في 31 يوليو 2018 في ريو دي جانيرو في الاجتماع العالمي للمرأة في الرياضيات والذي يعقد في اليوم الذي يسبق مؤتمر الاتحاد الدولي لعلماء الرياضيات والذي يعقد كل أربعة أعوام قدمت الجمعية الإيرانية اقتراحا بأن يكون يوم 12 مايو من كل عام هو يوم المرأة العالمي في الرياضيات حيث يحتفي العالم بانجازات المرأة في الرياضيات ويوم 12 مايو هو يوم مولد عالمة الرياضيات الإيرانية مريم ميرزخاني أول سيدة تحصل علي وسام فيلدز وهو وسام يمنحه الاتحاد الدولي للرياضيات لثلاث أو أربع باحثين دون سن الأربعين في المؤتمر العالمي لعلماء الرياضيات والذي يعقد كل أربع أعوام. وهذا العام هو سادس عام لهذه المبادرة حيث يوجد أكثر من 140 احتفالية حول العام من بينها الاحتفالية الرابعة لرابطة المرأة المصرية في الرياضيات بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا. كانت أول احتفالتين عبر تطبيق زوم بسبب أزمة كورونا وكانت ثالث إحتفالية حضوريا في رحاب كلية العلوم بجامعة القاهرة واحتفالية هدا العام كانت يوم 13 مايو 2024 بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، وكانت مهداة الي عالمة الرياضيات الجليلة الأستاذ الدكتور ليلي فهمي عبد العال أستاذ التحليل العددي بكلية العلوم جامعة القاهرة والتي وافتها المنية يوم 26 أبريل 2024 عن عمر تجاوز الأربع وثمانين عاما تكريما لمسيرة حافلة بالعطاء والنجاحات. وكانت من أحد مميزات احتفالية هذا العام هو النشاط المتميز الذي قدمة نادي الرياضيات بجامعة القاهرة حيث قامت الطالبتان جنة درويش و مريم الغيطاني الطالبتان بالفرقة الثانية بكلية العلوم جامعة القاهرة التحدث عن إنجازات عالمة الرياضيات الروسية صوفيا كوفاليفسكايا (1850– 1891) واليشيا بول (1860–1940) كنشاط ختامي لنادي الرياضيات للعام الدراسي الحالي. بالإضافة الي تكريم ثلاث ان تاريخ الرياضيات مليء بالتحديات التي واجهت المرأة في مختلف العصور فقد كان الاعتقاد السائد منذ 600 عاقبل الميلاد أن الرياضيات مجال ذكوري لا يصلح للنساء فالفيلسوف وعالم الرياضيات فيثاغورث كان يقدس الأرقام ويعتبر أنها تتعلق بالروح وأنها العنصر الأول والأبدي في الكون ولما كانت المرأة تمثل لهم الجسد فلم يكن مسموح لها أن تدرس الرياضيات وفي القرن الثامن والتاسع عشر كان الأعتقاد السائد أن جمجة المرأة أصغر وأرق من جمجة الرجل وأن حل مسائل الرياضيات المعقدة ممكن أن يؤثر علي خصوبتها. ولكن هذه المعتقدات لم توقف شغف الكثيرات من سيدات هذا العصرمثل عالمةالرياضيات الفرنسية صوفي جيرمان (1776–1831) . في سن المراهقة، أمضت وقتها في قراءة كل كتب الرياضيات المتاحة في مكتبة والدها وعلمت نفسها اللاتينية حتى تتمكن من دراسة أعمال إسحاق نيوتن وأويلر. بدأت تدرس ليلاً هرباً منهم ، لكنهم اتخذوا إجراءات ضدها كنزع ملابسها فور ذهابها للفراش وحرمانها من سبل الدفء والضوء لإبقائها في سريرها ليلاً بدلاً من الدراسة. كانت تلف نفسها باللحف وتستخدم الشموع التي كانت تخفيها من أجل الدراسة في الليل. في عام 1794 ، أسست في باريس، وهي