

Museum

Vol XIV, n° 1, 1961

Miscellaneous articles

Articles divers

MUSEUM

MUSEUM, successor to *Museumion*, is published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization in Paris. MUSEUM serves as a quarterly survey of activities and means of research in the field of museography. Opinions expressed by individual contributors are not necessarily those of Unesco.

MUSEUM, qui succède à *Museumion*, est publié à Paris par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. MUSEUM, revue trimestrielle, est à la fois un périodique d'information et un instrument de recherche dans le domaine de la muséographie. Les opinions exprimées par les auteurs ne reflètent pas nécessairement celles de l'Unesco.

P. L. DEKEYSER, G. BRACHER: <i>The Museum of the Sea, Gorée, Senegal</i> <i>Le Musée de la mer, Gorée, Sénégal</i>	1
C. W. L. SCHELL, J. M. VERLOOP: <i>Automatic demonstrations, Nederlands Postmuseum, The Hague</i> <i>Démonstrations automatiques, Nederlands Postmuseum, La Haye</i>	12
HANS KAYSER: <i>Reconstruction of the Roemer-Pelizaenus-Museum, Hildesheim</i> <i>Le nouveau bâtiment du Roemer-Pelizaenus-Museum, Hildesheim</i>	18
GERMAIN BAZIN: <i>Renovations at the Musée du Jeu de Paume, Paris</i> <i>Réaménagement du Musée du Jeu de Paume, Paris</i>	25
JEAN GABUS: "Children of the world at play", <i>Temporary Exhibition, Ethnographical Museum, Neuchâtel, Switzerland</i> "A quoi jouent les enfants du monde?" <i>Exposition temporaire, Musée d'ethnographie, Neuchâtel, Suisse</i>	45

MUSEUM NOTES / CHRONIQUE

"Baroque Exhibition", <i>Melk: a new venture in exhibition technique</i> <i>Exposition d'art baroque, Melk: une innovation dans la technique des expositions</i> (Rupert Feuchtmüller)	61
--	----

(Autocolor)

BOARD OF EDITORS / COMITÉ DE RÉDACTION

Honorary Member | *Rédactrice honoraire:*
Grace L. McCann Morley

The Head of the Museums and Historic Monuments Division, Unesco | *Le chef de la Division des musées et monuments historiques de l'Unesco:*
J. K. van der Haagen

The Director of the International Council of Museums | *Le directeur du Conseil international des musées:*
Georges Henri Rivière

Correspondence to:
Raymonde Frin, *Editor, Programme Specialist, Museums and Historic Monuments Division, Unesco*

Adresser la correspondance à:
Raymonde Frin, *secrétaire de rédaction, spécialiste du programme, Division des musées et monuments historiques, Unesco*

MUSEUM

Each number: \$2.00 or 10/- (stg.). Annual subscription rate (4 issues or corresponding double issues): \$6.50 or 32/6 (stg.)

Le numéro: 6 NF Abonnement annuel (4 numéros ou numéros doubles équivalents): 20 NF [A]

Editorial and Publishing Offices / *Rédaction et édition:* Unesco, place de Fontenoy, Paris-7^e (France)

© Unesco 1961 CUA.60/II.61/AFSR
Printed in Switzerland
Imprimerie Centrale S. A., Lausanne

RESUMEN / PEZIOEME

PICTURE CREDITS / PHOTOGRAPHES

1-9 Musée de la mer, Gorée, Dakar; 10-16 A. Dingjan, 's-Gravenhage; 17, 19, 21 Wehmeyer, Hildesheim; 18, 20 Kurt Julius, Hannover; 22 Rögener, Goslar; 23 Westdeutscher Luftfoto, Bremen; 24-28, 29b, 30, 31b-33 AGRACI, Paris; 29a, 31a Vizzavona, Paris; 34-47, 49 Fernand Perret, La Chaux-de-Fonds; 48 Musée d'ethnographie, Neuchâtel; 50, 53, 55 N.Ö. Landesregierung, Bildstelle, photo Nechuta; 51, 52, 54 N.Ö. Landesregierung, Bildstelle, photo Gmeiner.

The Museum of the Sea, Gorée, Senegal

THE *Institut Français d'Afrique Noire (IFAN)* has, since its foundation, given particular attention to the development of museums in French-speaking West Africa. While the projected African museum (ethnography and natural sciences) at Dakar is not yet in being, other plans have become practical achievements—at Abomey, Niamey, Bamako, Abidjan, Saint-Louis and Dakar (History Museum, Gorée). The most recent of these achievements is the Museum of the Sea, designed—despite slender material resources—to give the public a comprehensive view of matters oceanic, ranging from the composition of sea-water to fishery, and including the most diverse aspects of ocean life. What was to be done? And how was it done? The two articles which follow, written by the two main artificers of the new museum, set out to explain this. They also show that, where there is a will, coupled with method and hard work, something can be accomplished, even in circumstances of exceptional difficulty.

THÉODORE MONOD

The scientific aspect

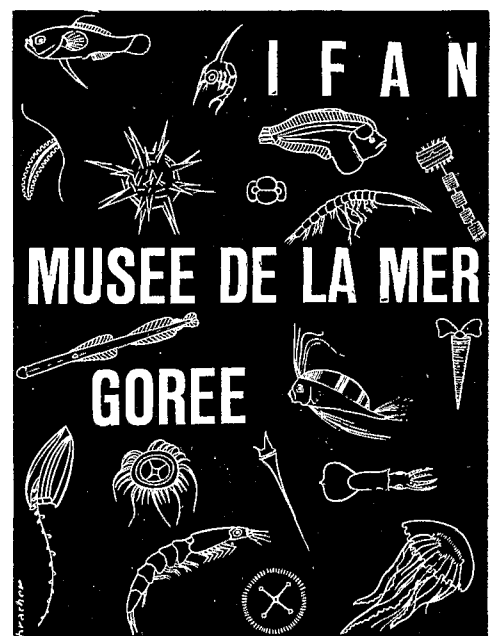
by P. L. DEKEYSER

In December 1959, the Museum of the Sea was inaugurated at the same time as the University of Dakar and opened to the public on 1 January 1960 (fig. 1). It should be noted that this museum is the first of its kind to be set up on the West African coast.

This is the second practical outcome of the museological policy consistently followed by IFAN since it was founded about twenty years ago, the first having been the establishment of a History Museum in 1953, also at Gorée. That the institute has as yet been unable to extend its activities beyond this picturesque islet, some four miles from Dakar, is due to the fact that its policy, despite all the efforts made, has received little attention from the public authorities. Since it was out of the question to put up new buildings, such modern accommodation as was available had to be turned to account. Premises were to be found in Gorée; they were indeed crumbling with age but could be made usable with a little repairing. The Museum of the Sea is therefore at present installed on the ground floor of the old *Hôtel de la Compagnie des Indes*, an 18th-century building, with little more than 65 feet of frontage and 26 feet of depth.

There was no other possible choice. But although its island site imposed, and continues to impose, various limitations on the museum, it is fair to point out that the latter adds, to some extent, to the tourist attractions of the delightful little island, formerly a prize contended for by Holland, England and France, and France's gateway to the West African hinterland. Nevertheless, a Museum of the Sea at Dakar itself would have been more effective.

