دراما علمية
(للناشئين)

خميرة تنتج الأنسولين

مادة علمية
د/ عبد الباسط الجمل

دراما
محمد فتحى صبرى

رسوم
ماهر عبد القادر

دار الرشاد

عندما ذهب الفلاح «عرفان المنصورى » إلى عمله بأرض العمدة مبكرًا كعادته فى كل يوم ، فوجئ بجماعة من الناس يقفون على أرض العمدة ، ويحيطون بمجموعة من الأجهزة الضخمة ، فلما اقترب منهم «عرفان» ليعرف الخبر ، بادره العمدة - الذى كان يقف وسط الحشد - قائلاً :

- تعالَ يا «عرفان» ، لتشاهد بعينيك الأجهزة العلمية التى سيستخدمها هؤلاء المهندسون فى زراعة ورى الأرض ؛ ليتضاعف إنتاجها ، كما أخبرنى « الباشمهندس » .

قال العمدة هذا ، ثم أشار إلى رجل يركب « جرّارًا زراعيًا » ويبدأ فى تشغيل المحرّك (الموتور) استعدادًا لعملية حرث الأرض ..

فوجئ «عرفان» ، وسأل العمدة فى حيرة :

- وأنا .. ماذا سأفعل يا جناب العمدة ؟!

قال العمدة بصوت مرتفع :

- لا مكان لك فى العمل فى الأرض بعد اليوم ، فهذه الأجهزة يا «عرفان» تحتاج إلى رجل متعلّم ، وأنت لا تعرف القراءة والكتابة .

تجمّد «عرفان» فى مكانه ، وتوارى جانبًا عدة دقائق ، ثم وجد نفسه يتسلل مبتعدًا عن المكان ، وأخذ يسرع فى سيره .. حتى وصل إلى داره .

جلس «عرفان» فى داره وهو فى حالة من الذهول وكان يشعر وكأنه فى كابوس فظيع ، ولا يصدّق أن يحدث له هذا .. يتخلّى عنه العمدة ، صاحب الأرض ، وفى هذا الوقت بالذات ، الذى أوشكت فيه زوجته « مسعدة » أن تضع حملها .. وعافت نفس «عرفان» كل شىء .. الطعام والشراب .. وظلّ فى عزلة عن الناس فترة من الزمن .. وكان لا يفكر إلا فى شىء واحد «الجهل» .. فالجهل هو العدو الذى وراء كل ما حدث له ولعائلته ..

فقد كان جده يمتلك فدانين وثلاثة قراريط ، ولكنه كان أميًا ، لا يقرأ ولا يكتب ؛ فاستغل أحد الأشرار ذلك ، وجاء إلى جده منتحلاً شخصية « مُحْضَر » ليسلّمه إعلانًا لحضور جلسة فى المحكمة ، وطلب منه أن يبصم بإصبعه على الورقة بالاستلام .. ولم يخطر ببال جده أنه قد « بَصَمَ » بإصبعه على إيصال أمانة بمبلغ كبير من المال ، ولم تمر عدة أيام حتى قام المجرم بتهديده بعد ذلك .. إما بالتنازل عن أرضه .. أو بإدخاله السجن !!

ومنذ هذا الحادث العجيب ولا يوجد لأهل البلدة حكاية إلا حكاية جده وجهله الذى ضيَّع منه الأرض ، وصار رجلاً أجيرًا يعمل فى أراضى الناس ، هو وابنه ثم حفيده «عرفان» من بعد ذلك ، بعدما كان من المُلاَّك !!

وكان والد «عرفان» ، منذ بضع سنين ، قد أُصيب بمرض «البلهارسيا» ، ولم يلبث أن مات بعدها ..

وكان الطبيب قد قال لعرفان فى ضيق شديد :

- إن والدك لم يمت بسبب « البلهارسيا » .. ولكنه مات بسبب الجهل !

فلما سأله «عرفان» متعجِّبًا :

- ماذا تقصد يا دكتور ؟!

تنهَّد الطبيب ، ثم أجاب قائلاً :

- لقد سمعت من الناس أن أعراض الإصابة بالبلهارسيا كانت ظاهرة على والدك منذ فترة طويلة ، ولكن للأسف ، ولأنه جاهل ؛ فلم يفطن إلى خطورة مرضه ، فلم يهتم بعلاج المرض ؛ فتغلغلت البلهارسيا فى جسمه .. حتى قضت عليه ..

هزَّ «عرفان» رأسه متحسِّرًا وحزينًا .. فلقد عيَّر أهل البلدة جده بالجهل الذى أضاع أرضه منه .. والدكتور يلوم أباه على الجهل الذى تسبب فى موته .. وها هو الآن يُعيَّر من العمدة بالجهل ويُطرد من عمله بسبب جهله ..

ونفَّث عنه زفرة عميقة ، وغمغم قائلاً :

- آه ، لو أقدر أن أتعلَّم حتى أستطيع أن أعيش بين أهل البلدة رافع الرأس ، فيحترمنى الجميع .. إلا أنه سرعان ما أفاق من حلمه .. فكيف يتعلم بعد أن تخطَّى الخامسة والثلاثين من عمره ، ولا يملك مالاً لينفق منه على نفسه وعلى زوجته ، وابنه المنتظر !!

وما أن خطر بباله حمل زوجته والمولود المنتظر حتى ابتسم قائلاً :

- هذا المولود المنتظر هو أملى وأمل أجداده فى الانتصار على الجهل ، فيجب أن أبذل جهدى حتى يكون طبيبًا أو مهندسًا، أو قاضيًا، لكى أكون فخورًا به أمام أهل البلدة جميعًا ، فيقول الجميع أن عائلة المنصورى استطاعت أن تنجب رجالاً متعلمين وناجحين فى حياتهم ..

وبعد عدة أيام كانت مدة الحمل قد اكتملت ، وأنجبت الزوجة « مسعدة » الولد المنتظر ، وكان «عرفان» قد التحق بالعمل فى أرض أحد الجيران .. وبالرغم من مشقة العمل وانخفاض الأجر ، إلا أنه كان كلما يعود من عمله ويلقى نظرة على ابنه ويتخيله وقد كبر وصار مهندسًا أو طبيبًا ؛ ينسى تعبه .

