونات البدن الكيميائية ؛ وهذه أول نظرية حديثة للأيض أو التمثيل الغذائى : وكان العلاج فى ذلك العهد يعتمد فى عقاقيره إلى حد كبير على عالم النبات والحيوان ، أما باراسيلسوس ، الغارق فى كيميائه القديمة ، فقد أكد ما للمواد غير العضوية من قدرات علاجية . وجعل الزئبق ، والرصاص ، والكبريت ، والحديد ، والزرنيخ ، وكبريتات النحاس ، وكبريتات البوتاسيوم ، أجزاء من أقرباذينه ، وأشاع استعمال الصبغات والخلاصات الكيميائية ، وكان أول من صنع « صبغة الأفيون » التى نسميها اللودنوم : وقد شجع استعمال الحمامات المعدنية ، وشرح خواصها وآثارها المتنوعة .

ولاحظ باراسيلسوس العوامل المهنية والجغرافية المؤثرة فى المرض ، ودرس السل الرئوى المتليف فى المعدنين ، وكان من أول من ربط بين القماءة والغوطر المتوطن : وأدخل تحسينات على فهم الصرع ، وعزا الشلل واضطرابات النطق إلى إصابات الرأس . ومع أن الفكرة المسلم بها عموماً فى ذلك العصر عن النقرس والتهاب المفاصل هى أنهما رفيقان للشيخوخة لا شفاء منهما ، فان باراسيلسوس رأى أنهما قابلان للشفاء إذا شخصا على على أنهما نتيجة لاحماض تكونها بقايا الطعام التى استقرت طويلا فى القولون . قال « كل الأمراض يمكن ردها إلى تخثر المادة غير المهضومة فى الأمعاء »(٧٩) . وقد أطلق على هذه الأحماض الناشئة عن التعفن المعوى اسم « الطرطير » لأن رواسبها فى المفاصل ، والعضلات ، والكلى ، والمثانة « تحرق كالجحيم » ، وطرطروس

هى الجحيم » [٨٠] : « إن الأطباء يفاخرون بمعرفتهم بالتشريح ، ولكنهم عاجزون عن رؤية « الطرطير » اللاصق بأسنانهم » . [٨١] وعلق هذا المعنى بالكلمة الجديدة . واقترح وقف تكون هذه الرواسب فى الجسم بالغذاء الصحى ، والمقويات ، وتحسين الإخراج ، وحاول « تليين » الرواسب باستعمال زيت الغار ومركبات الراتنج ، أما الحالات الشديدة فقد دعا فيها إلى الجراحة حتى يسمح للرواسب الملتصقة بالهروب أو تتاح إزالتها . وقد زعم أنه شفى كثيراً من حالات النقرس بهذه الوسائل ، ويعتقد بعض الأطباء فى عصرنا هذا أنهم شفوا مرضى باتباع تشخيص باراسيلسوس .

ووصلت إلى بال أنباء طرق العلاج التى توصل إليها باراسيلسوس فى ستراسبورج . وكان المصور الشهير فروبن يشكو هناك ألماً حاداً فى قدمه اليمنى ، فأشار الأطباء ببتر القدم . ودعا فروبن باراسيلسوس إلى بال ليشخص الحالة . وجاء باراسيلسوس ، ووفق فى علاجها دون الالتجاء إلى السلاح . واستشار إرزمس باراسيلسوس ، وكان يومها يعيش مع فروبن ويشكو أوجاعاً كثيرة ، فوصف له علاجاً لا ندرى مدى توفيقه فيه . على أية حال أضاف هؤلاء المرضى المشهورون شهرة جديدة إلى شهرة الطبيب الشاب ، وقربه خليط غريب من الظروف من منصب الأستاذ الجامعى الذى كانت تهفو إليه نفسه .

كان البروتستنت فى تلك الحقبة أغلبية فى مجلس مدينة بال ، ففصلوا الدكتور فونيكر طبيب المدينة على الرغم من اعتراضات إرزمس والأقلية الكاثوليكية ، بحجة أنه « تفوه بعبارات جديدة ضد الإصلاح البروتستنتى » [٨٢] وعينوا باراسيلسوس مكانه .

وافترض المجلس وباراسيلسوس أن هذا التعيين يتضمن حقه فى التدريس فى الجامعة ، ولكن الكلية استنكرت التعيين واقترحت عقد امتحان علنى لباراسيلسوس فى التشريح وهى على بينة من ضعفه فيه . فتهرب من الاختبار ، وبدأ يمارس مهنته طبيباً بالمدينة ، ويحاضر فى قاعة خاصة دون موافقة الجامعة (١٥٢٧) ؛ وقد جمع إليه الطلاب بدعوة مميزة لخلقه هذا نصها : —

« من ثيوفراستوس بومباست فون هوهنهايم ، الدكتور فى فرعى الطب ، والأستاذ ، تحيات لطلبة الطب . إن الطب وحده دون جميع العلوم . . . هو المعترف به صناعة مقدسة . ومع ذلك فان قلة من الأطباء يمارسونه اليوم بنجاح ، ومن ثم فقد حان الوقت لرده إلى مكانه المرموق السابق ، ولتنقيته من خميرة الهمج ، وتطهيره من أخطائهم . وسنقوم بهذه المهمة ، لا بالتزام قواعد الأقدمين ؛ بل بشىء واحد دون سواه هو دراسة الطبيعة واستخدام الخبرة التى اكتسبناها خلال سنوات طويلة من الاشتغال بالطب . ومن ذا الذى يجهل أن معظم الأطباء المعاصرين يفشلون لأنهم استعبدوا أنفسهم لتعاليم ابن سينا وجالينوس وأبقراط ؟ . . . وقد يفضى بهم هذا الطريق إلى ألقاب فخمة ، ولكنه لا يكوّن طبيباً بمعنى الكلمة . . . فليس الطبيب فى حاجة إلى الفصاحة أو الالمام باللغة أو الكتب . . . . بل إلى المعرفة العميقة بالطبيعة وأعمـــالها . . .