Like all museums, the Museum of the Sea was planned to serve a twofold purpose: it was to serve as a vehicle both for the information and entertainment of the general public and for the instruction of students. Every endeavour has been made to cater for the requirements of both groups, which are in fact far from being complementary. The public wants chiefly to see the objects displayed and, it must be admitted, to see them without effort. Anything that is placed too high or too low, or that is badly lit, is not looked at. Generally speaking, the public is averse to systematic displays and more inclined to linger over the picturesque. Explanatory notices that are too long quickly fail to hold its attention. Students, on the other hand, need a series of objects

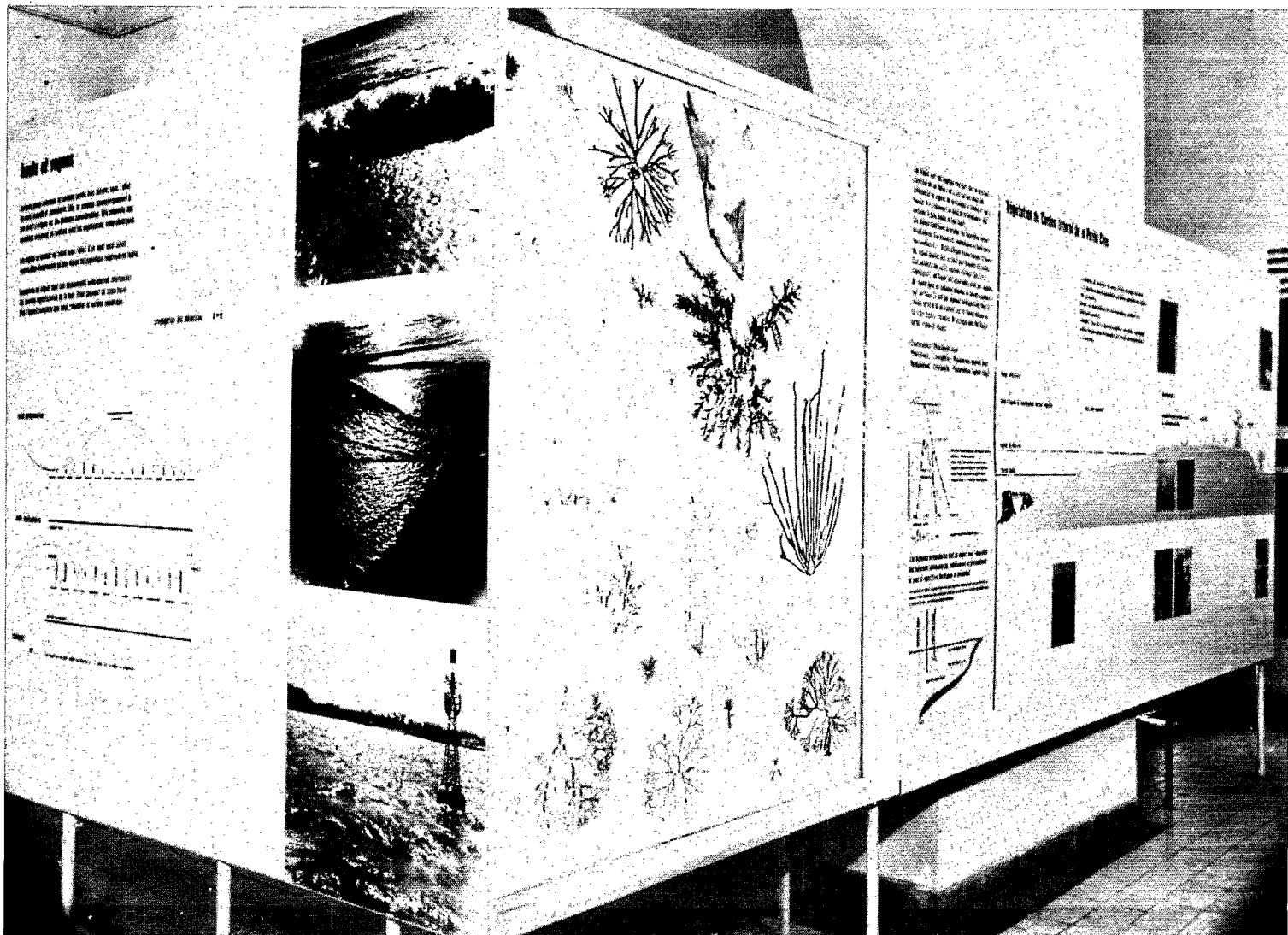


1. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. Posters for the formal inauguration (silk screen printing, designs and lettering in white on sea-blue ground).

1. Affiche d'inauguration (sérigraphie, fond bleu mer, dessins et caractères en blanc).

M U S E U M

VOL. XIV/No. 1 1961



2. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. General information. Algae. Explanatory panels. Specimens of algae arranged on a frosted glass panel and lit from behind. On the right: vegetation of the coastal waters.

2. Généralités. Les algues. Panneaux explicatifs. Les algues sont étalées sur un verre dépoli et illuminées par-derrière. A droite, végétation du cordon littoral.

methodically displayed and chosen for their representative character. They need notices that are not over-simplified—for this is always dangerous in explaining scientific facts—but that are as concise and explicit as possible and illustrated to the maximum.

The only fault to be found with the Gorée museum is its small size. The explanatory notices accompanying the exhibits are necessarily scientific in most cases; the words used in them therefore have their proper meaning and cannot be replaced by others. Students ought to be acquainted with these terms or to be able to make out their meaning from the Greek or Latin roots, so there can be no problem as far as they are concerned. For the general public, it would have been an advantage to have the scientific terms clarified by a definition, however short. But to define a word, a whole sentence is needed, and this in turn requires space. The total usable space did not allow of this, even when considerably increased by panels arranged in zigzag order and by the blocking up of windows. It suffices to reflect that, for a building with an area of about 1,720 square feet, even an abridged exhibition on the sea involves 80 different centres of interest and therefore 80 showcases or panels.

As miracle-working is beyond the normal range of human talents, we had to think of a compromise. It seemed to us that the public would find satisfaction in an airy, tasteful, colourful and well-lighted exhibition, capturing attention by a few details displayed at strategic points—here a fine octopus with all its tentacles spread out, there a shell of rich pearly lustre, a pleasing photograph, a brilliant showcase—all objects calculated to stimulate interest, to incite the visitor to consider more closely the neighbouring exhibits, to leave on him more than a fleeting impression.

Students, on the other hand, need a methodical layout. Since the building allowed of no more than an outline treatment of the subject, we thought it preferable to offer them “refresher” facilities (the *Guide*, now in preparation, will be helpful in this respect), to give them a “figured” summary of what it was essential for them to know,

rather than to provide systematic expositions which would merely cover the same ground as the university courses.

In fact, while the display is designed for the public, the general layout is adapted to meet the needs of students. The ordinary visitor wants first and foremost to look, and then to learn, if he himself feels the need to do so. As a member of the general public, he has this right of option—and he is likely to insist on it. The student wants to learn, to assimilate the essentials. When he needs to assimilate the details, he will be going beyond the scope of the museum and must seek the required information in textbooks.