وما أن مرت ثلاثة أشهر على ميلاد ابنه ، حتى أصيب الطفل بارتفاع فى درجة الحرارة ، فأسرع هو وزوجته بالولد إلى المركز الصحى فى قريتهم .. لكن .. ما أن فرغ الطبيب من الكشف الطبى على الولد ، حتى اتجه إلى «عرفان» وزوجته ، وخاطبهما قائلاً فى حزن :

- للأسف ، إن ابنكما متخلّف ذهنيًا عن بقية الأولاد .

فلما سأله «عرفان» مستفسرًا عما يقصده ، أجاب قائلاً :

- أقصد أن ابنكما مصاب بمرض عقلى يؤثر على إدراكه وفهمه للأمور..

لم يشعر «عرفان» بأن أمله الوحيد فى تخلُّص عائلته من الجهل قد ضاع فقط، إنما شعر بمصيبة أكبر من الجهل .. وهى البلاهة !

وما أن مر على ذلك شهر واحد فقط ، حتى أتى خال زوجته «مسعدة» من القاهرة ، وما أن شاهد الطفل حتى سأل ابنة أخته «مسعدة» فى دهشة :

- عجيبة ! .. إن رأس هذا الولد صغير جدًا بالنسبة لجسمه ، ويبدو وكأنه لا يشعر بأى شىء حوله ! ..

فانفجرت « مسعدة » باكية ، وقالت بين شهقاتها :

- وماذا نفعل يا خال ؟! .. لقد أخبرنى الطبيب بأنى أنجبت ولدًا أبله !!

أصابت الخال صدمة شديدة ، ولكنه سرعان ما استعاد بشاشته ، وقال وهو يربّت على كتفيها بحنان :

- ولكنه ولد « مبروك » إن شاء الله .

ولما رأى الخال الدهشة على وجه الأبوين ، أردف قائلاً :

- نعم ؛ فإننى قادم لتوّى من العمارة التى كان يعمل بها ابنى « خليفة »

بَوّابًا، فقد ترك « خليفة » العمل بالعمارة ؛ لاضطراره إلى السفر للعمل بدولة الإمارات، وقد طلبت منه أن يستأذن صاحب العمارة فى إلحاق « عرفان » بالعمل بَوّابًا بديلاً عنه ؛ فوافق الرجل .

توقف الخال ليرتشف من كوب الشاى رشفة ، ثم قال :

- لا تتصور يا «عرفان» أن دخلك من العمارة سيكون قليلاً .. ؛ فالعمارة فيها أربعون وحدة سكنية وستة محلات ، فانظر كم سيكون دخلك ، ولا تنسَ أنك لن تنفق قرشًا واحدًا فى السكن ، ولا فى الكهرباء ولا فى المياه ، ولا حتى فى الطعام .

سكت الخال قليلا ، وألقى نظرة على الطفل ، ثم قال :

- انظر يا «عرفان» ؛ كيف كان وجه ابنكما عليكما وجه الخير والسعد والبركة !!

انتقل «عرفان» إلى مدينة القاهرة للعمل بوّابًا ، وبالرغم من أنه قد حصل على دخل مرتفع ، إلا أن مشكلته التى كانت تؤرّقه دائمًا هى ابنه - والذى أطلق عليه اسم « مبروك » - فقد كان كلما شبَّ قليلاً ، تبدو عليه أمارات البلاهة بوضوح ..

حملت «مسعدة» مرة أخرى بعد سنتين ، فخاف «عرفان» أن تنجب له ولدًا آخر مثل «مبروك» ، ولكنها لم تنجب ولدًا ، بل أنجبت بنتًا ، فشعر «عرفان» بأن أمله فى إنجاب الطفل الذى سينتصر على الجهل قد تبدَّد تمامًا !!

وما أن وصلت الطفلة - والتى أسماها « سلمى » - إلى سن المدرسة ، حتى ألحقها أبوها بالمدرسة الابتدائية القريبة من الحى الذى يسكنون فيه .. وكانت «سلمى» بعد أن تعود من مدرستها تذهب لشراء طلبات سكان العمارة ثم تقوم بعمل واجباتها المدرسية .. واستمرت على ذلك عدة سنوات .. لكن «عرفان» كان لا يعبأ كثيرًا بدراسة ابنته ، فقد كان يشعر بأنها سرعان ما ستتزوج من ابن الحلال ؛ ولذلك كان لا يفكر إلا فى ادخار مبلغ من المال لجهازها .. إلى أن جاء

يوم ، وبينما كان «عرفان» عائدًا من السوق محمَّلاً بطلبات سكان العمارة ، رأى من بعيد زحامًا فى الشارع ، وما أن اقترب من المكان حتى فوجئ بأن الزحام حول العمارة التى يعمل فيها .. فأحس بالقلق وأسرع إلى العمارة ، بيد أنه ما أن صار على بعد خطوات من الزحام حتى فوجئ بأحد الجيران يقترب منه ويبادره مهللاً :

- مبروك .. مبروك يا عم «عرفان» !

نظر «عرفان» إلى الرجل بدهشة ، فأردف الرجل قائلاً :

- ألا تعرف ماذا حدث ؟!

فسأله «عرفان» وقد تضاعفت دهشته :

- ماذا حدث ؟!

ففوجئ بالرجل يقول :

- إن كل هذه السيارات هى سيارات التليفزيون ، قد جاءت إلى هنا لكى تصوّر وتسجّل حديثًا مع ابنتك «سلمى» ؛ لأنها حصلت على المركز الثالث على الجمهورية فى الثانوية العامة !

عقدت المفاجأة لسان «عرفان» وجعلته يتسمّر فى مكانه ، وهو فى ذهول تام !!

لم يصدّق «عرفان» نفسه من فرط فرحته ، فلم يتصوّر أبدًا أن يتحقق حلمه عن طريق ابنته ، والتى لم يخطر بباله أبدًا أن تصل إلى هذا التفوق .. وشعر لأول مرة بالرغبة فى العودة إلى بلدته ، ليعرّف الناس هناك بأنه قد أنجب فتاة ليست متعلمة فقط ، بل الثالثة على الجمهورية وقد تفوقت أيضًا على كل أولاد البلدة .. وقال لنفسه وقد امتلأت عيناه بالدموع من فرط الفرحة: «لقد عوّضنى الله عن جهل وبلاهة ابنى المبروك بهذه الابنة الذكية المتفوقة».