أكاديمية تأسست أثناءالثورة الفرنسية لتدريب المدنيين والمهندسين Ecole Polytechniqueأكاديمية العسكريين. و لم يُسمح للنساء بالالتحاق بتلك الأكاديمية. إلا أن صوفي تمكنت من الحصول على مذكرات المحاضرات للعديد من في باريس، وهي أكاديمية تأسست Ecole Polytechnique المقررات الدراسية ودراستها . في عام 1794 ، أسست أكاديمية أثناءالثورة الفرنسية لتدريب المدنيين والمهندسين العسكريين. و لم يُسمح للنساء بالالتحاق بتلك الأكاديمية. إلا أن صوفي تمكنت من الحصول على مذكرات المحاضرات للعديد من المقررات الدراسية ودراستها . وهو ما أتاح لها الفرصة للتعلم من العديد من علماء الرياضيات البارزين في ذلك الوقت مثل عالم الرياضيات لاجرانج. اهتمت صوفي جيرمان بنظرية الأعداد لأول مرة عام تجدد اهتمام صوفي .1798 Essai sur la théorie des nombres عندما نشر أدريان ماري لاجندر كتابا له تحت عنوان جيرمان بنظرية الأعداد حين قرأت عمل كارل فريدريش غاوس العظيم " استفسارات حسابية". قضت صوفيا ثلاث سنوات في العمل على هذا الكتاب، محاولةً حل بعض مسائله ببراهين خاصة بها. يعود تاريخ أول رسالة كتبتها إلى غاوس إلى يوم 21 نوفمبر من المعروف أن صوفي بدأت مراسلاتها مع جاوس في عام 1804 ، ثمانية منها في Monsieur LeBlanc من عام 1804. يدعى الفترة ١٨٠٤–١٨٠٩، أما المراسلتان المتبقيتان فكانتا في العامين 1819و1829. في عام 1808 بعثت صوفي برسالة إلى غاوس تصف بعض أعمالها في نظرية الأعداد ولكن جاوس لم يرد علي خطابها لأنه توقف عن عمله في نظرية الأعداد بعد توليه وظيفة أستاذ علم الفلك في جامعة جوتنجن. عندما توقفت مراسلات صوفي مع غاوس ، كما ذكرت الأكاديمية ، " صياغة النظرية الرياضية لاهتزاز سطح مرن ومقارنة النظرية بالأدلة التجريبية". تعليق لاغرانج بأن حل المشكلة سيتطلب اختراع فرع جديد من التحليل ردع جميع المتسابقين باستثناء اثنين ، وبذلك أصبح قاضيًا بدلاً من متسابق ، وبذلك كانت صوفي المتسابقة الوحيدة لثلاث محاولات متتالية وفازت بجائزة الأكاديمية في عام 1816 إلا انها لم تحضر الاحتفالية لإن حضور هذا الاحتفال مقتصر علي الفائزين من الرجال وزوجاتهم فقط. أعظم إنجازين رياضيين لصوفي هما المساهمة في نظرية فيرما الأخيرة ، مما مهد الطريق

Summarized by © lakhasly.com

لحل المشكلة بعد عدة قرون (تحديدا في عام 1995)وريادة ما يعرف بنظرية المرونة ، مما جعلها أول امرأة يتم تكريمها من قبل أكاديمية باريس للعلوم. صوفي حيرمان توفت غي 27 يونيو عام 1831 في فرنسا عن عمر يناهز 55 عاما متأثرة بمرض السرطان. شارع سمي باسمها في باريس تماثيل لها (خاصة في باريس ، ولكن في أماكن أخرى أيضًا). تم تخصيص منزلها ليكون معلما تاريخيا (باريس) تم تكريم صوفي من خلال نظرية الأعداد من خلال تسمية مصطلحات باسمها "صوفي جيرمان برايم" و في نظرية أظهرت .