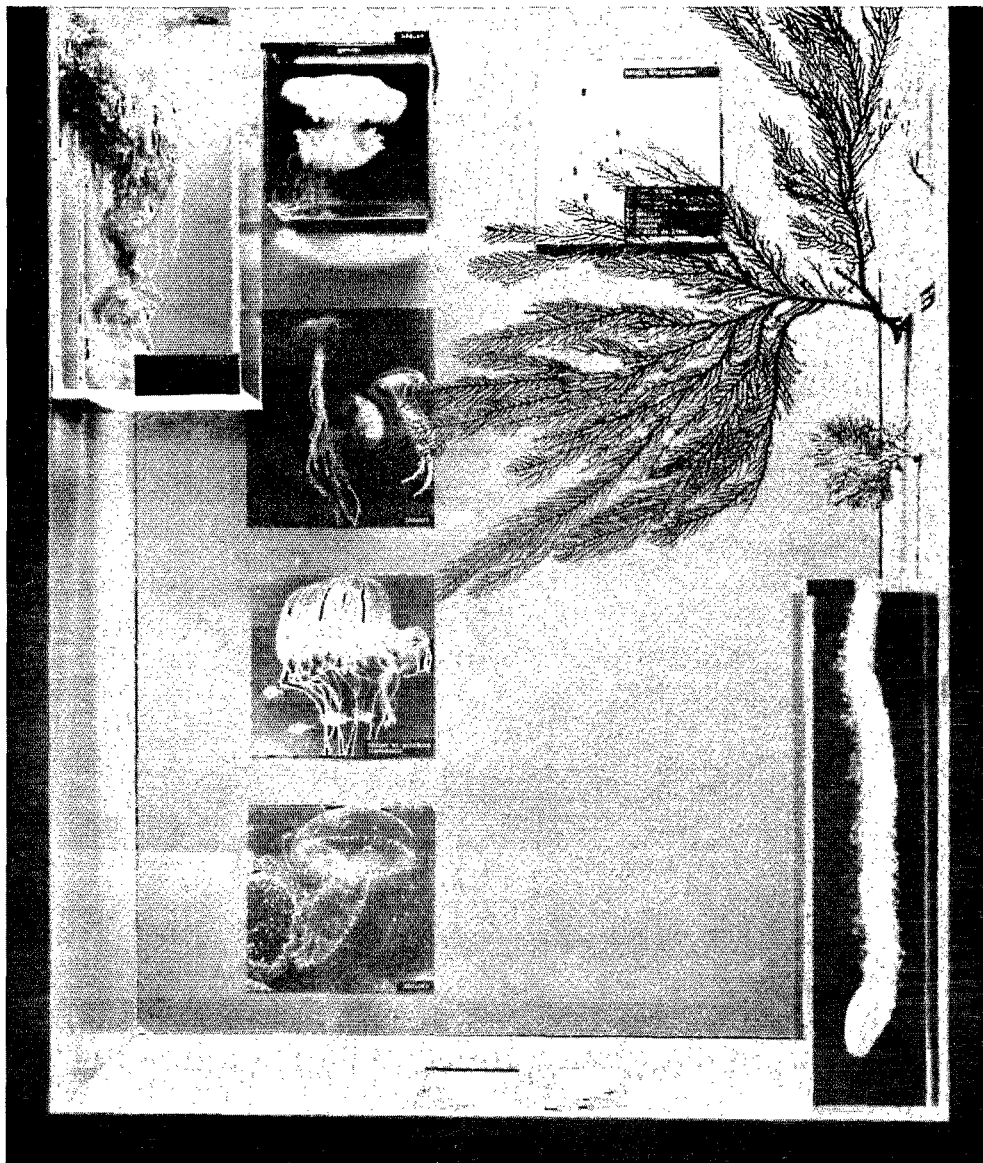
From the foregoing it will be clear that the layout was the prime consideration. Following the route taken by visitors, this is broadly as follows: composition of sea-water, illustrated by a 1-metre cube of plexiglass, with the constituents represented by inset cubes of volumes proportionate to those of each element; panels showing the physical features of the marine environment (depths, salinity, temperature, sedimentation), the biological cycles (a table of the evolution of living creatures providing an introductory schema for the panels on plankton, the algae, and marine biology in general) (fig. 2). From this point, showcases predominate. First come specimens shown in preservative fluid and anatomical schemas of the marine invertebrates: Cnidaria

(fig. 3), Spongiaria, Annelida, Arthropoda, Mollusca (with a collection of shells in glazed drawers which visitors can inspect) (fig. 4, 5), Echinodermata, etc. These are followed by the marine vertebrates (fig. 6)—an outline of the anatomy and evolution of fishes by way of introduction (fig. 7), then, successively, fishes of the West African coast (illustrated by a collection of plaster casts, as this was felt to be the only sound procedure in the circumstances), marine turtles, sea birds and marine mammals.

Another important section of the museum, entitled "Man and the Sea", shows the manifold relations between man and the ocean, ranging from shell-gathering to poetry—boats and ships, fishing methods traditional and modern, products of the sea and their use in industry, harbour problems, myths and legends, etc. Model canoes, paddles, shell ornaments, nets, fishing-lines and harpoons are interspersed with series of excellent photographs (fig. 8).

There is no doubt but that—as we earnestly hope—the Museum of the Sea will prove to be not only an experiment but an example. Although work has at last begun on the creation, at Dakar itself, of a museum of ethnography, thanks to the ample basic collection assembled by the Institut Français d'Afrique Noire over the last twenty years, the capital of Senegal, with its new status as a university town, must nevertheless one day possess its own museum of terrestrial and biological sciences.

As the gateway to tropical Africa, the junction of the routes to Europe and tropical America, it is its place to offer the world a graphic introduction to the life of the whole continent, and a vivid illustration of this life can best be provided by the museum.



3. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. Cnidaria showcase (the jars are of "self-glued" plexiglass).

3. Vitrine consacrée aux cnidaires (les bocaux sont en plexiglas collé).

The technical and artistic aspect

STAFF. The permanent staff engaged in the fitting up of the museum consisted of the museographer and an artist responsible for executing the anatomical panels, pictorializing the scientific drawings and making the plaster casts. Towards the end a decorator was recruited, to speed up the completion of the work.

The zoologist, P. Dekeyser, concentrated almost exclusively on the scientific co-ordination. The result was an effective system of team-work, with Mr. Dekeyser supplying the link between the specialists—all IFAN researchers—and the museographer.

For such tasks as did not require a continuous presence, IFAN provided temporary helpers: a second zoologist, a taxidermist, a carpenter, a draftsman and a plumber.

We also had the services of two smith-craftsmen, one Moorish, the other from the Wolof tribe. The former, who was skilled in jewellery, had already had some experience of the kind of work involved, through employment on the installation of other exhibitions. Most of the jobs they were asked to do bore little relation to their own trades, but the fact that they were accustomed to work with care for detail enabled them to adapt themselves.

COLOUR. The primary importance of colour in the fitting up of a museum may not be obvious at first glance. Yet, discreetly used, colour has a psychological influence perhaps even greater than that of the presentation or lighting of the exhibits. As ours is a hot climate, we have used cool tones throughout; the dominant colour is different for each group but blends into the over-all colour harmony. A small museum, even if a little overcrowded, can be pleasant to visit and not tiring to the eyes or the mind, if the colour factor is taken into account in advance.

Once the question of colour and atmosphere has been settled, every other consideration is subordinated to that of showing the exhibits to advantage and making them understandable. It would not be meaningless to talk of the "aesthetics of the exhibit" in museum planning.

We took care to avoid distracting "decorative" effects, such as purely ornamental splashes of colour, for example.

In the anatomical drawings we tried to keep the same colours for particular organs throughout the exhibition, both as a unifying factor, and to make the drawings easier to follow.

Similarly, in the display of specimens, the utmost restraint had to be exercised—avoiding pseudo-natural arrangement, but with abundant photographic material illustrating details, movement and natural environment.

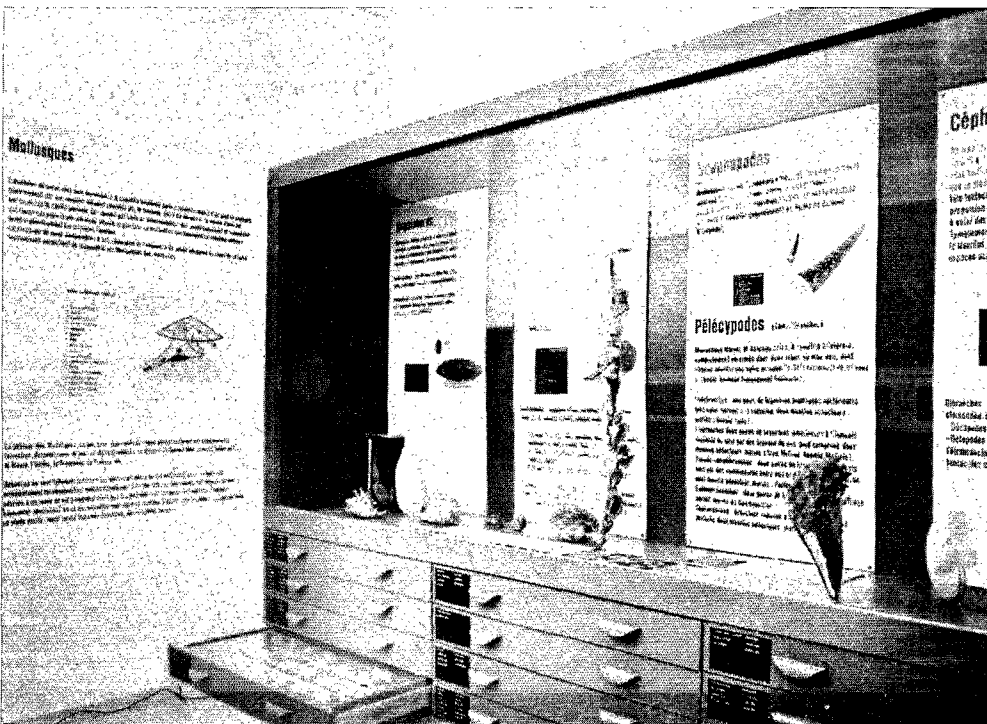
MATERIALS. All the exhibition equipment (panels, showcases, stands, etc.) was made on the spot, using local hardwoods, hardboard and galvanized tubing.

