

W. W. Rouse BALL

RÉCRÉATIONS MATHÉMATIQUES

et Problèmes des Temps Anciens et Modernes



 blong®

ÉDITIONS
JACQUES GABAY

Du point G on abaisse les perpendiculaires GH, GI sur les côtés CD, CB.

On prend $HK = HG$, $FL = FA$ et en K et L on élève les perpendiculaires à CD et DE.

La figure est alors décomposée en huit morceaux numérotés de 1 à 8 qui peuvent être assemblés comme le représentent l'une ou l'autre des figures ci-après.

Cette décomposition a été publiée dans la *Nouvelle Correspondance*

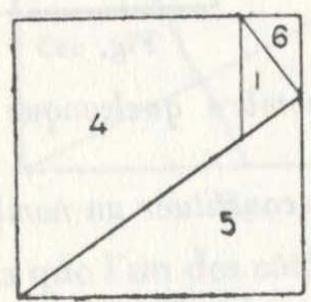


Fig. 229

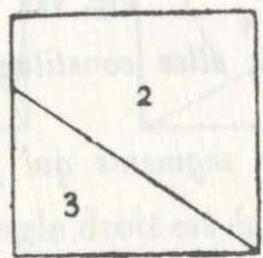


Fig. 230

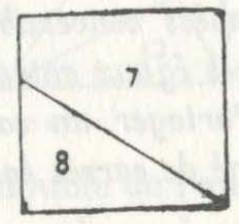


Fig. 231

mathématique (T. II, p. 83). Elle est due à Paul Busschop.

Décomposition de l'hexagone régulier en cinq parties qui, assemblées convenablement forment un carré.

L'hexagone est divisé en deux parties égales par un diamètre et

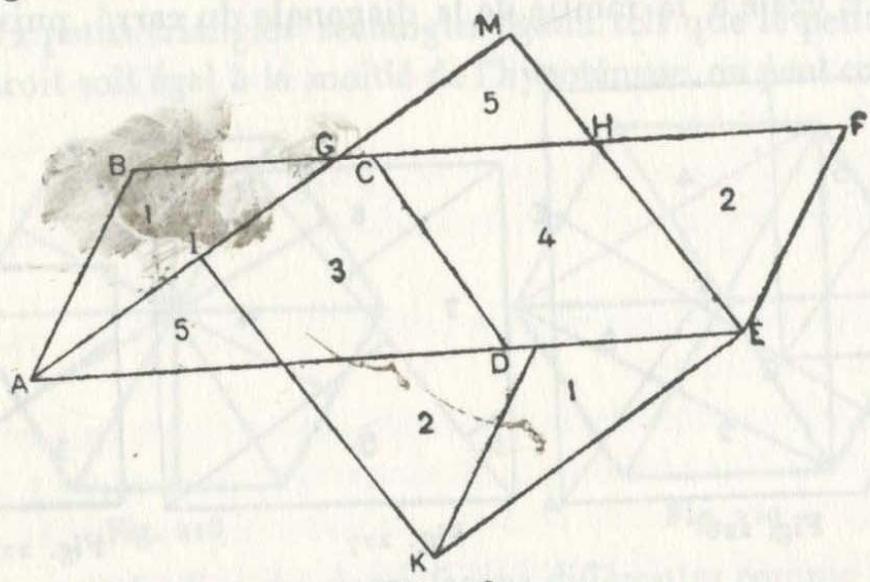


Fig. 232

l'on dispose les deux parties à côté l'une de l'autre de façon à ob-

tenir un parallélogramme ABFE. Du point A comme centre avec un rayon égal à la moyenne proportionnelle entre la longueur AE et la hauteur du parallélogramme, on trace un arc de cercle qui coupe en G le côté BF du parallélogramme.

Du sommet E on abaisse la perpendiculaire EM sur la droite AG et on prend, sur cette même droite, la longueur MI égale à ME.

Enfin on trace la perpendiculaire IK à AM.

L'hexagone se trouve alors divisé en cinq parties qui peuvent être découpées et assemblées de manière à former un carré comme le représente la figure.

Décomposition du pentagone régulier en sept parties qui assemblées convenablement forment un carré.