(Sophie German Identity) "و "متساوية صوفي جيرمان(Germain curvature) "المرونة مثل "انحناء جيرمان صوفيا حبها للرياضيات في سن صغيره. وهي في سن الثانية عشر أهدي أستاذ فيزياء يدعى نيكولاي نيكانوروفيتش لأسرتها كتأبا له في الفيزياء. كانت لديها مشكلة مع الصيغ تتضمن الدوال المثلثية. ومع ذلك استمرت في القراءة واكتشفت المعني من السياق. صُدم جارها عندما سألته أسئلة حول كتابه توضح انها قد فهمت بالفعل ما قرأت. حاول نيكولاي ان يقنع والد صوفيا إن يسمح لها بدراسة الرياضيات ولكن الوالد رفض لان ذلك يتطلب سفرها خارج روسيا وهذا غير مسموح للمرأة دون زواج. تجاهل خطابات التوصية التي قدمتها ، لكنه أعطاها مسألة رياضية وكانت المفاجأة أنها تمكنت من حلها بسرعة. بالرغم Weierstrass من موافقة فيراشتراس الا ان الجامعة رفضت التحاق صوفيا بالجامعة لأنه لم يكن مسموحا للمرأة الالتحاق بالجامعة. في عام كافيين لمنح درجة الدكتوراه لصوفيا. واجه Weierstrass 1874 ، صوفيا كوفاليفسكايا أكملت ثلاث أوراق بحثية ، واعتبرهم صعوبة في العثور على جامعة في ألمانيا تعترف بعمل صوفيا كأساس لمنح درجة الدكتوراه. أخيرًا ، أعربت Weierstrass على استعداد للقيام بذلك ومنح صوفيا درجة الدكتوراه دون ان يتم تعيينها او انتسابها للجامعة. ذهب Gottingen جامعة إلى حد الاستشهاد بعالم الرياضيات فريدريك جاوس ، الذي أعرب عام 1837 عن أسفه عن عدم منح الجامعات Weierstrass الألمانية عالمة الرياضيات صوفي جيرمان درجة الدكتوراه في حياتها. أصر طبيت الأعصاب بول موبيوس علي أنه ليس هناك أصالة في أفكار وأبحاث صوفيا كوفاليفسكايا (ظهر هذا الحكم في فصل "المرأة في الرياضيات" في كتابه الذي نشر في عام عندما تم العثور على خطأ واحد من كوفاليفسكايا في مقالة حول .(natural aptitude of mathematics (1900 بعنوان انكسار الضوء، حينها تم رفع الأصوات للادعاء بأن مثل هذا الخطأ لا يمكن أن يصنعه رجل. في الواقع، ثم عادت كوفاليفسكايا .Fufa ، & Fiocca, A وزوجها إلى روسيا ، حيث تحول زواج المصلحة إلى علاقة حقيقية. ولدت ابنتهما صوفيا ، الملقبة بـ (2012). The correspondence between Sophie Germain and Carl Friedrich Gauss. Archive for History of Exact Sciences, 66(6), 585. ● في 31 يوليو 2018 في ريو دي جانيرو في الاجتماع العالمي للمرأة في الرياضيات والذي يعقد في اليوم الذي يسبق مؤتمر الاتحاد الدولي لعلماء الرياضيات والذي يعقد كل أربعة أعوام قدمت الجمعية الإيرانية اقتراحا بأن يكون يوم 12 مايو من كل عام هو يوم المرأة العالمي في الرياضيات حيث يحتفي العالم بانجازات المرأة في الرياضيات ويوم 12 مايو هو يوم مولد عالمة الرياضيات الإيرانية مريم ميرزخاني أول سيدة تحصل علي وسام فيلدز وهو وسام يمنحه الاتحاد الدولي للرياضيات لثلاث أو أربع باحثين دون سن الأربعين في المؤتمر العالمي لعلماء الرياضيات والذي يعقد كل أربع أعوام. وهذا العام هو سادس عام لهذه المبادرة حيث يوجد أكثر من 140 احتفالية حول العام من بينها الاحتفالية الرابعة لرابطة المرأة المصرية في الرياضيات بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا. وكانت مهداة الي عالمة الرياضيات الجليلة الأستاذ الدكتور ليلي فهمي عبد العال أستاذ التحليل العددي بكلية العلوم