ولكن .. لم تسمح الظروف لعرفان بالسفر إلى بلدته ، فمسعدة زوجته لا تستطيع وحدها القيام بأعباء العمل فى العمارة، و«مبروك» دائمًا فى حاجة إلى من يساعده فى كل أمور حياته .. لقد كبر وكبرت معه الهموم ، حيث طالت قامته، وثقل وزنه .. ولا يزال غير مدرك لما حوله .. وكانت « سلمى » قد التحقت بكلية الصيدلة ، وتتطلب الدراسة بالكلية مصاريف باهظة .. ولكنه شعر بأن حيويته قد عادت إليه ، وصار وكأنه قد عاد شابًا صغيرًا ، وعلى الفور اشترى ثلاجة مياه غازية ، وجعل «مسعدة» زوجته تبيع المثلجات لسكان العمارة، وأيضًا لسكان العمارات المجاورة .. وبعد عدة أيام ، فطن إلى أن سكان العمارة والعمارات المجاورة يضطرون إلى شراء الجرائد والمجلات من الكشك الذى يقع فى ناصية

الشارع المجاور ، فأسرع إلى صاحب الكشك وطلب منه أن يسند إليه بيع الجرائد في العمارة التي يعمل بها ، مقابل نصف العمولة التي يتقاضاها صاحب الكشك .. فوجد المنة من السكان والمارة يقبلون على شراء الجرائد منه ، فاستطاع بذلك أن يغطّي مصاريف الكلية لسلمى ، ويتبقى معه شهريًا ما لا يقل عن أربعمائة جنيه .. فقام بفتح حساب بدفتر التوفير .. وبدأ يخطط لحلمه الكبير .. أن يفتح صيدلية ببلدته لابنته «سلمى» ؛ ليعرف جميع من في البلدة أن « عرفان » قد أنجب « دكتورة » .. ولا تعود عائلة « المنصوري » تُعيَّر بالجهل .

كانت « سلمى » متفوقة جدًا ؛ فحصلت على المركز الأول بالكلية ، وتم تعيينها معيدة بها .. فكبر حلم « عرفان » .. وها هي ابنته قد صارت مدرسة بالجامعة .. وأخذ «عرفان» يواصل بيع الجرائد والمثلجات ، حتى حصلت ابنته على الدكتوراه .. ومن الغريب أنه سمع أن رسالتها تعتبر بحثًا عالميًا ؛ فشعر «عرفان» أن «سلمى» قد حققت له ما لم يحلم به في حياته .. وحانت ساعة السفر أخيرًا بعد ما يزيد على ثمانية وعشرين عامًا من فراقه لبلدته ، وطلب من «سلمى» أن تصحبه في ضيافة أحد أقاربه بالبلدة عدة أيام .. وكما توقع «عرفان» ، ما أن نزل ضيفًا على أحد أقاربه بالبلدة حتى أخذ أهالي البلدة جميعًا يتوافدون عليه ، وفي مقدمتهم العمدة نفسه .. وكان العمدة قد صار رجلاً طاعنًا في السن ، وترك العمودية منذ زمن ، ورفض ابنه العمودية لأنه يعمل مهندسًا .. وفوجئ «عرفان» بالعمدة يستقبله بالعناق والأحضان وكأنه صديق عزيز على قلبه .. وحضرت عائلة « القمّاش » بأكملها .. كان الكل يريد أن يشاهد أستاذة الجامعة الدكتورة «سلمى» ابنة «عرفان» وابنة قريتهم التي شرّفتهم .

وما أن مرت ثلاث ساعات فقط على حضور «عرفان» وابنته حتى سمع الجميع طَرقًا متواصلاً على باب بيت مضيفه ، فقامت ابنة المضيف الصغيرة

لتفتح الباب ، فإذا بالجميع يفاجأون بضابط شرطة برتبة رائد يقتحم المكان وفى إثره مجموعة من رجال الشرطة .

نظر الضابط إلى الجميع نظرة فاحصة ثم قال :

- هل الدكتورة «سلمى عرفان المنصورى» موجودة ؟

فأسرع «عرفان» وسأله فى دهشة :

- لماذا ؟ .. ماذا حدث يا حضرة الضابط ؟!

فأجاب الضابط :

- إنها متهمة بالسرقة !!

أصابت «عرفان» حالة من الذهول ، ولكنه استطاع بصعوبة أن يخرج منها، وأخذ يفكر فى طريقة لإنقاذ ابنته .. كان بداخله شعور قوى بأن من المؤكد أن هناك « لَبْسًا » فى هذا الموضوع ..

لم يعبأ « عرفان » بأحلامه التى تبخَّرت فجأة ، والحرج الشديد الذى وقع فيه، عندما راح الجميع ينظرون إلى ابنته وهى تغادر منزل قريبه محاطة برجال الشرطة .. كان كل همه هو : كيف ينقذها ؟ .. وخطر بباله المحامى الكبير (الأستاذ صفوت) الذى يقع مكتبه أمام العمارة التى يعمل فيها ..

أسرع «عرفان» فى صباح اليوم التالى ، وسحب ألفى جنيه من رصيده بدفتر التوفير .. وكان وهو فى الطريق يسأل نفسه : ماذا سرقت ابنته ؟! .. إنها لا علاقة لها فى الدنيا بشىء سوى الدراسة والعلم ؛ فهى بطبيعتها - ومنذ ولادتها - لا تهتم بالمال ، ولم تطلب منه أبدًا ولا من أمها شراء شىء إلا الكتب ولوازم الدراسة فقط ..

استطاع «عرفان» الاتصال بصعوبة بالمحامى عن طريق أحد جيرانه الذى يعرف رقم تليفونه المحمول .. ولم يعرف «عرفان» ماذا يقول للمحامى سوى كلمة واحدة .. ابنته متهمة بالسرقة ! وذهب «عرفان» مع المحامى إلى نيابة قصر النيل ، كما سمع من الضابط .. وهناك قابل «سلمى» ابنته .. كان يوجد شعور لديه بأن ابنته ستقابله بوجه مبتسم وتبادره قائلة بأن هناك خطأ ما قد حدث وأنها ليست هى المقصودة بذلك .. ولكن المحامى خرج من مكتب وكيل النيابة بمفرده ، وقال لعرفان بوجه عابس :

- للأسف .. إن ابنتك متهمة بسرقة البحث الخاص برسالتها للدكتوراه ، وربما تلغى الجامعة مؤهلها ، ثم هزّ رأسه قائلاً :

- وربما تشطب نقابة الصيادلة أيضًا اسمها من ممارسة مهنة الصيدلة ، فلا يحق لها أن تعمل « صيدلانية » !

