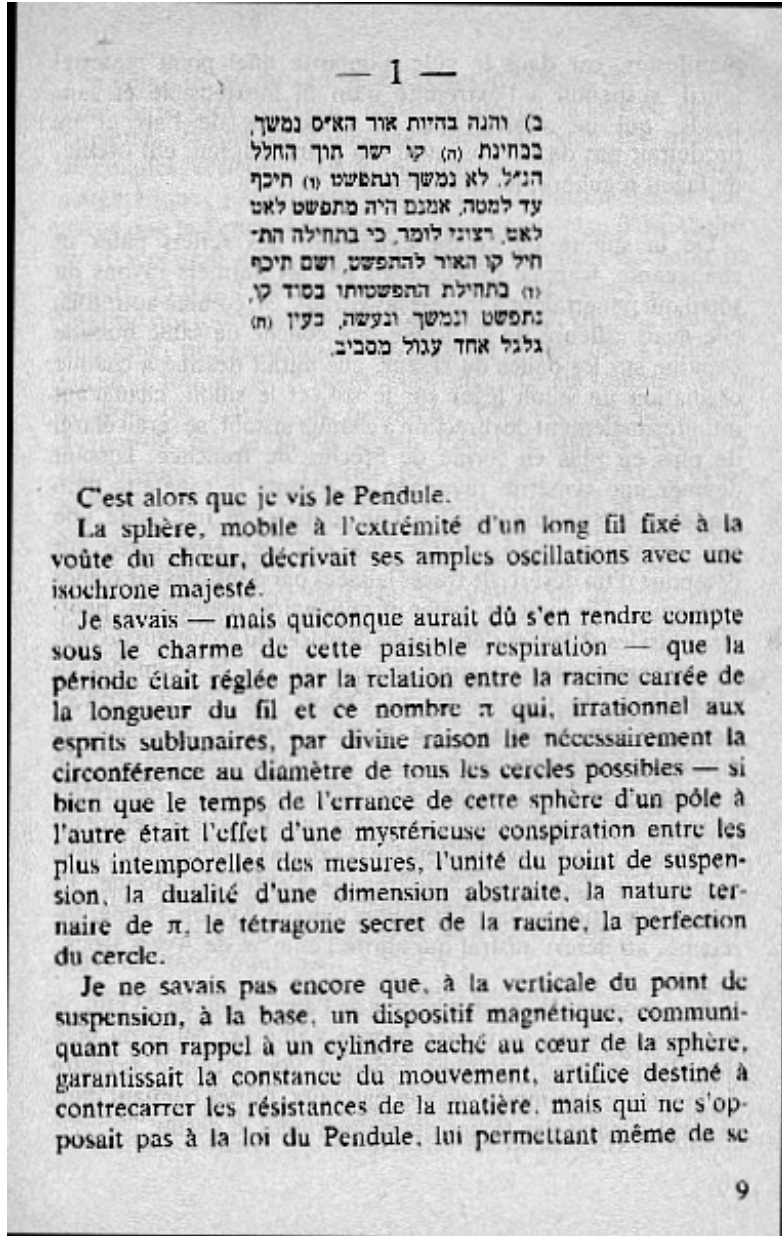


Voici les deux premières pages d'un roman dont l'histoire commence au musée des Arts et Métiers face au pendule de Foucault.

1. Retrouvez le nom du roman et celui de son auteur.

.....



2. Traduisez par une formule la phrase : «je savais que la période était réglée par la relation entre la racine carrée de la longueur du fil et ce nombre π qui, irrationnel aux esprits»

.....

3. Quelle grandeur intervenant dans l'expression de la période n'est pas évoquée ici ?

.....

4. Quel est le rôle du dispositif magnétique. L'oscillation du pendule de Foucault dans ce cas est-elle libre ou entretenue.

.....

manifester, car dans le vide n'importe quel point matériel lourd, suspendu à l'extrémité d'un fil inextensible et sans poids, qui ne subirait pas la résistance de l'air et ne produirait pas de friction avec son point d'appui, eût oscillé, de façon régulière, pour l'éternité.

De la sphère de cuivre émanaient des reflets pâles et changeants, frappée qu'elle était par les derniers rayons du soleil qui pénétraient à travers les vitraux. Si, comme autrefois, elle avait effleuré de sa pointe une couche de sable humide étendue sur les dalles du chœur, elle aurait dessiné à chaque oscillation un sillon léger sur le sol, et le sillon, changeant infinitésimalement de direction à chaque instant, se serait élargi de plus en plus en forme de brèche, de tranchée, laissant deviner une symétrie rayonnée — comme le squelette d'un mandala, la structure invisible d'un pentaculum, une étoile, une rose mystique. Non, plutôt une histoire, enregistrée sur l'étendue d'un désert, de traces laissées par d'innombrables caravanes erratiques. Un récit de lentes et millénaires migrations, peut-être ainsi les Atlantes s'étaient-ils déplacés du continent de Mu, en un vagabondage obstiné et possessif, de la Tasmanie au Groenland, du Capricorne au Cancer, de l'île du Prince-Édouard aux Svalbard. La pointe répétait, racontait de nouveau en un temps très resserré, ce qu'ils avaient fait de l'une à l'autre glaciation, et peut-être faisaient encore, désormais messagers des Seigneurs — peut-être dans le parcours entre les îles Samoa et la Nouvelle-Zélande la pointe effleurait-elle, dans sa position d'équilibre, Agarththa, le Centre du Monde. Et j'avais l'intuition qu'un plan unique unissait Avalon, l'hyperboréenne, au désert austral qui abrite l'énigme de Ayers Rock.

A ce moment-là, quatre heures de l'après-midi du 23 juin, le Pendule atténuait sa vitesse propre à une extrémité du plan d'oscillation, pour retomber, indolent, vers le centre, prendre de la vitesse à la moitié de son parcours, sabrer confiant dans le carré occulte des forces qui en marquait le destin.

10

5. Dans la phrase «car dans le vide, n'importe quel point matériel lourd suspendu à l'extrémité d'un fileût oscillé, de façon régulière pour l'éternité», le système est-il isolé ou pseudo-isolé ?

-
6. Sur le schéma ci-dessous du pendule de Foucault indiquez, à quelles positions la vitesse du pendule est nulle, puis maximale. La phrase «pour retomber, indolent, vers le centre, prendre de la vitesse à la moitié de son parcours ...» signifie-t-elle que le pendule prend de la vitesse à partir de la moitié du parcours ?