The tropical climate and the coastal humidity made it essential to use materials resistant to heat and damp. For the frameworks, solid wood covered with hardboard was preferred to plywood, which is too liable to warp.

All the screws and bolts are made of brass; this is less costly in the long run than iron, which would soon have rusted. Iron frames and legs have been protected effectively, if expensively, with marine lead paint. For the panels, the use of paper, which is difficult to paste on satisfactorily, was avoided; instead, a background coat of glyptal resin paint was applied, on which the drawings were made direct with

4. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. Mollusc showcase and explanatory panels with shell collection in drawers below.

4. Panneau et vitrine consacrés aux mollusques avec, en tiroirs, la collection d'étude des coquillages.



casein. As soon as they were dry a matt synthetic varnish was applied, one of the advantages of which is that the panels are easily washable. A number of polyvinyl paints have since come on to the market, and these are even more suitable for this kind of work. All the panels and showcases are mounted on tubular legs, so that they are 50 centimetres above the floor level. The free space below them makes for better ventilation and easier cleaning, as well as giving a certain lightness to the arrangement.

PRESERVATION: One of our main problems was how to preserve large specimens in formol. No glass jars were available in the dimensions we needed. Substitutes were accordingly made on the spot with "self-glued" plexiglass sheet (fig. 3), using plexiglass dissolved in chloroform as an adhesive. This is delicate work but satisfactory when well done. It has the further advantage that an air-tight lid can be glued on to jars of this type, making evaporation practically impossible.

The specimens of large species were filled with formol and then air dried. A big octopus was first injected with formol and then put in a shallow air-tight tank, with a few cubic centimetres of pure formol poured into the bottom; it is keeping well and, in particular, has not become discoloured.

DISPLAY. For illustrating anatomical details, we aimed at a system which would be at once simple, clear and accurate. We accordingly proceeded as follows: the zoologist and the taxidermist carried out a complete dissection of the specimen and the artist made a colour sketch of each stage (fig. 9); she then transferred her sketches in transparent colour to successive sheets of plexiglass. The full set of plates, arranged one above the other, shows the entire animal; organs are designated by numbers, and a key list is given beside the exhibit.

For medium-sized fishes, we tried to get several specimens of each species, alive or freshly caught (most fish change colour after death). Colour notes as accurate as possible and enlarged sketches of special details were made by the artist. A plaster cast was then prepared and, once this was perfected, the artist proceeded to colour it. This is a task requiring much care and a delicate perception. An exact copy of the colours found in nature would produce a false effect; a sort of "interpretation" is therefore needed. We used transparent colours, colour overlays and even silver. A coat of varnish gives the required sheen to the fish. Supervision by the ichthyologist is of course indispensable.

The plaster casts are mounted on a large blue panel. A second, window-pierced, panel is placed in front of it, so that, lit from above, the whole gives the effect of an aquarium.

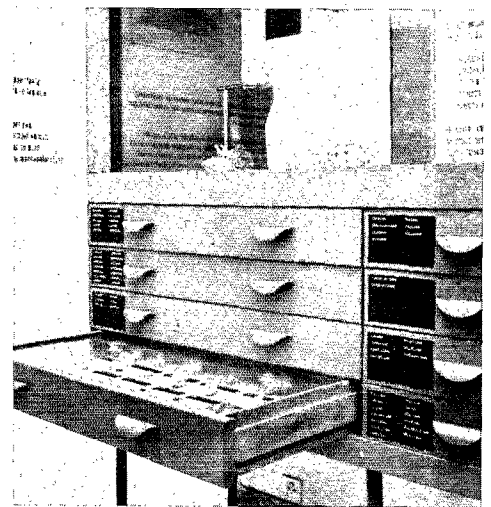
Incidentally, the original plan included a real aquarium as well as a pool for turtles, but, as funds dwindled, this project had to be dropped.

Abyssal fishes, kept in jars, can be seen through windows without the actual jars being visible. As these specimens are extremely small, and as neither their true shapes nor their original colours are known, this method is unobjectionable.

The algae are mounted between two sheets of glass, one frosted and the other transparent, the light coming from behind so that the specimens are seen in silhouette or as transparencies. Owing to the loftiness of the rooms, we were able to hang from the ceiling the head and some of the vertebrae of a sperm-whale, 13 feet long, which could not have been accommodated at ordinary height.

LIGHTING. The amount of daylight entering by the windows was completely inadequate. To retain the windows would also have considerably diminished our usable wall space. We therefore thought it preferable to do without them altogether, leaving only ventilation openings, and to use neon lighting throughout, with the tubes visible on the ceilings and invisible in the showcases. The original wiring was run through steel tubes but, as these rusted too easily, they were replaced by plastic covered cabling which stands up better to the climate. The whole of the museum lighting is handled from a single switchboard.

EXPLANATORY NOTICES. Two processes were used for these. One is the Neoprint process (Moeschlin, Winterthur, Switzerland), with a machine which will produce printed inscriptions in several letter-sizes on any surface, even on walls; we use 35 mm. lettering for titles of exhibits, 15 mm. for the main texts and 10 mm. for secondary information and notes.



5. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. Molluscs. Detail of a drawer of the shell collection.

5. Mollusques. Un tiroir de la collection d'étude.

The showcase labels, which are to be read at close range, are 4 mm. enlargements from typescript, printed either in positive or in negative. Given careful work, the results are excellent; the best typewriter for the purpose is the paper-ribbon kind.

All texts are either in black on white or in white on black. We have avoided the use of colour and of heavier lettering or underlining to emphasize certain words, since the effect thus produced is the contrary to what is sought.

In conclusion, stress should be laid on the importance of the preparatory phase. For a marine museum, this should last for at least a year, because certain species can only be collected, or they and their habitats can only be photographed, at certain seasons. It should also be borne in mind that even where there are very large scientific collections, the specimens are not always fit for display; they are often so badly discoloured or out of shape that it is difficult, if not impossible, to restore them.

During the preparatory period small models can be made to help in the settlement of all questions concerning materials, photographs, notices and drawings. The necessary carpentry, ironwork, wiring for electricity, painting, etc., can then be done as a single operation and not piecemeal. The arrangement of the showcases should be left until all the specimens and texts have been assembled.

In short, with marine as with all other natural history museums, the preparatory work is as important as the execution.

[Translated from French]

Le Musée de la mer, Gorée, Sénégal

L'INSTITUT français d'Afrique noire (IFAN) s'est attaché, depuis sa création, à développer les musées dans l'Afrique occidentale d'expression française. Si le futur grand musée africain de Dakar (ethnographie et sciences naturelles) n'existe pas encore, d'autres réalisations ont cependant vu le jour à Abomey, Niamey, Bamako, Abidjan, Saint-Louis et Dakar (Musée historique de Gorée).

Le Musée de la mer est la plus récente de ces réalisations. Il s'agissait, avec des moyens matériels limités, de donner au public une vue d'ensemble des choses de la mer, depuis la composition de l'eau de mer jusqu'à la pêche, en passant par les aspects les plus divers du monde vivant. Qu'a-t-on voulu faire? Comment l'a-t-on fait? Les deux articles qui suivent, dus aux deux principaux artisans du nouveau musée, tenteront de l'expliquer et montreront qu'avec un peu de méthode, de courage et de dévouement, on peut, même dans des circonstances exceptionnellement difficiles, parvenir à réaliser, au moins... quelque chose.

THÉODORE MONOD

par P. L. DEKEYSER

Aspect scientifique

Le Musée de la mer, fondé à Gorée par l'Institut français d'Afrique noire, a été inauguré en décembre 1959, en même temps que l'Université de Dakar, et ouvert au public le 1^{er} janvier 1960 (fig. 1). Il convient de remarquer que, jusqu'à présent, c'est le premier établissement de cet ordre créé sur la côte occidentale d'Afrique.