ABCDE étant le pentagone considéré, prolongeons la diagonale

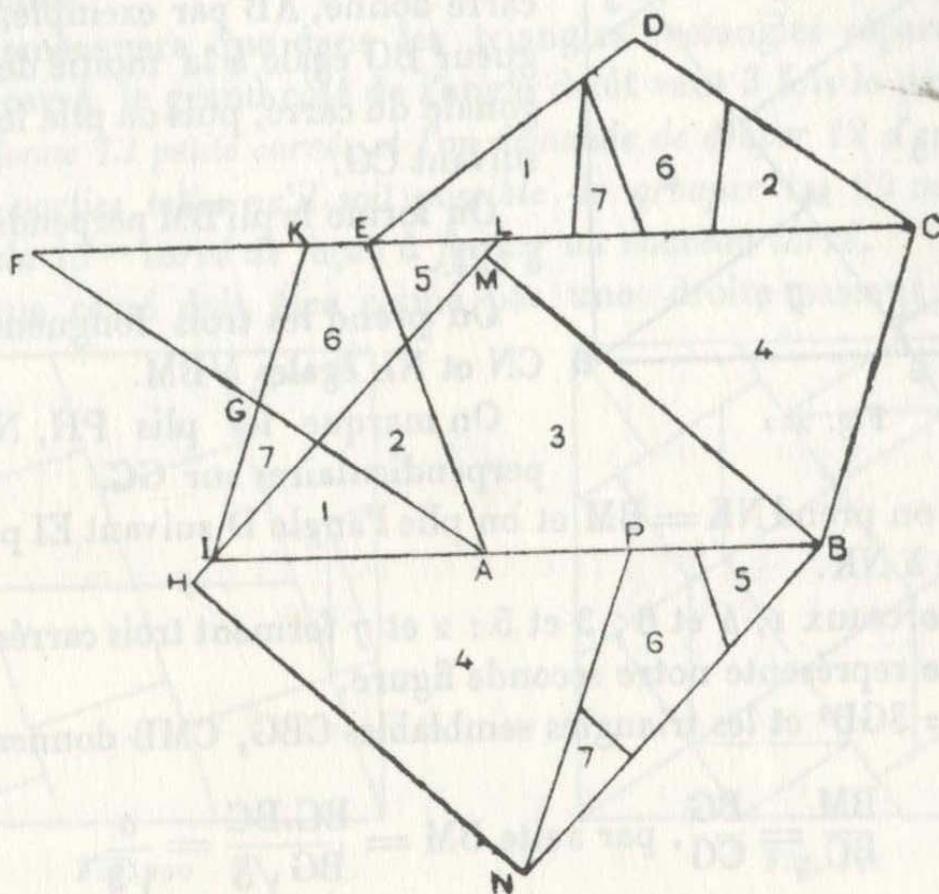


Fig. 233

CE d'une longueur EF égale au côté du pentagone et traçons AF,

	Pages
Sur une propriété du cercle	133
Contribution à l'étude des hexagones inscrits et circonscrits à une conique	134

NOTES DIVERSES DE M. AUBRY

Arithmétique et Algèbre	137
Figures et noms des chiffres	137
Quelques grands nombres	139
Triangles rectangles en nombres entiers	140
Figuration arithmétique	143
Histoire des notations algébriques	154
Sur la fonction $E\omega$	168
Sur les inégalités	171
Théorème des deux moyennes	173
Théorème de Stolz	174
Sur les identités	179
Sur diverses énumérations	188
Sur les approximations indéfinies	194
Quelques amusettes	199

GÉOMÉTRIE

Géométrisation de l'arithmétique et de l'algèbre	208
Section angulaire	210
Sur les applications de la géométrie à la mécanique	217
Géométrie du compas	228
Géométrie sur le terrain	232
Géométrie des systèmes articulés	240
Méthodes élémentaires de calcul du nombre π	260
Divers moyens d'arriver à la mesure de la sphère	268
Mesure de l'onglet	273
Construction mécanique de certaines courbes	275

TABLE DES MATIÈRES

363

	Pages
Quadrature géométrique de certaines courbes	281
Rectification géométrique de quelques courbes	289
Sur la géométrie des courbes et ses applications	301
Quelques amusettes	313

NOTE DE M. FITZ PATRICK

La géométrie par le pliage et découpage du papier	341
---	-----