ولقد اعتزمت ، بفضل المنحة السخية التى قدمها سادة بال لهذا الغرض ، أن أشرح الكتب الدراسية التى ألفتها فى الجراحة وعلم الأمراض ، مخصصاً لذلك ساعتين فى كل يوم ، على سبيل التمهيد لطرق الشفاء التى أمارسها . وأنا لا أصنف هذه الكتب

من مختارات أنقلها عن أبقراط أو جالينوس . ولكننى بطول الكد والكدح خلقتها من جديد على أسس من الخبرة ، التى هى أسمى معلم لجميع الأشياء . فاذا شئت إثبات شيء ما لم أفعل هذا بالنقل عن هؤلاء القدامى ، بل بالتجربة والتفكير المبنى عليها . فان شعرت أيها القارىء العزيز بدافع يدفعك إلى استكناه هذه الخفايا المقدسة ، وإن شئت أن تسبر أغوار الطب فى زمن وجيز ، فأقبل إلى فى بال . . . بال فى ٥ يونيو ١٥٢٧ »(٨٣) .

وسجل ثلاثون طالباً أسماءهم فى هذه الدراسة . وفى يوم الافتتاح طلع باراسيلسوس فى الرداء الجامعى المألوف ، ولكنه خلعه عنه لتوه ، ووقف فى ثوب الكيميائى الخشن ومئزرته الجلدية المتسخة بالسناج . وقد ألقى محاضرته فى الطب مكتوبة بلاتينية أعدها له سكرتيره أوبورينوس (الذى طبع فى تاريخ لاحق كتاب فيساليوس « فابريكا ») ، أما محاضرات الجراحة فألقاها بالألمانية . وكانت هذه صدمة جديدة للأطباء التقليديين ، ولكنها لم تزعجهم بقدر ما أزعجهم رأى أبداه باراسيليسوس وهو « أنه يجب ألا يؤدى الصيدلى عمله متواطئاً مع أى طبيب »(٨٤) . وكأنه أراد أن يعلن على الملأ ازدراءه للطب التقليدى ، فقذف فى النار وهو مبتهج بنص طبى حديث لعله Summa Jacobii — وكان الطلاب قد أوقدوا النار احتفالا بعيد القديس يوحنا (٢٤ يونيو ١٥٢٧) ، ثم قال « لقد ألقيت فى نار القديس يوحنا « بخلاصة » الكتب ، حتى تصعد جميع المحن والبلايا فى الهواء مع الدخان . وهكذا طهرت مملكة الطب من أدرانها » . وقارن الناس بين هذه الحركة وبين إحراق لوثر لمرسوم أصدره البابا .

أما حياة باراسيلسوس فى بال فكانت خارجة على العرف

خروج محاضراته : يقول أوبورينوس « لقد أنفق العامين اللذين صحبته خلالهما فى السكر والشره ليل نهار . . . وكان متلافاً ، تأتى عليه أوقات لا يجد فى جيبه فيها فلساً . . . وكان فى كل شهر يوصى بصنع سترة جديدة ، ويعطى القديمة لأول قادم ، ولكنها كانت من القذارة بحيث لم آمن قط سترة منها لنفسى(٨٦) » وقد ترك لنا هنريش بولينجر وصفا لباراسيلسوس مماثلا لهذا ، فهو مدمن للخمر ، « ورجل فى منتهى القذارة(٨٧) » ولكن أوبورينوس يشهد بحالات عجيبة من الشفاء حققها أستاذه ، « فى علاج القرح أتى بما يقرب من المعجزات فى حالات يئس منها غيره »(٨٨) .

أما رجال الطب فقد برئوا منه دجالا عاطلا من الدرجة الجامعية ، مجرباً مستهتراً ، عاجزاً عن تشريح الجثث ، جاهلا بعلم التشريح . أما هو فقد عارض التشريح بحجة أن الأعضاء لا يمكن فهمها إلا وهى تؤدى وظيفتها فى الجسم الحى أداء متحداً طبيعياً . ورد على احتقار الأطباء له بلغة سوقية غاية فى المرح . فسخر من وصفاتهم الوحشية ، وقمصانهم الحريرية ، وخواتمهم ، وقفازاتهم الناعمة ، ومشيتهم المتغطرسة ، وتحداهم أن يخرجوا من حجرات الدرس إلى المعمل الكيميائى ، وأن يرتدوا المآزر ، ويوسخوا أيديهم بالعناصر الكيميائية وينحنوا فوق الأفران ليتعلموا أسرار الطبيعة بالتجربة وعرق الجبين . وقد عوض عن افتقاره إلى الدرجة الجامعة باتخاذ ألقاب مثل « أمير الفلسفة والطب » و « دكتور فى فرعى الطب » (أى طبيب وجراح) ، و « ناشر الفلسفة » ، وداوى جراح غروره بالثقة فى دعاواه . كتب يقول « سيتبعنى الجميع ، وستكون مملكة الطب مملكتى . . . كل الجامعات وكل الكتاب القدامى مجتمعين أقل مواهب من . . . ى »(٨٩) . وإذ ألفى نفسه مرفوضاً

من الغير ، فقد اتخذ لنفسه هذه الحكمة شعاراً « لا يملكنك أحد إذا استطعت أن تملك نفسك »(٩٠) . أما التاريخ فقد وبخ تفاخره ، إذ جعل لقب أسرته « بومباست » اسماً نكرة (بمعنى الفشر) .

