

A Suggestion regarding the Construction of the Pyramids

WHEN visiting the Société Nationale du Papier at Aboukir near Alexandria recently, I saw several pyramids, 40 to 50 feet high, constructed of bales of rice straw. Rice straw is one of the principal raw materials of this important factory and large amounts have to be stored ready for use in the manufacture of various grades of strawboard. As we passed these pyramids I noticed that there was an entrance, about 4 or 5 feet wide and 6 or 7 high, on one side of each pyramid. I asked the manager, Mr. Donald Parkin, if this was the entrance to a shelter in which the workmen rested, but was told that it was through these entrances that the bales were carried during the construction of the pyramids, which were built from the inside. I therefore made a closer examination and found that what looked like a small chamber was a sloping passage or tunnel leading right into the interior of the pyramid. Apparently, in constructing the base of the pyramid, an opening is left in one side and a sloping passage is made from this opening nearly to the other side of the pyramid. All the bales are carried up this internal ramp (which had a slope of about 20°) and the building of the pyramid is continued from the inside. When the structure has risen about 6 or 7 feet above the floor of the passage, a few lengths of timber or iron are placed across the passage, which is then roofed in with the bales which will form part of the next layer. The result is a sloping tunnel through the lower part of the pyramid. The passage is then made to turn on itself at an acute angle till the next layer of the pyramid has been built and is again roofed in. This goes on till the top of the pyramid is reached, all the construction having been carried out by taking the bales up this sloping, zigzag tunnel, which is like an internal staircase without any steps. Mr. Parkin informed me that this was the local Egyptian labourers' own method of construction; they had been told merely to stack the bales. Have they unwittingly adopted some hereditary, traditional method of construction, handed down through the centuries from the building of the Pyramids, and does this throw any light on one, at least, of the methods by which those enormous monuments were built? It will be seen that the method is much more economical in labour and materials than one based on external ramps, which must have reached enormous dimensions. I shall be interested to learn if this suggestion is new to Egyptian archaeologists.

J. E. G. HARRIS

Une suggestion en ce qui concerne la construction des pyramides

Lors de ma récente visite à la Société Nationale du Papier à Aboukir, près d'Alexandrie, j'ai vu plusieurs pyramides, de 40 à 50 pieds de haut, construites en ballots de paille de riz. La paille de riz est l'une des principales matières premières de cette importante usine et de grandes quantités doivent être stockées prêtes à l'emploi pour la fabrication des différentes qualités de cartons. Comme nous passions près de ces pyramides, j'ai remarqué qu'il y avait une entrée d'environ 4 ou 5 pieds de large et 6 ou 7 de haut sur un côté de chaque pyramide. J'ai demandé au directeur, M. Donald Parkin, si c'était l'entrée d'un abri dans lequel les ouvriers prenaient leur repos, mais il m'a dit que c'était par ces entrées que les ballots étaient transportés pour la construction de ces pyramides, qui ont été construites de l'intérieur. J'ai donc fait un examen plus approfondi et j'ai constaté que ce qui ressemblait à une petite chambre était en fait un passage ou un tunnel en pente menant droit à l'intérieur de la pyramide. Apparemment, dans la construction de la base de la pyramide, une ouverture est laissée dans un côté et un passage en pente est construit à partir de cette ouverture pratiquement jusqu'à l'autre côté de la pyramide. Tous les ballots sont transportés grâce à cette rampe interne (qui a une pente d'environ 20°) et la construction de la pyramide est poursuivie depuis l'intérieur. Lorsque la structure a dépassé d'environ 6 ou 7 pieds le dessus du plancher du passage, quelques traverses en bois ou en fer sont placées au-dessus de ce passage, un toit étant alors formé au moyen de ballots qui feront partie de la couche suivante. Le résultat est un tunnel en pente traversant la partie inférieure de la pyramide. Le passage fait alors demi-tour à un angle aigu jusqu'à ce que la couche suivante de la pyramide soit construite puis il est à nouveau couvert. Cela va jusqu'à ce que sommet de la pyramide soit atteint, toute la construction ayant été effectuée en transportant les ballots par cette rampe, ou tunnel en zigzag, qui ressemble à un escalier interne, sans aucune marche. M. Parkin m'a informé que c'était la méthode de construction propre aux ouvriers égyptiens; on leur a uniquement demandé d'empiler les ballots. Sans s'en rendre compte, ont-ils adopté une certaine méthode traditionnelle, héréditaire, de construction qui aurait traversé les siècles depuis la construction des pyramides? Cela ne jette-t-il aucune lumière sur au moins l'une des méthodes par lesquelles ces énormes monuments furent construits? On verra que la méthode est beaucoup plus économique en main-d'œuvre et en matériaux que celle qui repose sur des rampes extérieures, rampes qui auraient dû atteindre d'énormes dimensions.

Je serai curieux de savoir si cette suggestion est nouvelle pour les archéologues égyptiens.

J. E. G. HARRIS