جامعة القاهرة والتي وافتها المنية يوم 26 أبريل 2024 عن عمر تجاوز الأربع وثمانين عاما تكريما لمسيرة حافلة بالعطاء والنجاحات. وكانت من أحد مميزات احتفالية هذا العام هو النشاط المتميز الذي قدمة نادي الرياضيات بجامعة القاهرة حيث قامت الطالبتان جنة درويش و مريم الغيطاني الطالبتان بالفرقة الثانية بكلية العلوم جامعة القاهرة التحدث عن إنجازات عالمة الرياضيات الروسية صوفيا كوفاليفسكايا (1850– 1891) واليشيا بول (1860–1940) كنشاط ختامي لنادي الرياضيات للعام الدراسي الحالي. بالإضافة الي تكريم ثلاث ان تاريخ الرياضيات مليء بالتحديات التي واجهت المرأة في مختلف العصور فقد كان الاعتقاد السائد منذ 600 عاقبل الميلاد أن الرياضيات مجال ذكوري لا يصلح للنساء فالفيلسوف وعالم الرياضيات فيثاغورث كان يقدس الأرقام ويعتبر أنها تتعلق بالروح وأنها العنصر الأول والأبدي في الكون ولما كانت المرأة تمثل لهم الجسد فلم يكن مسموح لها أن تدرس الرياضيات وفي القرن الثامن والتاسع عشر كان الأعتقاد السائد أن جمجة المرأة أصغر وأرق من جمجة الرجل وأن حل مسائل الرياضيات المعقدة ممكن أن يؤثر علي خصوبتها. ولدت صوفي جيرمان في باريس عام 1776 وظهر شغفها بالرياضيات في سن مبكرة. أمضت وقتها في قراءة كل كتب الرياضيات المتاحة في مكتبة والدها وعلمت نفسها اللاتينية حتى تتمكن من دراسة أعمال إسحاق نيوتن وأويلر. شعر والداها أن

Summarized by © lakhasly.com

اهتمامها لم يكن مناسبًا لأنثى (الاعتقاد الشائع للطبقة الوسطى في القرن الثامن والتاسع عشر) وفعلوا كل ما في وسعهم لتثبيطها. بدأت تدرس ليلاً هرباً منهم ، لكنهم اتخذوا إجراءات ضدها كنزع ملابسها فور ذهابها للفراش وحرمانها من سبل الدفء والضوء لإبقائها في سريرها ليلاً بدلاً من الدراسة. كانت تلف نفسها باللحف وتستخدم الشموع التي كانت تخفيها من أجل الدراسة في الليل. في باريس، وهي أكاديمية Ecole Polytechniqueفي عام 1794 ، عندما كانت صوفي تبلغ من العمر 18 عامًا، أسست أكاديمية تأسست أثناءالثورة الفرنسية لتدريب المدنيين والمهندسين العسكريين. و لم يُسمح للنساء بالالتحاق بتلك الأكاديمية. إلا أن صوفي تمكنت من الحصول على مذكرات المحاضرات للعديد من المقررات الدراسية ودراستها . وهو ما أتاح لها الفرصة للتعلم من العديد من علماء الرياضيات البارزين في ذلك الوقت مثل عالم الرياضيات لاجرانج. في عام 1794 ، عندما كانت صوفي تبلغ من في باريس، و لم يُسمح للنساء بالالتحاق بتلك الأكاديمية. إلا أن صوفي Ecole Polytechnique العمر 18 عامًا، أسست أكاديمية تمكنت من الحصول على مذكرات المحاضرات للعديد من المقررات الدراسية ودراستها . تجدد اهتمام صوفي جيرمان بنظرية الأعداد حين قرأت عمل كارل فريدريش غاوس العظيم " استفسارات حسابية". قضت صوفيا ثلاث سنوات في العمل على هذا الكتاب، محاولةً حل بعض مسائله ببراهين خاصة بها. يعود تاريخ أول رسالة كتبتها إلى غاوس إلى يوم 21 نوفمبر من عام 1804. من المعروف أن صوفي بدأت مراسلاتها مع جاوس في عام 1804 ، تحت الاسم المستعار "لو