أُصيب «عرفان» بالذهول الشديد من هول الصدمة !! ..

واستطاع المحامى فى اليوم التالى أن يُخرج «سلمى» من النيابة ، بضمان وظيفتها بالجامعة على ذمة التحقيق ، واصطحبها مع والدها إلى مكتبه .. وكان المحامى فى حالة شديدة من الحيرة ، وما أن دخلوا غرفة مكتبه حتى قال :

- يا دكتورة .. ما هو الاكتشاف الذى توصلتِ إليه والذى كان موضوعًا لرسالة الدكتوراه ؟

قالت «سلمى» :

- إن الاكتشاف الذى توصلتُ إليه هو « الأنسولين » الذى استطعت أن أحصل عليه من « الخميرة » .

تعجَّب المحامى ، قائلاً :

- ماذا تقولين ؟! .. « أنسولين » من « الخميرة » !!

أجابت «سلمى» :

- نعم .. وذلك عن طريق « الهندسة الوراثية » .

راح المحامى ينظر إلى «سلمى» فى دهشة ، ثم سألها فى حيرة :

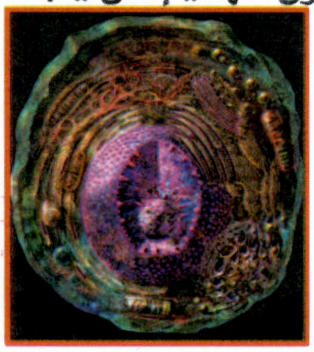
- أرجو أن أفهم الموضوع من بدايته ، لكى أضع تصوُّرًا لما حدث ، فهذا سيخدمنى كثيرًا فى الدفاع عنك يا دكتورة .

أخذ «عرفان» ينظر إلى ابنته باهتمام شديد ؛ فاستعادت «سلمى» بعض شجاعتها ، وبدت وكأنما عادت إلى طبيعتها كمدرِّسة بالجامعة تشرح العلم لطلابها فقالت :

- أنتم تعرفون أن الابن يرث صفات والديه .. ولا يرث الإنسان عن والديه لون البشرة أو العينين أو الصفات الجسمية فقط ، بل قد يرث فى بعض الأحيان عن والديه بعض الأمراض مثل : « مرض الهيموفيليا » أى : نزف الدم ، وكذلك « مرض السكر » .. وهناك العديد من الأمراض الوراثية .. كل هذه الأمور الخطيرة جعلت العلماء يتساءلون دائمًا : ما هى المادة الوراثية التى نرثها عن آبائنا ؟ .. وأين توجد ؟! .. فلو استطاع العلماء معرفة حقيقة المادة الوراثية التى نرثها عن آبائنا وأجدادنا وأين توجد ؛ لاستطاعوا التحكم فى عيوب جسم الإنسان وإصلاحها .

نظر إليها المحامى وأبوها فى دهشة ، ولكنها أردفت قائلة :

- ومنذ أن اخترع الإنسان « الميكروسكوب » ، اتضح لنا أن جسم الإنسان يتكون من بلايين الخلايا .. و« الخلية » هى وحدة بناء الجسم .. مثل « الحَجَر » الذى هو وحدة بناء المنزل .. فعندما تجمع عدة قوالب من الحجارة معًا يتكون منها منزل ، وكذلك عندما تتجمع عشرات البلايين من الخلايا يتكون منها « إنسان » .



سألها المحامى فى دهشة :

- الإنسان يتكون من عشرات البلايين من الخلايا .. فكيف يكون حجم الخلية الواحدة ؟!

قالت «سلمى» :

- الخلية صغيرة الحجم جدًا ، بحيث إنك لو جمعت آلافًا منها فلن تماثل فى الحجم رأس « دبوس » .. وعندما نجح الإنسان فى اختراع «ميكروسكوب» قوى جدًا ، ويكبِّر الأشياء عشرات الآلاف من المرات ؛ استطاع أن يرى ما بداخل هذه الخلية .. وفى وسطها وجد أنه توجد « نواة » ، وبداخل هذه النواة توجد خيوط رفيعة تسمى « كروموسومات » ، وبداخل هذه الخيوط الرفيعة توجد أشياء أصغر منها تسمى « الجينات » .

قال المحامى :

- كلمة « الجينات » هذه نسمع عنها كثيرًا هذه الأيام !..

قالت «سلمى» :

- نعم .. « فالجينات » هى التى يُسجَّل عليها كيف سيكون الإنسان .. وكيف سيكون لونه وطوله وكل ملامحه .. وحتى الأمراض التى سيرثها من آبائه وأجداده .. فهى مراكز الصفات الوراثية .

قال المحامى :

- وماذا حدث بعد أن عرف الإنسان هذه « الجينات » ؟

أجابت «سلمى» :

- إن معرفة العلماء لهذه «الجينات» وأين توجد، ووظيفة كل «جين»، فتح المجال أمام العلماء ليغيروا فى مراكز الصفات الوراثية أو يقوموا بتبديلها بمراكز وراثية جديدة تحمل صفات أفضل ، فنستطيع أن نعزل الصفات الوراثية الرديئة ، ونضع مكانها صفات أخرى جيدة .. وهكذا نستطيع أن نغيِّر صفات الكائن الحى ، فنعزل عنه الصفات السيئة لتحل مكانها صفات جيدة .

قال المحامى فى دهشة :

- معنى هذا أن الأجيال الجديدة كلها ستصير أجيالاً قوية وذات جمال باهر ، فلا تعانى امرأة من الدمامة أو النحافة أو السمنة الزائدة وكذلك لن يعانى رجل من ضعف فى قوته أو فى صحته.

قالت «سلمى» مؤكدة :

- نعم .. ولن يوجد بعد ذلك إنسان محكوم عليه بالمرض نتيجة لمرض وراثى موجود عند والديه .. وهذا الأسلوب العلمى الذى يقوم على تغيير الصفات الوراثية ، بحيث تضاف صفات وراثية أخرى من جينات أخرى بدلاً من الصفات الوراثية التى لا نريدها ، هو أسلوب « الهندسة الوراثية » ..