وحدث أن ظريفاً مجهول الاسم فى بال — متواطئاً مع كلية الجامعة ، أو فى تمرد عفوى من الطلبة على مدرس دجماطى — كتب قصيدة هجائية لاذعة وعرضها فى مكان ظاهر ، والقصيدة باللاتينية الرديئة ، توهم أن جالينوس نفسه هو الذى كتبها من « الجحيم » يرد بها على منتقص قدره ، وقد سماه كاكوفراستوس — خطيب الروث . وهزأت الأبيات هزءاً شديداً بمصطلحات باراسيلسوس الغيبية ، ونعتته بالجنون ، وأشارت عليه بأن يشنق نفسه . وحاول باراسيلسوس أن يعثر على الجانى ففشل ، لذلك طلب إلى مجلس المدينة أن يستجوب الطلاب واحداً واحداً ويعاقب المذنب . ولكن المجلس تجاهل الطلب . وحوالى هذه الفترة عرض قسيس فى كاتدرائية بال أن يدفع مائة « جلدر » لمن يشفيه من مرضه ، وشفاه باراسيلسوس فى ثلاثة أيام ، ودفع له القسيس ستة جلدرات ، وأبى أن يدفع الباقى بحجة أن العلاج لم يستغرق سوى وقت قصير جداً . فقاضاه باراسيلسوس ، ولكنه خسر دعواه ، وخسر معها هدوء طبعه ، فرمى نقاده بأنهم « غشاشون حكاكون للظهور » ، ونشر نبذة غفلا من اسم الكاتب رمى فيها رجال الدين والقضاء بالفساد ؛ وأمر المجلس بالقبض عليه ، ولكنه أجل تنفيذ الأمر حتى الصباح . وهرب باراسيلسوس تحت جنح الظلام (١٥١٨) ، بعد أن قضى فى بال ثمانية شهور .

وفى نورمبرج أعاد باختصار تجربته فى بال . وكل إليه آباء المدينة مستشفى سجن ، فاستخدم ألواناً من العلاج أثارت الأعجاب : ولكنه ندد بحساده من أطباء المدينة لافتقارهم إلى الذمة ، ولثرائهم ، ولبدانة نسائهم . ثم دافع عن الكاثوليكية حين لاحظ

أن أغلب أعضاء المجلس من البروتستنت . وانزعج آل فوجير الذين يبيعون الغويقم حين زعم أن هذا « الخشب المقدس » عديم الجدوى فى علاج الزهرى . وفى عام ١٥٣٠ أغرى طباعاً مغموراً بأن ينشر « ثلاثة فصول عن المرض الفرنسى » عنف فيها الأطباء تعنيفاً أثار عليه عاصفة من المعارضة أكرهته على أن يعود إلى تجواله من جديد . وأراد أن ينشر كتاباً أكبر فى الموضوع ذاته ، ولكن مجلس المدينة منع طبعه. ودافع باراسيلسوس فى خطاب كتبه إلى المجلس عن حرية الطبع بفصاحةلم تغنه فتيلا ، ولم ير الكتاب النور قط فى حياته . وكان يحتوى على أفضل وصف إكلينيكى كتب عن مرض الزهرى ، وقد أشار باستعمال جرعات باطنية من الزئبق دون الاستعمالات الظاهرة له. وأصبح هذا المرض ساحة احتدمت فيها المعركة بين العلاج النباتى والعلاج الكيميائى .

وانتقل باراسيلسوس إلى سان — جال ، وسكن نصف عام منزل أحد مرضاه . وهناك وفى فترة لاحقة ألف كتبه « العمل العجيب جداً » و « معارضة الطبيعة ؟ » و« الجراحة الكبرى » ، وكلها بالألمانية الدارجة . وهى أكوام من الخامات الخشنة التى تعثر أحياناً على حجر كريم فى ثناياها . وفى عام ١٥٤٣ انتكس إلى السحر ، وألف كتابه Philosophia sagax وهو خلاصة وافية فى السحر .

ولما مات مريضه فى سان— جال راح يضرب فى الأرض من جديد ، متنقلا بين ربوع ألمانيا ، مستجدياً قوته أحياناً . وكان قد فاه فى شبابه ببعض الهرطقات الدينية— كقوله إن دلالة العماد رمزية لا أكثر ، وإن تناول الأسرار المقدسة نافع للأطفال والمغفلين ،

عديم الفائدة للأذكياء ، وإن الصلوات للقديسين مضيعة للوقت(٩١).
أما الآن (١٥٣٢) ، بعد أن هدّه الفقر والهزيمة ، فقد اختبر « التحول » الديني . فصام ، ووهب متاعه الباقي للفقراء ، وكتب المقالات التعبدية ، وعزى نفسه بآمال الجنة. وفي عام ١٥٤٠ قدم له أسقف سالزبورج الملجأ ، فقبله الرجل شاكراً ، مع أنه هو الذي شجع الثورة هناك قبل خمسة عشر عاماً . وكتب وصيته ، فترك نقوده القليلة لأقاربه ، وأدواته لحلاقي المدينة الصحيين ، وفي ٢٤ سبتمبر ١٥٤١ أسلم جسده للتراب .