C'est, d'autre part, le second aboutissement d'une politique muséologique que l'IFAN a toujours poursuivie, depuis sa fondation, il y a environ vingt ans. En effet, à Gorée également, un musée historique a été installé par les soins de l'institut en 1953. Si ces activités n'ont pu jusqu'ici dépasser le cadre du pittoresque îlot situé à environ 4 milles de Dakar, c'est que cette politique, en dépit de tous les efforts déployés, n'a guère obtenu l'audience des pouvoirs publics. Dans l'impossibilité de faire construire des bâtiments, il a fallu se rabattre sur les locaux disponibles, hélas bien modestes! De tels locaux existaient à Gorée; ils étaient, certes, vétustes, mais on pouvait en tirer parti au prix de quelques ravalements. Ainsi, le Musée de la mer occupe aujourd'hui le rez-de-chaussée de l'ancien hôtel de la Compagnie des Indes (xviii^e siècle) qui ne dépasse guère 20 mètres de façade et 8 mètres de profondeur.

Il n'y avait pas d'autre choix possible. Cependant, si, du fait de sa situation insulaire, le nouveau musée a été — et est encore — soumis à diverses servitudes, il convient de remarquer qu'il accroît, dans une certaine mesure, l'intérêt touristique de la charmante petite île, jadis enjeu d'une rivalité entre la Hollande, l'Angleterre et la France, qui représente le seuil de la pénétration française dans l'Ouest africain. Il n'en est pas moins vrai qu'un musée de la mer installé à Dakar même aurait joué un rôle plus efficace.

Comme tout musée, celui-ci devait viser deux objectifs : éducation et distraction du public, enseignement scolaire. On a essayé de tenir compte de ces deux points de vue qui, en réalité, sont loin d'être complémentaires. Le public veut surtout voir des objets et, il faut bien l'admettre, les voir sans fatigue. Ce qui est placé trop haut, ou trop bas, ce qui est mal éclairé n'est pas regardé. Le public est hostile, dans l'ensemble, aux expositions systématiques et se penche plus volontiers sur le pittoresque. Les textes trop longs lassent vite son attention. Au contraire, les étudiants ont besoin d'une suite d'objets méthodiquement exposés, choisis en raison de leur caractère représentatif, de textes non pas simplifiés à l'extrême — ce qui est toujours dangereux pour exprimer la vérité scientifique — mais aussi concis et précis que possible et illustrés au maximum.

On ne peut reprocher au Musée de Gorée que son exigüité. Les textes qui accompagnent les objets ont nécessairement un caractère scientifique dans la majorité des cas et, en tant que tels, ils contiennent des mots qui ont leur valeur propre et ne peuvent être remplacés par d'autres. Les étudiants doivent les connaître ou pouvoir les traduire d'après les racines grecques ou latines, et, de ce point de vue, il ne saurait exister de problème. Pour le grand public, il aurait fallu pouvoir éclairer ces termes d'une définition, aussi sommaire fût-elle. Mais, pour définir un mot, il faut naturellement une phrase, donc de la place. Bien que sensiblement augmentée, grâce à l'utilisation de panneaux disposés en chicane et à la suppression des fenêtres, la surface totale utile ne le permettait pas. Qu'on songe que, pour un bâtiment de 160 mètres carrés, la synthèse, très abrégée, des "choses de la mer" représente 80 centres d'intérêt — donc 80 vitrines ou panneaux...

Comme il n'est pas humainement possible de réaliser des miracles, il a bien fallu envisager un compromis. On a pensé que le public trouverait sa part dans une exposition aérée, élégante, colorée, bien éclairée, capable d'"accrocher" l'attention par quelques détails judicieusement situés dans l'ensemble : ici une belle pieuvre, tous tentacules étalés, là un coquillage luxueusement nacré, une photographie agréable à l'œil, une vitrine lumineuse — tous objets qui stimulent l'intérêt, incitent à se pencher davantage sur les spécimens voisins, laissent en définitive au visiteur mieux qu'une impression passagère.

En revanche, l'étudiant a besoin d'un cadre méthodique. Le bâtiment ne pouvant permettre qu'une vue d'ensemble, nous avons pensé qu'il était préférable de lui offrir la possibilité de révisions (un *Guide*, en cours de rédaction, l'aidera dans ce sens), et de lui présenter ce qu'il se doit de ne pas ignorer, plutôt que de lui fournir des exposés systématiques qui ne feraient que double emploi avec les cours des facultés.

En réalité, si la présentation a été faite pour le public, le plan de l'exposition répond aussi aux besoins des étudiants. Le public veut avant tout *voir*, et, s'il le juge nécessaire, apprendre : là est sa liberté de public, et, pensons-nous, il y tient. L'étudiant veut apprendre et *retenir* l'essentiel. S'il vise à retenir le détail, il dépasse le cadre du musée et doit faire retour au livre.



6. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. Visitors at the large exhibit of rays and sharks.

6. Visiteurs devant la grande vitrine consacrée aux raies et aux requins.

Compte tenu de tout ce qui précède, il est évident que le problème du plan était primordial. Le voici exposé, dans ses grandes lignes, suivant le sens de la visite : composition de l'eau de mer, concrétisée par un cube de plexiglas de 1 mètre de côté, dans lequel les divers constituants sont représentés par des cubes de dimensions proportionnelles à leur volume propre ; panneaux relatifs aux caractères physiques du milieu marin : profondeurs, salinité, température, sédimentologie, cycles biologiques ; tableau de l'évolution des êtres vivants, introduisant logiquement les panneaux réservés au plancton, aux algues et, d'une manière générale, à la biologie marine (fig. 2). Là commence nécessairement le domaine des vitrines, des pièces présentées en liquide conservateur, des schémas anatomiques relatifs aux invertébrés marins : cnidaires (fig. 3), spongiaires, annélides, arthropodes, mollusques (dont une collection, dans des tiroirs vitrés, est accessible aux visiteurs (fig. 4, 5), échinodermes, etc. On passe ensuite aux vertébrés marins (fig. 6), introduits par quelques notions relatives à l'anatomie et à l'évolution des poissons (fig. 7), aux poissons de la côte ouest-africaine, représentés par une collection de moulages — seul procédé valable, selon nous, en l'occurrence — aux tortues marines, aux oiseaux et aux mammifères marins.

De plus, une importante section du musée est consacrée, sous le titre "L'homme et la mer", aux relations multiples qui unissent l'homme et l'océan, depuis le ramassage des coquillages jusqu'à la poésie : moyens de navigation, méthodes de pêche traditionnelles et modernes, produits de la mer et leur industrialisation, questions portuaires, mythes et légendes, etc. Pirogues en réduction, pagaies, ornements de coquillages ouverts, filets, lignes et harpons voisinent avec d'excellentes séries photographiques (fig. 8).

Il n'est pas douteux — nous l'espérons du moins vivement — que le Musée de la mer, plus encore qu'une expérience, sera un exemple. Si l'on a enfin commencé à constituer, à Dakar même, un musée d'ethnographie, grâce au très riche fonds de collections réuni par l'Institut français d'Afrique noire, au cours de ces vingt dernières années, il n'en est pas moins vrai que, désormais ville universitaire, la capitale du Sénégal se devra, un jour, de posséder son musée des sciences de la terre et des sciences biologiques. Porte de l'Afrique noire, au point d'intersection des voies menant vers l'Europe et vers l'Amérique tropicale, elle doit au monde cette introduction concrète aux réalités du continent tout entier, dont le musée peut être la plus vivante expression.

par G. BRACHER

Aspect technique et artistique

PERSONNEL. Le personnel permanent qui a procédé à l'aménagement du musée était composé du muséographe et d'une artiste peintre, chargée des planches anatomiques, de l'interprétation des dessins scientifiques et des moulages. A la fin des travaux, pour en accélérer le rythme, on avait recruté un décorateur.

Le zoologiste, P. L. Dekeyser, s'étant consacré presque entièrement à la coordination scientifique du musée, il en est résulté un système de collaboration efficace : c'est lui qui a assuré le relais entre les spécialistes, tous chercheurs de l'IFAN, et le muséographe.

Pour les tâches qui ne nécessitaient pas une présence continue, l'IFAN avait mis à notre disposition des aides temporaires : un deuxième zoologiste, un taxidermiste, un menuisier, un dessinateur, un plombier.

Nous nous sommes assuré le concours de deux artisans : un forgeron-bijoutier maure et un forgeron oulof. Le premier, ayant participé à d'autres installations d'expositions, avait déjà quelque expérience de ce genre de travail. La plupart des tâches qui étaient demandées à ces deux artisans n'avaient qu'un lointain rapport avec leur métier, mais, comme les intéressés savaient travailler soigneusement, ils ont pu s'adapter facilement.