ولكن ، وقبل أن تُنهى «سلمى» كلامها ، إذا بمحامٍ صغير يعمل مساعدًا للمحامى الكبير « صفوت » ، يطرق الباب ويدخل ، ويبادرهم قائلاً فى لهجة تنم عن اليأس والحيرة :

- لقد وجد الخبراء بالمراكز العلمية أن البحث المقدَّم من الدكتورة «سلمى» لنيل شهادة الدكتوراه، قد تم تسجيله بعد أن قام باحث مصرى آخر اسمه « سعيد .. » بنشر هذا البحث فى مجلة علمية عالمية .

أكمل المحامى الصغير كلامه قائلاً :

- وهذه هى نسخة من المجلة العلمية ، استطعت الحصول عليها ، ويظهر من خلالها أنه نفس البحث .. وللأسف الشديد أرسلت النيابة بتقريرها هذا إلى الجامعة؛ لتقوم بفصل الدكتورة «سلمى» من العمل بالجامعة .

غضب المحامى « صفوت » وقال :

- ليت الأمر يقف عند هذا الحد ، بل ستقدمها النيابة إلى المحكمة لتعاقب بالسجن .

وفجأةً وقعت «سلمى» مغشيًّا عليها من هول الصدمة ..

فقام «عرفان» والمحاميان بمحاولات عديدة لإفاقتها حتى عادت إلى صوابها مرة أخرى .. مدَّت «سلمى» يدها وتناولت المجلة العلمية ، وراحت تقرأها بسرعة واهتمام شديد ، ثم قالت فى ذهول :

- لا يمكن أبدًا أن يقوم أحد بعمل نفس البحث وبنفس الأسلوب الذى قمت أنا به .. هذا غير معقول !!..

قال المحامى « صفوت » :

- يا دكتورة ، أرجو أن تعطينى فكرة عن هذا البحث .. كيف استطعتِ الحصول على الأنسولين من الخميرة ؟ .. ولماذا الخميرة بالذات ؟.. ولماذا لا تحصلون على الأنسولين من الإنسان نفسه ؟

قالت «سلمى» :

- نحن لكى نعالج إنسانًا من مرض وراثى ؛ فإننا ننقل إليه « جينًا » من شخص لا يعانى من هذا المرض الوراثى ، ولا يمكن أن يتم هذا إلا عن طريق وسيط حى مثل البكتيريا أو الفيروسات أو الحيوانات ؛ حيث نقوم بإدخال الجين

"هرمون الأنسولين"
يفرزه "البنكرياس" بجسم الإنسان ..
لكن عند حدوث مرض "السكر" يتوقف
"البنكرياس" عن إفراز "الأنسولين"، ولذلك
يلجأ مرضى "السكر" إلى "الأنسولين غير البشرى"
الذى ينتجه "بنكرياس" الماشية وحيوانات أخرى ..

السليم فى الجهاز الوراثى لهذا الوسيط .. والدراسة التى قمت أنا بها من خلال تجاربى وأبحاثى ، هى كيف ننتج « هرمون الأنسولين البشرى » الذى يحتاج إليه مرضى السكر ؛ باستخدام الهندسة الوراثية ، عن طريق عزل الجين الخاص بإنسان سليم ، ووضعه فى داخل كائن حى آخر مثل البكتيريا .

قال المحامى « صفوت » متسائلاً :

- والأنسولين الموجود فى الصيدليات ، أليس كافيًا ؟ .. إن مرضى السكر يتناولونه منذ عشرات السنين بدون شكوى .

قالت «سلمى» :

- إن « الأنسولين » الذى تتحدث عنه « أنسولين غير بشرى » وهو مستخلص من بنكرياس الماشية وبعض الحيوانات الأخرى ، ويسبب الكثير من الحساسية ؛ فهو لا يُضَاهِى « الأنسولين البشرى » ، وقد قمت أنا بعزل الجهاز الوراثى الكامل من دم إنسان ، وحصلت منه على « الجين » المسئول عن إفراز « الأنسولين » ، وأدخلته فى الجهاز الوراثى لهذه البكتيريا ؛ فصار الجين الوراثى لهذه البكتيريا مُطَعَّمًا بجين الأنسولين .. وبالتالى يمكن لهذه البكتيريا أن تُفرز « الأنسولين البشرى » .

سكتت «سلمى» قليلاً ، وراحت تُجيل النظر بين والدها الذى كان يتابعها وهو فى حالة من الدهشة الشديدة الممزوجة بالإعجاب ، وبين المحاميين اللذين كانا يتابعانها باهتمام شديد ، ثم أردفت قائلة :

- ثم بعد ذلك يتم إيلاج هذا « الأنسولين البشرى » الموجود فى الجهاز الوراثى للبكتيريا إلى داخل سلالة متخصِّصة من خميرة تسمى « خميرة السكاروميسيس » ، فيدخل هذا الجين فى «كروموسوم» هذه الخميرة ، وبعدها يتم عزل « الجينوم » الكامل لهذه الخميرة والمُطَعَّم بالجين الخاص بهرمون الأنسولين؛ فيصبح لدينا فى النهاية خميرة تُفرز هرمون «الأنسولين البشرى» .

تنهَّدت «سلمى» بعمق ، ثم أضافت قائلة :

- وسيكون هذا « الأنسولين البشرى » متوافرًا تمامًا فى الأسواق ، وبسعر أرخص كثيرًا من الأنسولين الموجود الآن .

" خميرة السكاروميسيس " التى تم هندستها وراثياً لإنتاج هرمون " الأنسولين "

قال المحامى « صفوت » فى حيرة :

- ولكن رغم هذا كله فإن موقفك خطير يا دكتورة .. فنشر نفس البحث باسم باحث آخر قبل نشرك لبحثك وبنفس الخطوات وبنفس النتائج ، إنما يجعلنا فى ورطة كبيرة يجب أن نبحث لها عن حل !!

* * *

عاد «عرفان» ، مصطحبًا ابنته «سلمى» إلى البيت .. وبعد أن ظن أنه قد تخلَّص من عار الجهل ، فها هو يعيش عارًا أكبر منه .. عار السرقة ! .. وراح «عرفان» يفكر طويلاً فى أمر ابنته «سلمى» وما حدث لها .. كيف يضيع جهدها هكذا ؟! .. فهو يراها تذاكر ليلاً ونهارًا ، فلا تقع عينه عليها إلا وفى يدها كتاب

أو أوراق تقرأ فيها .. فكيف تقوم بسرقة جهد رجل آخر ؟!!..
إن من يسرق يريد أن يحصل على الشيء بدون جهد .. ومن المؤكد أن ابنته لم تسرق هذا البحث .. وهنا أحس ببعض الثقة والارتياح وأن ابنته بريئة وعلى حق ، وهذا ما يهمه .. بيد أنه ما أن مرت عليه ساعة واحدة حتى نادى ابنته وقال لها :

- لقد وضعتُ يدى على الحل الذى سينقذك من هذه الورطة !!