بلانك". كتبت عشرة رسائل ، في عام 1808 بعثت صوفي برسالة إلى غاوس تصف بعض أعمالها في نظرية الأعداد ولكن جاوس لم يرد علي خطابها لأنه توقف عن عمله في نظرية الأعداد بعد توليه وظيفة أستاذ علم الفلك في جامعة جوتنجن. عندما توقفت مراسلات صوفي مع غاوس ، اهتمت بمسابقة برعاية أكاديمية باريس للعلوم بشأن تجارب إرنست كلادني عن اهتزاز الصفائح المعدنية. كان الهدف من المسابقة ، كما ذكرت الأكاديمية ، " صياغة النظرية الرياضية لاهتزاز سطح مرن ومقارنة النظرية بالأدلة التجريبية". دينيس بواسون و صوفي جيرمان. ثم تم انتخاب بواسون للأكاديمية ، وبذلك أصبح قاضيًا بدلاً من متسابق ، وبذلك كانت صوفي المتسابقة الوحيدة لثلاث محاولات متتالية وفازت بجائزة الأكاديمية في عام 1816 إلا انها لم تحضر الاحتفالية لإن حضور هذا الاحتفال مقتصر علي الفائزين من الرجال وزوجاتهم فقط. أعظم إنجازين رياضيين لصوفي هما المساهمة في نظرية فيرما الأخيرة ، مما مهد الطريق لحل المشكلة بعد عدة قرون (تحديدا في عام 1995)وريادة ما يعرف بنظرية المرونة ، مما جعلها أول امرأة يتم تكريمها من قبل أكاديمية باريس للعلوم. صوفي حيرمان توفت غي 27 يونيو عام 1831 في فرنسا عن عمر يناهز 55 عاما متأثرة بمرض السرطان. شارع سمي باسمها في باريس تماثيل لها (خاصة في باريس ، ولكن في أماكن أخرى أيضًا). تم تخصيص منزلها ليكون معلما أظهرت صوفيا حبها للرياضيات في سن صغيره. وهي في سن الثانية عشر .(Sophie German Identity) (تاريخيا (باريس أهدي أستاذ فيزياء يدعى نيكولاي نيكانوروفيتش لأسرتها كتأبا له في الفيزياء. كانت لديها مشكلة مع الصيغ تتضمن الدوال المثلثية. ومع ذلك استمرت في القراءة واكتشفت المعني من السياق. صُدم جارها عندما سألته أسئلة حول كتابه توضح انها قد فهمت بالفعل ما قرأت. حاول نيكولاي ان يقنع والد صوفيا إن يسمح لها بدراسة الرياضيات ولكن الوالد رفض لان ذلك يتطلب خطابات التوصية التي قدمتها ، لكنه Weierstrass سفرها خارج روسيا وهذا غير مسموح للمرأة دون زواج. في البداية ، تجاهل أعطاها مسألة رياضية وكانت المفاجأة أنها تمكنت من حلها بسرعة. بالرغم من موافقة فيراشتراس الا ان الجامعة رفضت التحاق صوفيا بالجامعة لأنه لم يكن مسموحا للمرأة الالتحاق بالجامعة. في عام 1874 ، صوفيا كوفاليفسكايا أكملت ثلاث أوراق بحثية ، صعوبة في العثور على جامعة في ألمانيا Weierstrass كافيين لمنح درجة الدكتوراه لصوفيا. واجه Weierstrass واعتبرهم تعترف بعمل صوفيا كأساس لمنح درجة الدكتوراه. أخيرًا ، الذي أعرب عام 1837 عن أسفه عن عدم منح الجامعات الألمانية عالمة الرياضيات صوفي جيرمان درجة الدكتوراه في حياتها. ● لقد مرت سنوات عديدة قبل ذلك تم منح المرأة الحق والفرصة في متابعة العمل العلمي. على سبيل المثال ، أصر طبيبت الأعصاب بول موبيوس علي أنه ليس هناك أصالة في أفكار وأبحاث natural (صوفيا كوفاليفسكايا (ظهر هذا الحكم في فصل "المرأة في الرياضيات" في كتابه الذي نشر في عام 1900 بعنوان aptitude of mathematics).

Summarized by © lakhasly.com