COULEUR. L'importance primordiale de la couleur dans l'installation d'un musée n'est pas perceptible du premier coup d'œil. Pourtant, discrètement utilisée, elle a un rôle psychologique à jouer, peut-être supérieur à celui de la présentation des objets ou de leur éclairage. Dans ce pays chaud, l'ensemble de notre sujet est traité dans des

tons froids. De groupe en groupe, la teinte dominante change, tout en restant en rapport avec l'harmonie générale. Un petit musée, même avec une légère tendance à la surcharge, peut être agréable à visiter et ne provoquer aucune fatigue, ni pour les yeux, ni pour l'esprit, si le facteur couleur a été pris en considération.

Une fois la question couleur - ambiance psychologique résolue, toute la présentation est au service de l'objet et de sa compréhension. On serait fondé à parler d'une esthétique de l'objet dans la conception d'un musée.

Nous nous sommes abstenus des effets déconcertants de "décoration": pas de taches de couleur pour "meubler".

En ce qui concerne le dessin des détails anatomiques, nous nous sommes efforcés d'employer la même teinte pour les mêmes organes, afin d'unifier l'ensemble et de faciliter la compréhension.

Dans la présentation des spécimens également, une extrême rigueur s'imposait: pas de faux naturalisme, mais beaucoup de photographies illustrant les détails, le mouvement, le milieu vital.

MATÉRIAUX. Tout le matériel d'exposition (panneaux, vitrines, supports, etc.) a été fabriqué sur place, à l'aide du bois d'ébénisterie disponible, de l'isorel et des tubes galvanisés.

Le climat tropical et l'humidité de la mer ont imposé l'emploi de matériaux résistant à ces facteurs particuliers. Les cadres en bois habillés d'isorel ont été préférés au contre-plaqué qui risquait de se déformer trop facilement.

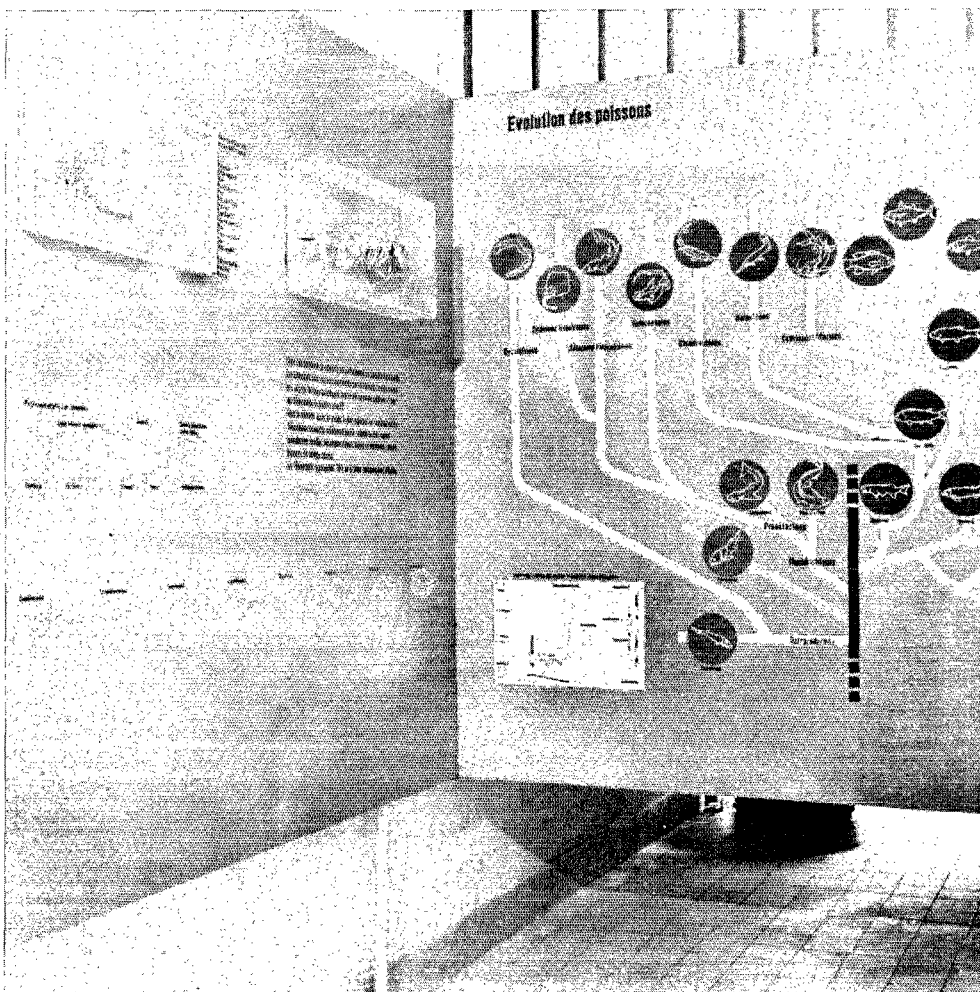
Toutes les vis et les tiges sont en laiton, matériau moins coûteux, à la longue, que le fer, qui aurait rouillé en peu de temps. Les cadres de fer, les pieds ont été traités à la peinture marine, protection d'un prix élevé mais efficace. Les panneaux ont un fond de peinture glycérophtalique, sur lequel on a exécuté directement les dessins afin de supprimer le recours au papier, difficile à bien coller. Les dessins ont été peints à la caséine et, aussitôt secs, recouverts d'un vernis synthétique mat, ce qui, entre autres avantages, a celui de les rendre facilement lavables. Depuis sont apparues sur le marché des peintures polyvinyliques qui conviennent mieux encore à ce genre de travaux.

Tous les panneaux, toutes les vitrines sont montés sur tubes et surélevés de 50 centimètres. L'espace qui reste libre en dessous facilite l'aération et le nettoyage et donne, en plus, une certaine légèreté à l'installation.

CONSERVATION. Un de nos principaux problèmes a été celui de la conservation des grands objets dans le formol. Il n'existait pas de bocal de verre aux dimensions voulues. Nous avons donc construit des bocaux sur place, avec du plexiglas collé (fig. 3) (plexiglas dissous dans du chloroforme). Ce travail est minutieux, mais, bien fait, il donne satisfaction. D'autre part, on peut coller sur ces bocaux un couvercle étanche, ce qui rend l'évaporation pratiquement impossible.

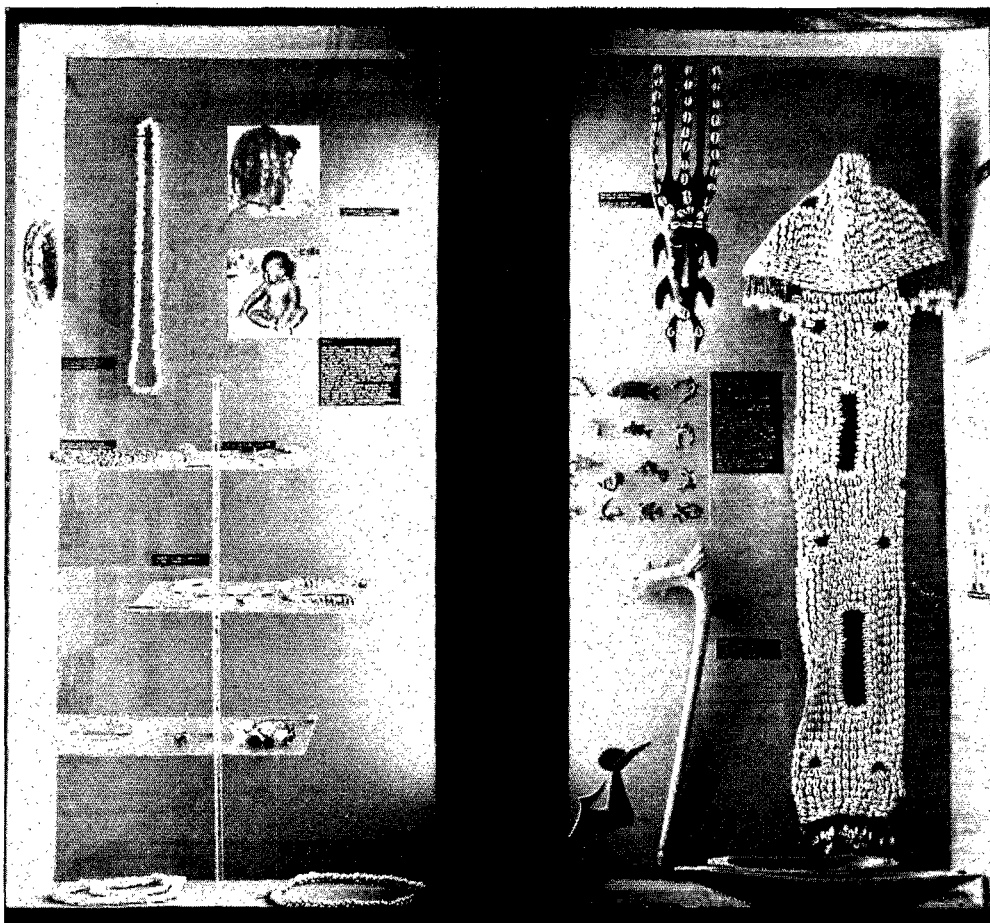
Les spécimens de grandes espèces ont été remplis de formol puis séchés à l'air. Une grande pieuvre, après injection de formol, a été placée dans une cuve très plate et étanche, au fond de laquelle étaient répandus quelques centimètres cubes de formol pur. Elle se conserve bien et, surtout, elle ne s'est pas décolorée.