لقد كان رجلا قهرته عبقريته ، غنياً في الخبرة المنوعة والأحاسيس الذكية ، ناقصاً في تعليمه المدرسي نقصاً أعجزه عن فصل العلم عن السحر ، مفتقراً إلى ضبط النفس اللازم للسيطرة على حماسته المتأججة ، حاد الخصومة بحيث لم يستطع التأثير في جيله . ولعل حياته وحياة أجريبا أعانتا على تضخيم أسطورة فاوست . وإلى القرن الماضي كان يحج إلى قبره في سالزبورج ضحايا وباء تفشى في النمسا والأمل يراودهم في الشفاء بسحر روحه أو بسحر رفاته(٩٢) .

٨ — الشـــكاكون

لم يكن القرن السادس عشر بالزمان الصالح للفلسفة ، فقد استغرق اللاهوت المفكرين الناشطين ، وسير الإيمان العقل في ركابه بعد أن سيطر على كل شيء. ورفض لوثر العقل لأنه ينزع بصاحبه إلى الكفر(٩٣) ، ولكن حالات الكفر كانت نادرة. فقد أحرق قسيس هولندي في لاهاي (١٥١٢) لإنكاره الخليقة والخلود ولاهوت المسيح(٩٤) ، ولكنه لم يكن واضح الكفر . كتب أخباري إنجليزي تحت سنة ١٥٣٩ « مات هذا العام في جامعة باريس

طبيب عظيم أنكر وجود الله ، وكان هذا رأيه الذى ثبت عليه منذ كان فى العشرين ، وقد عمر إلى ما بعد الثمانين ، واحتفظ بضلالته هذه سراً طوال هذه السنين(٩٥) ». وفى عام ١٥٥٢ نشر جيوم بوستل كتابه Contra atheos ولكن كلمة atheist (أى الملحد) قبل أن ميز القوم بينها وبين القائل بمذهب الألوهية ، أو القائل بوحدة الوجود ، أو الشكاك .

على أنه وجد من الشكاكين عدد يكفى لنيل صفعة من لوثر ، فقد روى أنه قال « إن مواد قانون الإيمان أسمى من أن يدركها أبناء هذا العالم العميان . فوحدة الأقانيم الثلاثة فى إله واحد ، وتجسد ابن الله الحق ، ووجود طبيعتين للمسيح هما لاهوته وناسوته ، إلخ . . . . . كل هذا يؤذيهم لأنهم يرون فيه حديث خرافة » ؛ ثم أضاف إن بعضهم يتشككون فى أن الله خلق أناساً عرف من قبل أنهم هالكون(٩٦) . وكان فى فرنسا بعض المتشككين فى الخلود(٩٧). من ذلك أن بونافنتور دسبربيه سخر فى كتابه Cymbalum mundi (١٥٣٧) بالمعجزات ، وبتناقضات الكتاب المقدس ، وباضطهاد أصحاب البدع الدينية . وقد ندد كالفن والسوربون بكتابه هذا ، فأحرقه جلاد الدولة. واضطرت مارجريت إلى إقصائه عن بلاطها فى نيراك ، ولكنها بعثت إليه بالمال لتحفظ عليه حياته فى ليون : وفى عام ١٥٤٤ قتل نفسه ، وترك مخطوطاته لمارجريت « دعامة كل صلاح وحاميته »(٩٨) .

وظهرت روح الشك فى ميدان السياسة متخذة صورة هجمات على حق الملوك الإلهى وحصانتهم ، وكان الشكاك هنا عادة إما من المفكرين البروتستنت الذين ضايقهم الحكام الكاثوليك ، وإما من المفكرين الكاثوليك الذين يدفعون الثمن غالياً إذا انتصرت الدولة.

وقد نشر الأسقف جون بونيت — وكان ساخطاً على مارى تيودور — فى عام ١٥٥٨ « بحثاً موجزاً فى السلطة السياسية » . قال فيه « إن الأمثلة الكثيرة والمتصلة ، التى وجدت بين الحين والحين ، لخلع الملوك وقتل الطغاة تؤكد على وجه اليقين أن من أحق الحق والعدل والتمشى مع قضاء الله . . . القول بأن سلطان الملوك والأمراء والحكام مصدره الشعب . . . وإن للناس أن يستردوا تفويضهم . . . حين يشاءون »(٩٩) . كذلك كان من رأى أستاذ اسكتلندى يدعى جون ميجر ، (وكان له بعض الفضل فى تكوين عقل جون نوكس) ، أنه ما دام كل سلطان زمنى مشتقاً من إرادة الجماعة ، فان من الجائز خلع الملك الطالح وإعدامه ، شريطة اتخاذ الإجراء القانونى الواجب .