قال « عرفان » هذا ثم أسرع بالخروج من المنزل ، وتوجَّه فورًا إلى مكتب كمبيوتر ، وسأل عن موظف يعمل به ، اسمه « حلمى .. » ، فقال له صاحب المكتب :

- لا يا حاج ، إن « حلمى » غير موجود بالمكتب ؛ فقد ترك العمل معنا منذ حوالى شهر ، بعد أن ورث عن عمه ثروة كبيرة .

فأسرع «عرفان» ، وذهب إلى أحد أقاربه من البلدة يسكن قريبًا منه بالقاهرة، وطلب منه أن يذهب إلى أحد المستشفيات الخاصة ؛ ليسأل عن مريض اسمه « حلمى .. » .. وهل دخل المستشفى للعلاج فى يوم ٦/١٧ ؟.. وما هى المدة التى قضاها بالمستشفى ؟.. ورجاه أن يتم هذا فى غاية السرية .

وفى اليوم التالى جاءه قريبه وأخبره بأنه سأل الموظفين المختصين بالمستشفى عن «حلمى» وتاريخ دخوله إلى المستشفى .. وكانت الإجابة موجودة فى سجلات المستشفى

بتاريخ دخول «حلمى» إلى المستشفى وتاريخ خروجه ، وعنوان مسكنه .. أخبر الرجل صديقه « عرفان » بهذه التواريخ وعنوان السكن ؛ فأسرع «عرفان» فى اليوم التالى مبكرًا إلى عنوان سكن «حلمى» للبحث عنه ، ولكنه تنكَّر حتى لا يهرب منه «حلمى» ، وغيَّر شكله ووضع على وجهه شاربًا كثيفًا ولحية مستعارة اقترضهما من ممثل يسكن معهم بالعمارة .. فبدا رجلاً مختلفًا تمامًا ، حتى إنه مر أمام العديد من جيرانه بالعمارة ولم يتعرف عليه أحد منهم .

لم تمضِ إلا ساعة واحدة ، حتى كان «عرفان» يتوغل فى الحى الذى يسكن فيه «حلمى» ، وسأل عنه الجيران جميعًا .. وما أن عرف الإجابة عن أسئلته ، حتى أطلق صيحة انتصار عالية ؛ فظن الناس أنه مجنون ..

قال «عرفان» لنفسه وهو يغادر الشارع فى سعادة بالغة :

- لقد توصلتُ الآن إلى السر !..

وأسرع فورًا إلى مكتب المحامى ، وبادره قائلاً :

- لقد وضعتُ يدى على الخيط الذى سيوصلنا إلى المجرم الذى سرق بحث ابنتى .

نظر إليه المحامى نظرة تحمل كثيرًا من السخرية ، فهو يعلم جيدًا أن «عرفان» رجلٌ أُمِّىٌ !! .. ولكن «عرفان» لم يعبأ بنظرات المحامى الساخرة ، وواصل حديثه قائلاً :

- كانت «سلمى» ابنتى قد طلبت منِّى أن أُقدِّم أوراق بحثها للحصول على الدكتوراه إلى أحد مكاتب الكمبيوتر التى تنسخ الكتب والأبحاث والرسائل العلمية ؛ لكى ينسخوا بحثها المهم .. وكان الموظف الذى يقوم بالكتابة على الكمبيوتر اسمه « حلمى » .. وكان الاتفاق أن يُسلِّمنا المكتب البحث مكتوبًا بعد أسبوع واحد من تاريخ استلامهم للبحث ، ولكن المكتب تأخر لمدة شهر كامل ، وقد أخبرنى

صاحب المكتب بأن الموظف « حلمى » مريض ودخل المستشفى للعلاج ، وأوراق البحث كانت معه ولا يعرفون أين وضعها ؟..

فقاطعه المحامى قائلاً :

- شىء رائع فعلاً .. معنى كلامك أن الدكتورة «سلمى» ابنتك قدَّمت البحث لمكتب الكمبيوتر قبل ميعاد الرسالة بشهر كامل .. أى أنها قدَّمته قبل البحث المنشور فى المجلة العلمية .

قال «عرفان» :

نعم ؛ كانت هذه فكرتى فى بداية الأمر ، ولكننى عندما ذهبت إلى مكتب الكمبيوتر ، وعرفت من صاحبه أن « حلمى » هذا قد ترك العمل بالمكتب لأنه حصل على ثروة كبيرة قال أنه ورثها عن عمه ، فدبَّ الشك فى قلبى ..

قال المحامى :

- لماذا ؟

قال «عرفان» :

- لأنه قال لزملائه أنه مريض ، ثم غاب ، ولم يعرف أحد أين وضع الأوراق التى كان يكتبها على الكمبيوتر ، مع أننى لاحظت أن كل من يكتب على الكمبيوتر أوراقًا ، إما أن يتركها فى المكتب أو يأخذها ليكتبها فى منزله ، إذا كان لديه جهاز كمبيوتر خاص ، ولكننى عرفت من زملائه أنه لم يكن لديه جهاز كمبيوتر فى منزله ؛ فأرسلت أحد أقاربى إلى المستشفى الذى عرفت أن « حلمى » كان يعالج فيه ؛ لكى يسأل الإدارة : هل كان «حلمى» هذا مريضًا بالمستشفى طوال هذه المدة فعلاً ؟ .. ولكننى فوجئت بأنه كان قد دخل المستشفى لمدة يومين فقط ثم خرج من المستشفى .

صمت «عرفان» قليلاً ، وثبَّت نظراته على وجه المحامى ، وقال :

- إذن ؛ لم يكن « حلمى » موجودًا طوال الشهر بالمستشفى ، فلماذا فعل هذا ؟ .. ولماذا أخَّر تسليم البحث طوال هذه المدة ؟! ..

تغيَّرت نظرة المحامى إلى «عرفان» ؛ فقد شعر أنه أمام رجل فى غاية الذكاء ..

