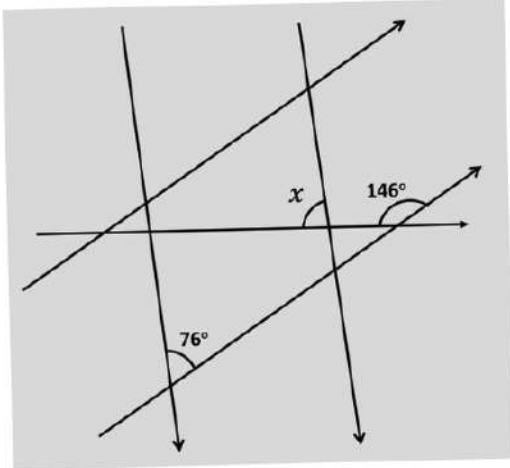


$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

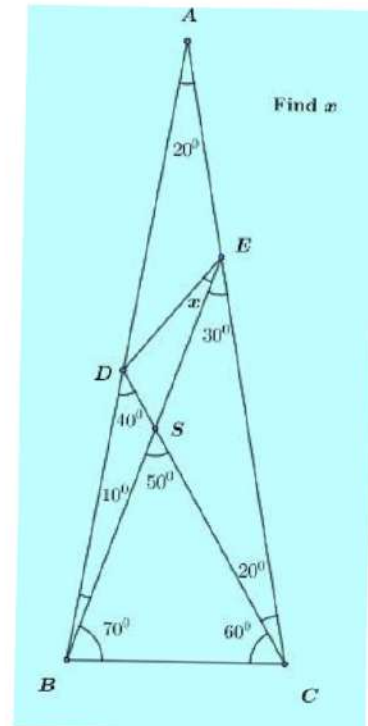
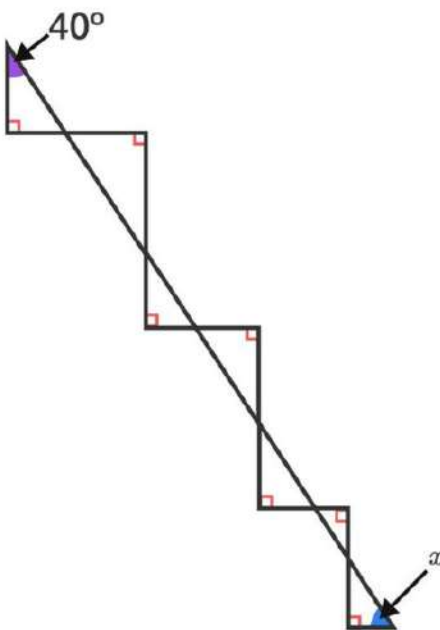
## Math League: the 3rd week

تاريخ حساب الزوايا في الرياضيات يمتد إلى العصور القديمة ويعكس تطورًا كبيرًا في الفهم الرياضي. بدأ الإغريق القدماء مثل إقليدس وبطليموس في دراسة الزوايا وتطوير نظرية الزوايا الداخلية والخارجية في المثلثات. في العصور الوسطى، قام علماء المسلمين مثل الخوارزمي والكديمي بتوسيع هذه المعرفة من خلال إدخال الدوال المثلثية، مثل الجيب وجيب التمام، مما كان له تأثير كبير على تطور علم الفلك والحساب. خلال فترة النهضة، ساهم علماء مثل نيكولاس كوبرنيكوس وكبلر في تطبيق الزوايا في الفلك والميكانيكا، مما أدى إلى تحسين النماذج الفلكية والأنظمة الهندسية. في العصر الحديث، تطور استخدام الزوايا ليشمل مجالات مثل الهندسة التحليلية (حساب الأشعة).



ما هي قيمة الزاوية المجهولة؟

قياس الزوايا يلعب دورًا حيويًا في حياتنا اليومية. على سبيل المثال، يستخدم النجارون أدوات مثل المنقلة وكاشف الزوايا لضمان دقة القطوع والتوصيلات في مشاريع النجارة. المهندسون والمعماريون يقيسون الزوايا لتصميم وبناء المباني التي تكون وظيفية وجمالية في آن واحد. في الملاحة، تساعد الزوايا في تحديد الاتجاه والموقع، سواء كنت تستخدم خريطة أو جهاز تحديد المواقع GPS. حتى في الأنشطة اليومية مثل ضبط التلفاز أو إعداد إطار الصورة، يضمن قياس الزوايا أن كل شيء مصفوف بشكل صحيح.



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$