أما أطرف خصوم الحكم الملكى المطلق فهو كاثوليكى شاب حقق قدراً متواضعاً من الخلود بموته بين ذراعى مونتينى . يقول كاتب المقالة الفذ « إن إتيين دلا بوييتى كان فيما أعلم أعظم رجل فى عصرنا(١٠٠) » . وقد ولد إتيين هذا لموظف كبير فى بيريجور ، ودرس القانون فى أورليان ، ثم عين مستشاراً فى « برلمان » بوردو قبل بلوغه السن القانونية . وحوالى عام ١٥٤٩ ، يوم كان فتى فى التاسعة عشرة ألهمته الأفكار الجمهورية دراسته للأدب اليونانى والرومانى ، كتب هجوماً عنيفاً على الحكم المطلق — ولكنه لم ينشره قط — وسمى كتابه « مقال عن العبودية الاختيارية » . Discours lus la servitude volontaire ولكن بما أن الكتاب ندد بدكتاتورية فرد واحد يتحكم فى الكثيرين ، فقد سمى Contr' un (أى خصم الواحد) . فليسمع القارئ نداءه :

« أى عار وأى خزى فى أن يطيع عدد لا يحصى من الرجال طاغية عن رضى واختيار ، بل بروح العبيد ! طاغية لا يدع لهم حقوقاً فى عقار أو أبوين أو زوجة أو والد ، ولا حتى فى حياتهم ذاتها — فأى نوع من الرجال هذا الطاغية ؟ ما هو بهرقول ولا بشمشون ؛ بل كثيراً ما يكون قزماً ، وكثيراً ما يكون أشد الجبناء تخنثاً فى الشعب كله — فليست قوة بدنه هى التى تضفى عليه النفوذ والسلطة ، وكثيراً ما يكون عبداً لأحط المومسات . ليت شعرى ما أشقى رعاياه وأحقرهم ؛ إن كان اثنان ، أو ثلاثة . أو أربعة ، لا يثورون على واحد ، فذلك معناه الواضح أن الشجاعة تعوزهم . أما إذا كان المئات والألوف لا يخلعون عنهم نير فرد ، فما الذى يبقى من الإرادة الفردية والكرامة الإنسانية ؟ . . . إن حصول الفرد على حريته لا يقتضى بالضرورة استعمال القوة ضد الطاغية . إنه يسقط حالما تمل البلاد وجوده . ولا حاجة بالشعب الذى أذله واستعبده أن يحرمه أى حق له . فالتحرر لا يتطلب شيئاً أكثر من الإرادة الصادقة لخلع النير . . . فاعزموا عزماً صادقاً على ألا تكونوا عبيداً بعد اليوم — وإذا أنتم أحرار ! أمسكوا عن الطاغية المعونة يسقط ويتحطم كأنه تمثال عملاق سحبت قاعدته من تحت قدميه(١٠١) » .

ومضى لابويثى يشكل بآرائه فكر روسو وتوم بين من بعده . فهو يقول إن الإنسان يتوق بطبعه إلى الحرية ، ومفارقات الحظ هى بنت الصدفة ، وهى تحمل المحظوظين الالتزام بخدمة إخوتهم فى الإنسانية ، وكل الناس إخوان « صنعوا من طينة واحدة » ، وصانعهم إله واحد . والعجيب أن قراءة هذا الرأى المتطرف هى التى جذبت مونتينى — على ما طبع عليه من اتزان وحيطة — إلى لابويثى ، وأفضت (١٥٥٧) إلى صداقة من أشهر الصداقات

فى التاريخ . وكان مونتيني يومها فى الرابعة والعشرين ، ولابويتى فى السابعة والعشرين، ولعل مونتيني كان آنئذ من الحداثة بحيث يستطيع تقبل العواطف المتطرفة . على أن صداقتهما سرعان ما ختمت بموت لابويتى ولما يجاوز الثانية والثلاثين (١٥٦٣) . ووصف مونتيني أيامه الأخيرة وكأنه يتذكر وصف أفلاطون لموت سقراط . وبلغت حدة إحساسه بفقد ذلك الفتى المشبوب العاطفة مبلغاً جعله يذكر موته — بعد أن انقضت عليه سبعة عشر عاماً — بشعور أشد عمقاً من ذكره لأى تجربة أخرى جاز بها فى حياته . ولم يكن راضياً عن طبع كتاب صديقه (Discours)وحزن حين نشره راعى كنيسة فى جنيف (١٥٧٦) . وقد علل تأليف الكتاب بروح الشباب السمحة ، وأرجع كتابته إلى سن أسبق هى السادسة عشرة. لقد أوشك هذا الصوت أن يكون صوت الثورة الفرنسية .