PRÉSENTATION. Nous avons cherché un système à la fois simple, explicite et précis pour les représentations anatomiques. Le zoologiste disséquait avec le taxidermiste l'animal choisi. La dessinatrice faisait de chaque coupe un croquis en couleur (fig. 9),



7. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. Evolution and anatomy of fishes.

7. Évolution et anatomie des poissons.



8. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. Two showcases in the ethnographic section.

8. Deux vitrines de la section ethnographique.

repris ensuite en couleurs transparentes sur une plaque de plexiglas. Les plaques superposées montrent l'animal complet. Des numéros désignent chacun des organes dont la liste est placée juste à côté.

Pour exposer les poissons de taille moyenne, nous avons procédé de la façon suivante: nous essayions d'avoir plusieurs exemplaires de chaque espèce, vivants ou fraîchement pêchés (la plupart des poissons changent de couleur après leur mort). Un relevé aussi précis que possible des couleurs, avec des détails agrandis, était exécuté, par le procédé du lavis, avant le moulage. Après le moulage positif, les retouches des assemblages et des découpes, la dessinatrice procédait à la mise en couleur; cette opération demande beaucoup de soin et de sensibilité, car une copie exacte des couleurs d'après nature donnerait un résultat faux: il faut donc une interprétation. Nous avons employé des couleurs transparentes, des couleurs couvrantes et même de l'argent. Le vernis donne au poisson son aspect brillant. Le contrôle de l'ichtyologue est naturellement indispensable.

Les moulages sont accrochés sur un grand panneau bleu. Un deuxième panneau est posé devant et des fenêtres y sont découpées. La lumière, venant d'en haut, accroît l'illusion d'un aquarium.

Un véritable aquarium était d'ailleurs prévu dans le plan initial, ainsi qu'un bassin pour les tortues. Mais, les crédits s'amenuisant, ce projet a dû être abandonné.

Les poissons des grandes profondeurs sont dans des bocaux, visibles à travers des fenêtres (le bocal lui-même n'apparaît pas). Comme ils sont de petite taille et qu'on n'en connaît ni la forme exacte, ni la couleur initiale, il n'y a aucun inconvénient à procéder ainsi.

Serrées entre deux verres, l'un opaque, l'autre transparent, les algues se voient en silhouette et en transparence, éclairées par une lumière dont la source est située derrière la vitre.

Les salles très hautes nous ont permis de suspendre au plafond une tête et des vertèbres de cachalot de 4 mètres de long, qui n'auraient pas trouvé de place à hauteur d'homme.

ÉCLAIRAGE. La lumière extérieure qui entrait par les fenêtres était absolument insuffisante. Maintenir les fenêtres aurait, d'autre part, réduit sensiblement notre surface utilisable. Nous avons donc préféré les condamner, ne laissant que des

orifices d'aération. Tout est éclairé par des tubes au néon, visibles au plafond, invisibles dans les vitrines. Les anciennes lignes en tube d'acier, trop sensibles à la rouille, ont été remplacées par des câbles en plastique qui résistent mieux aux effets du climat. Un seul disjoncteur dessert toute l'installation.

TEXTES. Nous avons utilisé deux procédés pour les textes. L'appareil "Neoprint" (Moeschlin, Winterthur, Suisse) a permis l'impression de textes de différentes grandeurs sur n'importe quelle matière, même sur les murs. Nous avons choisi des lettres de 35 millimètres pour les titres, de 15 millimètres pour les textes principaux, de 10 millimètres pour les indications secondaires et les notes.

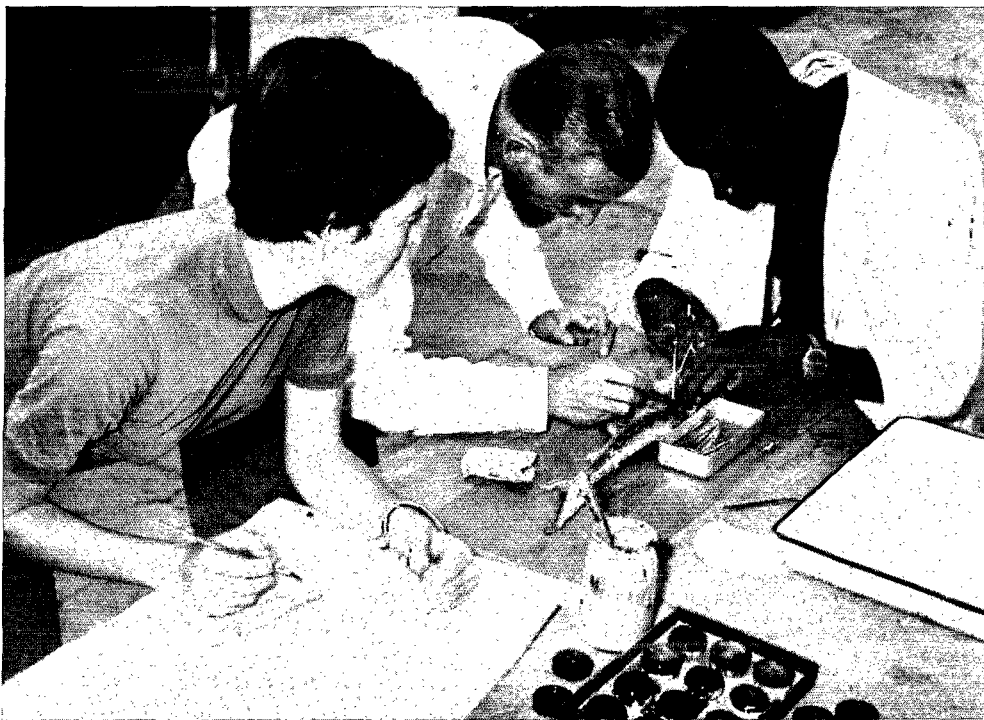
Les textes des étiquettes dans les vitrines, que l'on regarde de près, sont des agrandissements en 4 millimètres de textes dactylographiés, en positif ou en négatif. Ce procédé est excellent si l'exécution est correcte. La machine à écrire à ruban de papier donne les meilleurs résultats.

Tous les textes sont en noir sur blanc, ou en blanc sur noir; nous avons banni l'emploi de la couleur pour faire ressortir certains mots, ainsi que les impressions en caractères plus gros et les mots soulignés. Tous ces procédés produisent l'effet contraire de celui qu'on recherche.

Il convient d'insister, en conclusion, sur l'importance de la phase préparatoire. Pour un musée de la mer, elle devrait être au moins d'un an, car il faut tenir compte du facteur saison pour la récolte de certains animaux, leur photographie ou celle de leur milieu. D'autre part, il faut penser que, même si l'on dispose de très importantes collections scientifiques, les objets ne sont pas toujours prêts à être exposés; ils sont souvent décolorés ou déformés, au point qu'une remise en état est très difficile, voire impossible.