واصل «عرفان» حديثه قائلاً :

- كان الأمر الثالث الذى أردت التأكد منه : ميراث « حلمى » من عمه .. هل هو حقيقة أم لا ؟ .. وعندما استطعت التنكُّر ، وذهبت لأسأل أهل الحى الذى يسكن فيه « حلمى » ، والذى حصل قريبى على عنوانه من إدارة المستشفى ، توصلت إلى الحقيقة المؤكدة .. وهى أن « حلمى » هذا ليس له أعمام ولا أخوال ،

ووالده ميت منذ زمن بعيد .. وبذلك يتضح أن الثروة التى هبطت عليه فجأة هى نتيجة بيعه بحث ابنتى للباحث الآخر المدعو «سعيد» !!

شعر المحامى بأنه قد توصّل أخيرًا إلى المجرم الذى باع بحث الدكتورة «سلمى» إلى الباحث الآخر «سعيد»، ولكنه عندما حدَّد ميعادًا مع رئيس النيابة، وأخبره بذلك ؛ فوجئ برئيس النيابة يقول له :

- لا قيمة لهذه الحكاية أمام النيابة ؛ لأنها بلا دليل .

عاد «عرفان» وهو فى حالة من الحزن الشديد ؛ فالمجرم الحقيقى موجود، ورغم ذلك لا تقبل النيابة إلا «الدليل» !!..

وما كاد «عرفان» يصل إلى المنزل حتى قالت له زوجته «مسعدة» وهى فى غاية الحزن :

- جاءنا اليوم «مُحْضَر» من المحكمة ، وقال إن النيابة حوّلت أوراق «سلمى» إلى المحكمة ، وميعاد الجلسة بعد أسبوع !!

تجمَّد «عرفان» فى مكانه ، وأصابته حيرة شديدة .. فكل الشواهد تؤكد أن «حلمى» هو المجرم الذى سرق البحث وباعه.. وكانت ابنته «سلمى» فى حالة انهيار تام ؛ فسوف يقدّمونها إلى المحاكمة بعد أسبوع واحد فقط .

قال «عرفان» لنفسه فى حسرة وألم :

- لو أخبرت القاضى بما حدث ، فمثله مثل رئيس النيابة ؛ لن يعتبر المعلومات التى توصّلنا إليها دليلاً على براءة ابنتى المظلومة !!

ولكن «عرفان» فى اليوم التالى خطرت له فكرة ؛ فقال لابنته :

- لقد تأكدنا أن « حلمى » هذا هو المجرم الحقيقى ، ولكن الفترة بين معرفة «حلمى» بالبحث وبين قيام الباحث « سعيد » بنشره فى المجلة العلمية فترة قصيرة ؛ وهذا يعنى أن كلاً من « حلمى » و « سعيد » كان يعرف مسبقًا بموضوع بحثك يا ابنتى ؟

راحت «سلمى» تفكر فى الأمر ، وواصل «عرفان» كلامه قائلاً فى لهجة شك وحيرة :

- ولابد أن هناك شخصًا آخر كان يعرف أيضًا موضوع هذا البحث ، وعلى صلة مسبقة بالباحث « سعيد » وأخبره به .. ولا بد أنهم قد عرفوا اسم مكتب الكمبيوتر الذى قدَّمتِ إليه البحث لكتابته .

راحت «سلمى» تفكر فى كلام أبيها ، وفجأة صاحت قائلة :

- أنت عبقرى يا أبى .. لقد عرفتُ الآن سرَّ الحكاية كلها .. إنها «لوسى» زميلتى ، والتى تسكن معنا فى العمارة .. إنها تحقد علىَّ منذ حصولى على المركز الثالث فى الثانوية العامة ، وكانت تزورنى أحيانًا .. وهى التى سألتنى عن موضوع البحث واسم مكتب الكمبيوتر الذى أرسلت إليه البحث لكتابته .. وأنا لم أذكر اسم هذا المكتب أمام شخص آخر غيرها .

توقفت «سلمى» فجأة ، وقالت وكأنها تحدِّث نفسها :

- ولكن « لوسى » هذه خريجة كلية الآداب ، وتعمل موظفة بإحدى المدارس .. فلا توجد لها علاقة بتخصصى ؟!..

فقال «عرفان» :

- ربما ذكرت « لوسى » هذا الموضوع أمام أحد أقاربها ؛ فعرف منها المعلومات ؛ وبذلك عرفوا موضوع بحثك ومكانه وسرقوه .

زادت حيرة «سلمى» .. وكانت تشك فى أن الأمر مجرد تخمين .. بيد أنها صاحت فجأة وهى لا تصدِّق :

- لقد تذكَّرتُ الآن أن «لوسى» لها عم يعمل فى مجال «الهندسة الوراثية» ، وهو موظف بإحدى الهيئات العلمية، واسمه «علاء..».

قالت هذا وراحت تهلِّل فرحةً ، فشاركها أبوها فرحتها ، وقال وهو يشعر وكأنه غريق عثر على طوق النجاة :

- الآن دعينى أضع خطة لإثبات الصلة بين الباحث «سعيد» و«علاء» هذا.

بيد أن «سلمى» راحت تنظر إلى أبيها فى حيرة .. فكيف يستطيع أبوها أن يتوصل إلى وجود علاقة بين هذين الرجلين وهو الذى لا يعرف حتى القراءة والكتابة ؟! .. ولكن .. مرت الأيام بسرعة ، وحان ميعاد المحاكمة ، ووجَّه القاضى الاتهام إلى «سلمى» بسرقة أحد أبحاث الباحث «سعيد .. » ، فإذا بالمحامى « صفوت » يتقدم إلى القاضى ويقول له :

- ليست الدكتورة «سلمى» هى المتهمة يا سيادة القاضى ؛ فهى ضحية مؤامرة ماكرة !!..

قال القاضى معترضًا :

- ولكنَّ ما قدَّمتموه للمحكمة من وقائع لا يستند إلى دليل فى مثل هذه القضية .

وفوجئت هيئة المحكمة والحاضرون بالمحامى يقول :

- لا .. بل لدىَّ الأدلة المؤكدة على براءة موكلتى الباحثة الدكتورة «سلمى عرفان المنصورى» .

كانت «سلمى» لا تصدِّق أنها يمكن أن تقف يومًا ما فى قفص الاتهام .. ولذلك أصابتها حالة من فقدان الوعى ، وقام طبيب من الحاضرين بإفاقتها بصعوبة ..