٩ — راموس والفلاسفة

كانت حياة بتروس راموس—بيير دلاراميه — لا تقل شاعرية عن حياة لابويتى ، وموته أشد عنفاً . لقد آلى على نفسه أن يخلع نير أرسطو . ، إذ رأى فيه حكم رجل واحد دام نيفاً وثلاثة قرون ، لا على أمة واحدة فحسب بل على أمم كثيرة ، لا على الجسد بل على العقل ، بل كاد يبسط سلطانه على الروح. أو لم ينصب هذا المفكر الوثنى فيلسوفاً رسمياً للكنيسة ؟ لقد فكر إنسانيو النهضة فى إحلال أفلاطون محله ، ولكن حركة الإصلاح البروتستنتى — أو الخشية من الحركة — أخذت تخنق الحركة الإنسانية ، وظلت الكلامية الأرسطاطالية ، سواء فى ألمانيا

البروتستنتية او فى فرنسا الكاثوليكية ، متربعة على العرش حين مات لوثر (١٥٤٦) الذى لعنها ، وبدا خلع هذا المقدونى عن عرشه فى نظر الشاب المفكر أحل صورة من صور قتل الطغاة . فلما تقدم راموس لدرجة الأستاذية من جامعة باريس عام ١٥٣٦ ، وكان يومها فى عامه الواحد والعشرين ، اتخذ موضوعاً لرسالته هذه الدعوى القاطعة التى كان عليه أن يدافع عنها يوماً بطوله أمام من تحدوه من الكلية وخارجها : « كل ما قاله أرسطو باطل » .

كانت حياة راموس أشبه بنشيد يتغنى بالتعليم . فقد ولد قرب مدينة كالفن « نوايون » فى إقليم بيكاردى ، وحاول مرتين السفر إلى باريس على قدميه يحدوه تعطش إلى كلياتها ، ولكنه أخفق فى المرتين وقفل إلى قريته مهزوماً . ثم حالفه التوفيق فى عام ١٥٢٨ ، حين بلغ الثانية عشرة ، إذ التحق بخدمة طالب غنى يحضر للجامعة فى كلية نافار — وهى نفس الكلية التى سرقها فيون . وشق بيير طريقه فى منهج كلية الآداب العسير طوال سنوات ثمان ، يخدم نهاراً ويذاكر ليلا . وكاد يفقد بصره خلال ذلك ، ولكنه عثر على أفلاطون . يقول :

« حين جئت باريس وقعت فريسة لتدقيقات السفسطائيين ، فعلمونى الآداب الحرة بالأسئلة والمجادلات ، دون أن يداونى على أية فائدة أو منفعة أخرى . فلما تخرجت . . . . انتهيت إلى أن هذه المجادلات لم تكن سوى مضيعة لوقتى . ولما أفزعتنى هذه الفكرة ، وهدانى ملك كريم ، وقعت على زينوفون ثم على أفلاطون ، ووصلت إلى معرفة فلسفة سقراط »(١٠٢) .

ما أكثر من وصلوا منا فى عهد الشباب إلى هذا الكشف المبهج ، وسعدوا يوم التقوا فى أفلاطون بفيلسوف سرت الخمر والشعر فى عروقه ، وسمع صوت الفلسفة فى هواء أثينا نفسه ، وأمسك بها وهى محلقة ، وأسلمها

إلى الأجيال التالية وهى لا تزال تحمل نسمة الحياة ، وأصوات سقراط وتلاميذه لا تزال تجلجل بقوة النقاش ونشوة الجدل حول أشد المسائل إثارة فى العالم ! يا لها من راحة يستمتع بها المرء بعد صفحات أرسطو المملة ، بعد الإسهاب فى حديث « توسط الطريق » ، « والوسط غير الأمثل » ! بالطبع كنا — وكان راموس — غير منصفين لأرسطو ، إذ نقارن مذكرات محاضراته المحكمة بمحاورات أستاذه الميسرة ، ولا يستطيع تقدير الفيلسوف المقدونى سوى الراسخين فى العلم . فلقد كان أرسطو الذى عرفه راموس هو أولا منطيق « الأورجانون » ، أرسطو المدارس ، الذى لا يكاد يثبت لمحنة الترجمة إلى لاتينية الكلاميين ، ومحنة التحويل السحرى إلى أكوينية تقليدية مسيحية طيبة . ويقول راموس إنه أنفق ثلاث سنين فى دراسة منطق أرسطو دون أن يبصره أحد بفائدة واحدة أو تطبيق واحد له فى العلم أو الحياة(١٠٢) .

وأنها لمفخرة لكلية باريس ، ولعلم راموس وحذقه وشجاعته ، أن يمنح درجة الأستاذية التى تقدم لنيلها ، ولعل الأساتذة أيضاً كانوا قد سئموا المنطق والاعتدال . ولكن بعضهم صدموا وأحسوا أن بضاعتهم لحقها ضرر من نقاش ذلك اليوم . وبدأت عداوات لم تفتأ تلاحق راموس حتى مماته .

وخولت له درجة الأستاذية الاشتغال بالتدريس ، فبدأ لفوره فى الجامعة سلسلة من المحاضرات مزج فيها الفلسفة بأدب اليونان والرومان . وكثر تلاميذه ، وتضاعف كسبه ، واستطاع أن يرد لأمه الأرملة ما بذلته من مدخراتها لتدفع رسوم تخرجه . وبعد سبعة أعوام من التحضير أصدر سنة ١٥٤٣ (وهى نفس « سنة العجائب » التى صدرت فيها كتب كوبرنيق وفيساليوس) ، كتابين واصلا حملته لإسقاط منطق أرسطو . وكان أحدهما ، وهو : « Aristotelicae animadversiones » هجوماً مباشراً صاغه أحياناً

