

Omar Kháyyám



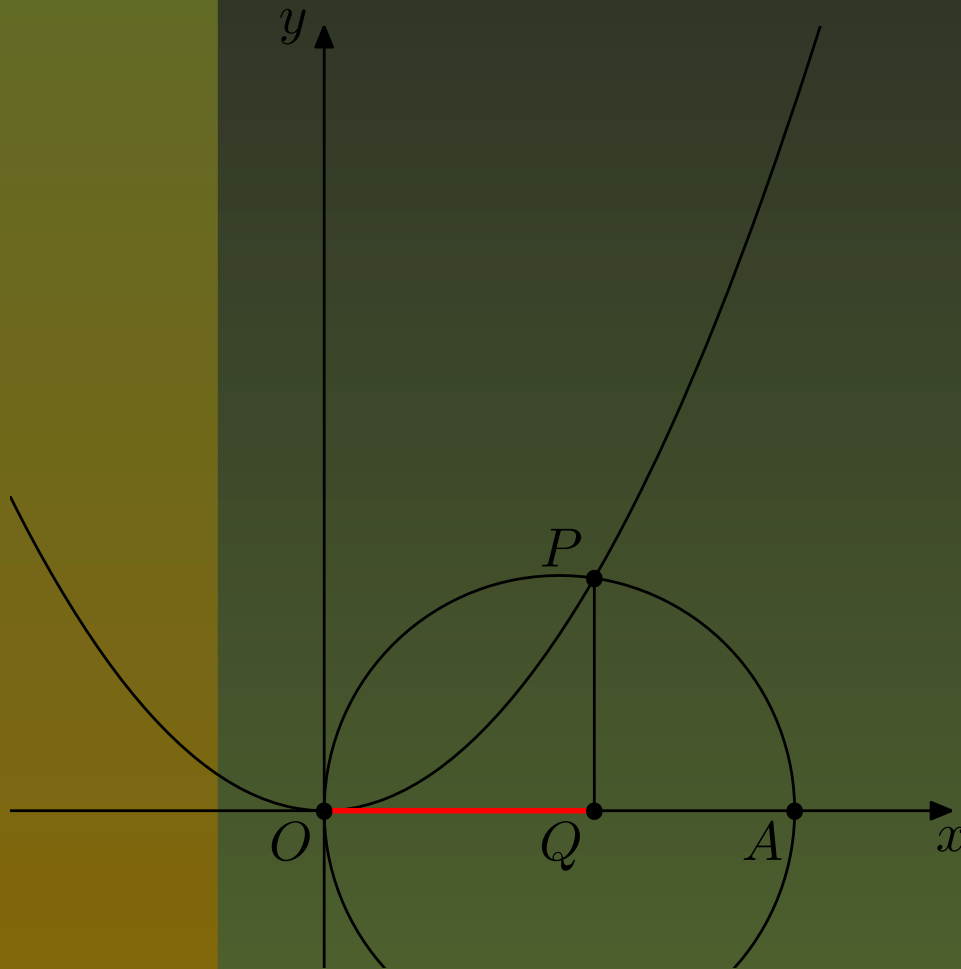
Poète et mathématicien persan
1048 (Nishapur) – 1122 (Nishapur)

Omar Kháyyám

L'activité mathématique :

- Dans *Les démonstrations de problèmes algébriques*, il classifie les équations cubiques et donne une construction des solutions positives à l'aide d'intersections entre coniques et cercles. Il prouve ainsi leur non-constructibilité à l'aide de la règle et du compas.
- Dans le *Traité sur quelques difficultés des définitions d'Euclide*, il établit de façon incidente des propriétés des géométries *non-euclidiennes*.
- Il a calculé avec beaucoup de précision la durée de l'année moyenne : 365.24219858156 jours, la mesure actuelle est de 365.242190 jours.
- etc.

Omar Kháyyám



Pour résoudre l'équation du troisième degré :

$$x^3 + a^2x = b$$

- trace la parabole d'équation $x^2 = ay$
- trace le cercle de diamètre $OA = b/a^2$ sur l'axe des abscisses.
- repère le deuxième point d'intersection P entre le cercle et la parabole
- projette le point P sur l'axe des abscisses en Q

La solution est la distance OQ .

Omar Kháyyám – Quatrains

XXIX

Personne ne peut passer derrière le rideau qui cache
l'énigme ;

Nul esprit ne sait ce qui vit sous les apparences.

Sauf au cœur de la terre, nous sommes sans asile . . .

Bois du vin !.. Ignores-tu qu'à de tels discours il n'y a
pas de fin ?

LIV

Ce que la plume a écrit ne change jamais :

S'en désoler ne procure qu'une tristesse profonde ;

Même en subissant l'angoisse toute ta vie,

Tu n'ajoutes pas à celle-ci une goutte de plus.

Omar Kháyyám – Quatrains

LVII

Ceux dont les croyances sont basées sur l'hypocrisie
Veulent faire une distinction entre l'âme et le corps.
Moi, je sais que le vin seul a le mot de l'énigme
Et qu'il donne conscience d'une parfaite Unité.

CXXI

Jeunes, nous avons quelques temps fréquenté un maître,
Quelques temps nous fûmes heureux de nos progrès;
Vois le fond de tout cela : que nous arriva-t-il ?
Nous sommes venus comme de l'eau, nous sommes
partis comme le vent.

Omar Kháyyám

Sources :

- <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/history/Mathematicians/Khayyam.html>
- Les quatrains d'Omar Kháyyám – *Éditions IVREA, Paris* – 1992

Composé avec la classe **Prosper** de L^AT_EX

6 Janvier 2001

Jean-Michel Sarlat