بعد أن أفاقت الدكتورة « سلمى » وجدت نفسها مع أبيها خارج مبنى المحكمة، وعرفت ما حدث .. فقد ذهب أبوها إلى المحامى « صفوت » ، وأخبره بموضوع « علاء » عم « لوسى » وسمع منه المحامى القصة كاملة ، ثم قال :

- إننا بذلك قد عرفنا المجرمين الحقيقيين .. ولكن ينقصنا الدليل ؛ فأين الدليل الذى ستسألنا عنه المحكمة ؟؟

فقال «عرفان» :

- لقد أخذت أفكر فى هذا الأمر يومين كاملين ، فخطرت ببالى فكرة أنه ما دام «علاء» هو الذى باع البحث للباحث « سعيد » ، فمن المؤكد أنه قد حصل من هذا الباحث على مبلغ كبير من المال .. ولما سألت أحد أقاربى الذى يعمل بأحد

البنوك عن الطريقة التى يمكن بها معرفة حجم رصيد أحد العملاء وتواريخ الإيداع والسحب .. وعن طريق بعض الأصدقاء عرفت أن الباحث «سعيد» سحب مبلغ ٣٠ ألف جنيه من رصيده فى البنك فى يوم ٦/١٧ .. وفى نفس اليوم أيضًا أضاف « علاء » مبلغ ٣٠ ألف جنيه إلى رصيده فى البنك ، وهذا دليل على وجود علاقة بين هذين الرجلين ، وأن هناك « صفقة » تمت بينهما لسرقة البحث.

فكر المحامى لحظات ، ثم قال :

- لكن وجود علاقة بين هذين الرجلين لا يدل على أن لهما صلة بسرقة البحث !!

قال «عرفان» :

- لابد أن «علاء» بعد أن قبض ثمن جريمته من الباحث «سعيد» أعطى لحلمى جزءًا من المال وهذا هو سبب الثروة المفاجئة التى هبطت عليه ، وزعم أنه ورثها عن عمه ، مع أننا سألنا جيرانه وعرفنا أنه ليس له أعمام ولا أخوال ، وأن والده قد مات فقيرًا منذ فترة طويلة ، وليس له أقارب أغنياء .. وبذلك نوجّه التهمة

إلى «حلمى» لأنه قد أخَّر كتابة البحث متعمِّدًا ، وبشهادة صاحب مكتب الكمبيوتر.. وبالقطع لن يتصور « حلمى » أن معنا مستندات تدل على أنه لم يدخل المستشفى إلا يومين اثنين فقط ، أى أنه لم يكن مريضًا مرضًا شديدًا يجعله يعطل كتابة البحث شهرًا كاملاً .. وأيضًا لماذا لم يترك أوراق البحث فى المكتب لكى يستكمل كتابتها أحد زملائه ؟!!!.. الآن لدينا أدلة على إدانة « حلمى » و« علاء » والباحث « سعيد » ..

وفى المحكمة - وأمام هذه الأدلة التى لم تخطر على بال «حلمى» - فوجئ الرجل وأذهلته المفاجأة ؛ فاضطر إلى الاعتراف بأنه قد باع البحث إلى « علاء » .

وبالرغم من الحكم ببراءة الدكتورة «سلمى» من التهمة الموجَّهة إليها .. إلا أنه كانت هناك مشكلة .. فكيف تتم إدانة الباحث « سعيد » وخصوصًا بعد إنكار « علاء » مسألة شرائه للبحث من « حلمى » ؟!

لقد ردَّ الباحث « سعيد » عندما قرأ خبر القضية منشورًا فى إحدى الجرائد بأن هذه حيلة قامت بها الدكتورة « سلمى » لسرقة بحثه المهم .

إلا أنه - وبعد عدة أسابيع فقط - أوردت وكالات الأنباء خبرًا خطيرًا ، أحدث صدمة فى جميع الدوائر العلمية .. فقد حدث أنه ، وبعد أن تعاقدت إحدى شركات الأدوية العالمية مع الباحث « سعيد » لشراء براءة اختراعه «أنسولين من الخميرة»؛ فوجئوا بأنه لم يستطع التوصل إلى الحصول على الأنسولين من الخميرة .. فاعتبرت الجهات العلمية بذلك أن الدكتورة«سلمى عرفان المنصورى» هى صاحبة الاختراع والبحث ..

.. وعاد «عرفان» أخيرًا إلى بلدته ، وقد استقبله أهلها استقبال الأبطال .. بعد ما وصلت إليهم أخبار القضية والبراءة وردِّ الاعتبار الذى كان يستحقه «عرفان» وابنته الدكتورة «سلمى» الباحثة المجتهدة .. فلكلِّ مجتهدٍ نصيب .. ولا يضيع أبدًا حقٌّ وراءه مُطَالِب .

* * *

بطاقة فهرسة
فهرسة أثناء النشر إعداد الهيئة العامة لدار الكتب المصرية
إدارة الشئون الفنية

الجمل ، عبد الباسط
خميرة تنتج الانسولين/ مادة علمية عبد الباسط الجمل ؛
دراما محمد فتحى صبرى؛ رسوم ماهر عبد القادر. – القاهرة : دار
الرشاد للطبع والنشر والتوزيع ، 2015 .
32 ص ؛ 17×24 سم .-(سلسلة دراما علمية للناشئين)
تدمك : 978-977-364-149-8

1- قصص الأطفال
2- القصص العربية
أ – عبد القادر ،ماهر (رسام)
ب- صبرى ،محمد فتحى (دراما)
ج- العنوان

813.02

الناشـــــــــــر: دار الرشـاد
العنـــــــــــوان: 14 شارع جواد حسنى – القاهرة
تليفـــــــــــون: 23934605
بريد إلكترونـــى : Dar_ alrashad@hotmail.com
رقـــم الإيـــداع : 2015/19913
الطبـــــــــع : عربية للطباعة والنشر
العنـــــــــوان : 7 ، 10 ش السلام – أرض اللواء - المهندسين
تليفـــــــــون: 33256098 - 33251043

جميع حقوق الطبع والنشر وحفوظة

الطبعـــة الأولـــى : 1437 هـ - 2016 م
إخراج فني للغلاف: **الفنان عبادة الزهيرى**
مـــــراجعـــــة : **الأستاذ / محمد دياب**
الـجـمـــــــع : **مكتب النصر**