فى عبارات من القدح لا هوادة فيها ، أما الآخر عن أقسام المنطق فقد قدم نسقاً جديداً يحل محل القديم . فأعاد تعريف المنطق باعتباره فن الحديث ، وجمع بين المنطق والأدب والخطابة فى طريقة إقناع فنية واحدة . وتوجس المهيمنون على الجامعة — ولهم العذر فى توجسهم — مما قد يجر إليه هذا المأخذ من أخطار . يضاف إلى هذا ارتيابهم فى بعض قضايا راموس التى شموا منها رائحة الهرطقة ، كقوله مثلا : « إن عدم التصديق بداية المعرفة »(١٠٤) — وهذا تشكك ديكارتى سابق لديكارت ، أو طلبه مزيداً من دراسة الكتب المقدسة بدلا من دراسة مجلدات الفلاسفة الكلاميين — وكان لهذا الطلب رنين بروتستنتى ، أو تعريفه اللاهوت بأنه doctrina bene vivendi وهو تعريف هدد باحالة الدين أخلاقاً . ثم هناك طرق راموس المثيرة للغيظ ، وكبرياؤه ومشاكسته ، وأساوبه الجدلى العنيف ، وترفعه القاطع على القطع بالعقيدة .

وما إن نشر الكتابان حتى دعا مدير الجامعة راموس للمثول أمام رئيس بلدية باريس بوصفه عدواً للدين ، ومكدراً للسلام العام ، ومفسداً للشباب بالبدع الخطرة . وعقدت المحاكمة أمام لجنة ملكية من خمسة أعضاء — اثنان عينهما راموس ، واثنان متهموه ، وخامس فرانسوا الأول . ولم يرض راموس عن إجراءات المحاكمة ، فسحب مندوبيه . وأصدر الثلاثة الباقون حكمهم ضده (١٥٤٤) ، فمنع بأمر ملكى من المحاضرة ، أو النشر ، أو المزيد من مهاجمة أرسطو . وعلقت صورة الحكم فى أرجاء عديدة من المدينة ، وأرسلت إلى الجامعات الأخرى . وأخرج الطلاب هرليات تهكموا فيها براموس ، وسخر رابليه من هذا الشجار باشراك الآلهة فيه .

ولزم راموس الصمت فترة ، ثم بدأ سلسلة من المحاضرات فى كلية آڤى ماريا ، ولكنه اقتصر على تدريس البلاغة والرياضيات ، وأغضت الحكومة عن المخالفة . وفى عام ١٥٤٥ أصبح المدير المساعد لكلية بريسل ،

ولما لبثت قاعة محاضراته أن ازدحمت بالطلاب . فلما تولى هنرى الثانى العرش بعد فرانسوا الأول ألغى الحكم الصادر على راموس وتركه « حر اللسان والقلم » ، وبعد عام عينه فى كرسى بالكلية حيث يعفى من أشراف الجامعة .

أما وقد بلغ راموس قصاراه إذ غدا أشهر معلم فى باريس ، فانه خصص الكثير من وقته وجهده لإصلاح الطرق التربوية . وإذا كان قد اتكأ على « البلاغة » — وكانت آنئذ تعنى الأدب — فلم يكن هذا لتنشيط الفلسفة بالشعر فحسب ، بل لبث إنسانية نابضة بالحياة فى مناهج صيرتها التجريدات والقواعد الكلامية جافة عسيرة . وفى خمس مقالات عن النحو طبق المنطق على اللغة ، ورجا أن يصبح الهجاء الفرنسى صوتياً ، ولكن هذا الهجاء واصل سيره المترنح ، على أنه نجح فى أن يدخل فى الأبجدية الفرنسية حرفى j و v ليحلا محل الحرفين الساكنين i و u . ثم شجع تقرير المنح الدراسية لفقراء الطلبة ، ذاكراً كفاحه وهو مملق فى سبيل التعليم ، وندد بالرسوم الباهظة التى تتقاضاها الجامعات عن التخرج ، وناضل فى الوقت نفسه لرفع رواتب المدرسين .

وفى عام ١٥٥٥ نشر كتابه Dialectique ، وهو أول كتاب فى المنطق بالفرنسية . وكان يحاج الآن لا عن الإقناع بالجدل والمنطق فحسب ، بل دفاعاً عن العقل . كان بفطرته عدواً للنزعة التقليدية ولمجرد الاستشهاد بالثقات ، وقد رأى فى العقل المرجع الوحيد الذى يحتكم إليه ، وآمن فى حماسة رجال النهضة أن العقل سيبلغ بالعلوم جميعها مرتبة تقرب من الكمال فى قرن واحد لو أطلق له العنان(١٠٥) . كتب يقول : «كان شغلى الشاغل أن أزيح من طريق الآداب الحرة . . . كل العقبات والمعوقات الفكرية ، وأن أعبد هذا الطريق وأقومه ، لا تيسيراً للتفكير فحسب ، بل لممارسة الآداب الحرة واستخدامها(١٠٦) » .

وأغراه خلقه وفلسفته بالتعاطف مع الثورة البروتستنتينية . فلما حصل الهيجونوت حيناً على التسامح من الحكومة ، بل وعلى الاشتراك فيها ، أعلن راموس اتباعه المذهب الإصلاحى الجديد (١٥٦١) . وفى بواكير عام ١٥٦٢ مزق بعض تلاميذه الصور الدينية المعلقة فى كنيسة كلية بريسل . وواصلت الحكومة دفع راتبه ، ولكن مركزه كان يزداد حرجاً . فلما نشبت الحرب الأهلية (١٥٦٢) غادر باريس بترخيص مرور من كاترين دى مديتشى ، ثم عاد بعد عام حين وقعت معاهدة الصلح . وقد رفض فى أدب دعوة وجهت إليه ليشغل كرسياً فى جامعة بولونيا ، معتذراً بأن فرنسا طوقت عنقه بدين لا يسمح له بالرحيل عنها .

أما المعركة التى أفضت إلى موته فقد أصبحت علنية حين أفلح ألد أعدائه المدعو جاك شاربنتييه ، فى أن يشترى بالمال كرسى الرياضيات بالكلية الملكية (١٥٦٥)[١٠٧] ، على الرغم من اعترافه صراحة بجهله فى العلوم الرياضية . وندد راموس بهذا التعيين ، فهدده شاربنتييه ، ولجأ راموس إلى المحاكم لتحميه ، فأودع شاربنتييه السجن ، ولكن أفرج عنه بعد قليل ، وحاول بعضهم اغتيال راموس مرتين ، فلما استؤنفت الحرب الأهلية بين الكاثوليك والبروتستنت (١٥٦٧) غادر باريس ثانية . وقضت الحكومة الآن بألا يقوم بالتدريس فى الجامعة أو الكلية الملكية غير الكاثوليك . فلما عاد راموس إلى باريس اعتزل الحياة العامة ، ولكن كاترين واصلت دفع راتبه وضاعفته ، وأصبح حراً فى أن يفرغ للدرس والتأليف .

وفى يوليو ١٥٧٢ دعاه مونلوك أسقف فالانس للانضمام إلى بعثة موفدة لبولنده ، ولعل الأسقف توقع حدوث مذبحة القديس بارتولوميو ، وفكر فى حماية الفيلسوف الشيخ . ولكن راموس رفض ، إذ لم يرقه مشروع تنصيب الأمير هنرى أنجو على عرش بولندة. وسافر مونلوك فى ١٧ أغسطس ،

وبدأت المذبحة يوم ٢٤ . وفى اليوم السادس والعشرين اقتحم رجلان مسلحان كلية بريسل وصعدا إلى الطابق الخامس حيث مكتب راموس . ووجداه يصلى فرماه أحدهما برصاصة فى رأسه ، وطعنه الآخر بسلاحه ؛ ثم قذفه الاثنان معاً من النافذة . وجر الطلبة أو الرعاع الجسد الذى مازال ينبض بالحياة إلى نهر السين وألقوه فيه ، وأخرجه نفر آخر منهم وقطعوه إرباً(١٠٨) . أما من الذى استأجر القتلة فعلمه عند الله ، ويبدو أنها ليست الحكومة ؛ فالظاهر أن شارل التاسع وكاترين ظلا راضيين عن راموس إلى النهاية(١٠٩) ؛ واغتبط شاربنتييه بالمذبحة وبقتل خصمه : « هذه الشمس الساطعة التى أضاءت فرنسا خلال شهر أغسطس . . . لقد زال الهراء بزوال صاحبه . وكل الناس الطيبين يفيضون بشراً(١١٠) » . وبعد عامين مات شاربنتييه نفسه ؛ بتأنيب الضمير كما يقول بعضهم ، ولكن ربما كان هذا شرفاً لا يستحقه .

لقد بدا راموس مهزوماً سواء فى الحياة أو التأثير . فأعداؤه انتصروا عليه ، ومع أن بعض « الراموسيين » سمعت أصواتهم فى الجيل التالى فى فرنسا وهولندة وألمانيا ، فان الفلسفة الكلامية التى حاربها استعادت تفوقها ، ونكست الفلسفة الفرنسية رأسها حتى جاء ديكارت . ولكن إذا كانت الفلسفة لم تحرز فى هذه الحقبة إلا كسباً ضئيلا ، فان الخطوات التى خطاها العلم كانت خطيرة ؛ لقد بدأ العلم الحديث بكوبرنيق وفيساليوس . وتضاعفت المساحة المعروفة من الدنيا ، وتغير منظر العالم كما لم يتغير قط من قبل فى التاريخ المدون . وأخذت المعرفة تنمو سريعاً من حيث المجال والانتشار ، وراح استعمال اللغات الوطنية فى العلم والفلسفة — على نحو ما فعل باريه وباراسيلسوس فى الطب ، وراموس فى الفلسفة — يتسع فيشمل تعليم الطبقات الوسطى وأفكارها التى اقتصرت من قبل على المتخصصين من العلماء والقساوسة . وتحطمت « كعكة التقاليد » ، وانكسر قالب العقيدة ؛ وتهاوت قبضة الاستناد إلى السلف . وحل الإيمان من مراسيه فتدفق بحرية جديدة متخذاً أشكالا لا حصر لها .

كان كل شيء يجرى متدفقاً إلا الكنيسة . ووقفت حيناً وسط هذه الثورة حائرة مشدوهة ، لا تكاد أول الأمر تدرك خطورة الأحداث ؛ ثم تصدت فى عزيمة وتصميم لذلك السؤال الخطير الذى واجهها : أمن واجبها أن تكيف تعاليمها وفق مناخ الأفكار وسيولتها الجديدين ، أم تقف جامدة وسط كل التقلبات ، وتنتظر حتى يرد بندول الفكر والعاطفة الناس ، فى تواضع وتعطش ، إلى تعزياتها وسلطانها ؟ وكان جوابها عن هذا السؤال هو الفيصل فى تاريخها الحديث .

openkandl.com