Pendant ce temps préparatoire, des maquettes de format réduit peuvent être exécutées et, à cette occasion, toutes les questions de matériaux, de photos, de textes, de dessins peuvent être résolues. Il est alors possible de faire exécuter en bloc, et non plus au fur et à mesure, tous les travaux de menuiserie, de ferronnerie, d'électricité, de peinture, etc. L'installation des vitrines ne doit commencer que lorsque tous les éléments et les textes sont rassemblés.

En résumé, en matière de musée océanographique, comme de tout musée d'histoire naturelle, la préparation revêt un caractère aussi important que l'exécution.



9. MUSÉE DE LA MER, Gorée, Dakar. Preparation of anatomical drawings. A team operation, with the taxidermist dissecting while the zoologist gives the artist the required information for the "interpretation".

9. Préparation des planches anatomiques. Travail d'équipe: le taxidermiste fait la dissection, le zoologiste donne à l'artiste les indications en vue de l'interprétation.

Automatic demonstrations

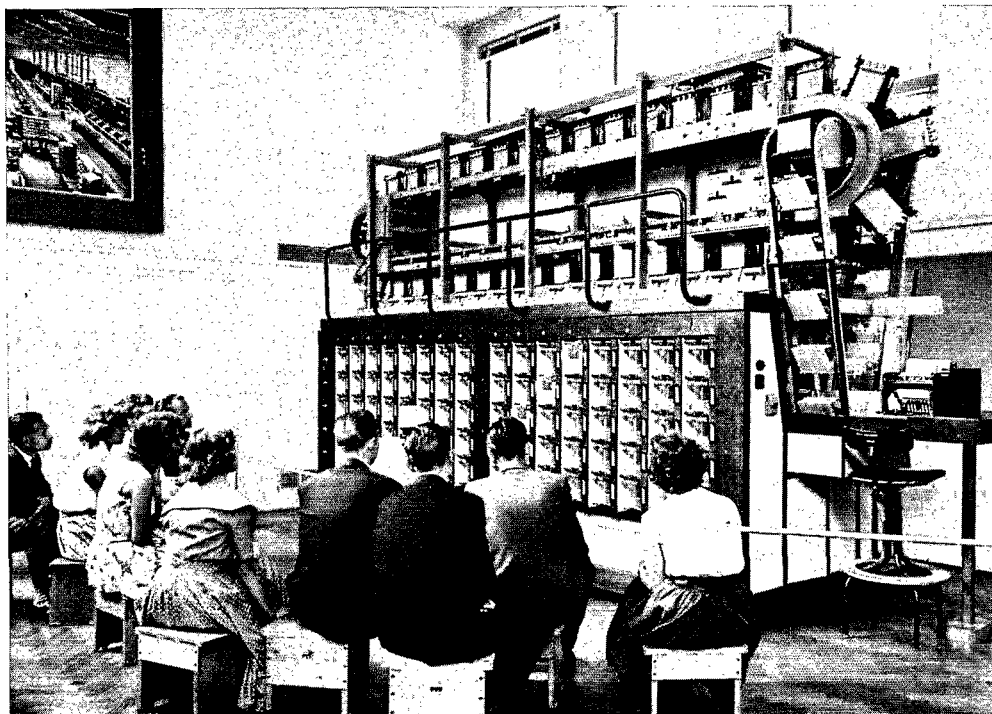
Nederlands Postmuseum, The Hague

by C. W. L. SCHELL and
J. M. VERLOOP

THE equipment on exhibit in museums of technology ought, so far as possible, to be in working order; rusty exhibits, or those condemned to eternal idleness, are regarded by the informed visitor as just so much "old junk".

The difficulty is that special guides are required to demonstrate such equipment at work. The difficulties of allowing the visitors to work the machines themselves are so well known that we shall not discuss them here. Devices such as push-button systems are unsatisfactory for this purpose. The main thing to bear in mind is that the machines exhibited once played a part in a working process, and that it is essential to give some idea of this broader technical context. No real purpose is served by simply showing a lot of wheels going round and round.

In order to make it possible to give every single visitor a satisfactory explanation at any time, the Nederlands Postmuseum started work in 1956 on the construction of a fully automatic demonstration system. This is based on the use of magnetic tape, on which spoken commentaries and sound signals are recorded. These signals transmit orders to a special "memory" control system, constructed in the museum workshop, which acts on the orders received by closing or breaking various electric circuits. This makes it possible: (a) to switch on or off one or more of the operations performed by the exhibit; (b) to replace the guide's pointer by flashing lights which draw attention to the particular component of the exhibit which the commentary is explaining; (c) to switch on fluorescent tubes to give a clear view of the course of the operation at any moment and to keep them burning as long as required; (d) to draw



10. NEDERLANDS POSTMUSEUM, 's-Gravenhage. An automatic demonstration of the Transorma postal sorting machine.

10. Démonstration automatique de la machine trieuse Transorma.

attention to different places at which things are happening, by switching on and off loudspeakers placed at suitable points; (e) to operate the slide carrier of a semi-automatic slide projector.

In view of the innumerable possible uses of this system it should be mentioned that highly instructive automatic demonstrations can also be arranged with mock-ups and models (fig. 10-14). A recent example is an exhibit in the Postmuseum, consisting of a model transmitter mast and a transparent wall map, which explains the purpose and equipment of the masts that are so prominent a feature of the flat Dutch countryside. The commentary is supplemented by flashing lights and a simulated broadcast, whilst the design of the national beam network and the hook-up with other countries during Eurovision broadcasts are shown in turn on the wall map by means of fluorescent tubes of the "travelling line" type. At the same time circles of light come on to show the range of the various TV transmitters (fig. 15).

It is obvious that, owing to the large number of switching operations involved, such an exhibition would not be feasible without automation. But automation opens up a wide range of possibilities in other directions. For example, there are two rooms in the Postmuseum where another fully automatic device gives an account of the entire contents of the room with the aid of a series of slides, drawing attention to the various exhibits of interest. Science museums need such means of information for visitors who, because of their insufficient knowledge of the particular subjects dealt with, would rather just walk around than read carefully through long-printed

notices. With the help of a spoken commentary and a few illustrations, these visitors can be persuaded to examine the exhibits more closely.

The great advantage of an automatic demonstration is that the entire sequence of events can be carefully planned at leisure beforehand so that, when the time comes, the audience is given the clearest possible explanation. Furthermore, a lively dialogue can be devised to accompany an automatic demonstration; this makes it possible to elucidate a number of points by a series of questions and answers, and thus avoid repetition.

Once a recording has been made on magnetic tape on the basis of such a "scenario", one can be sure that, in contrast to the demonstrations and explanations given by guides, which tend to lose much of their vivacity through constant repetition, the same standard will be maintained each time the commentary and the demonstration are repeated.

One of the most important components of an automatic demonstration system is the tape reproduction machine. This must be fitted with a device for reproducing, separately from the commentary, the sound signals on which the operation of the control system depends.

The multi-purpose tape machine used in the Nederlands Postmuseum (fig. 16), was designed to play back 14 magnetic tapes.

The separate track system was selected for recording the sound signals on the magnetic tape. There is plenty of room on the $\frac{1}{4}$ " tape to record two tracks side by side, one being used for the commentary and the other for the sound signals. Since the apparatus had to be ready for immediate use after every demonstration, without manual re-setting, the normal system for winding back the tape could not be used. This problem was solved by making each magnetic tape into an endless band which is housed in a special magazine. The magazine consists of a metal disc with a concentric series of small rollers on one side. The tape is wound over the rollers and the two ends are joined together to form an unbroken loop. The tape is unwound from the inside of the spool and passes over the rollers when the traction pulley is set in motion. As it returns it is rolled back on to the outside of the spool. Thus, our tape machine differs considerably from the ordinary commercial models.

Preferably, all the tape machines for automatic demonstrations should be housed in one room, both for convenience of maintenance and to allow of joint central control. Our tape reproduction system has thus been mounted on a single metal shelf carrying a shaft 1.5 metres long which runs on 15 roller bearings and is driven by an electric motor. Each of the magnetic tapes can be pressed separately against the shaft by means of an electromagnet. As soon as the electromagnet is switched on the motor starts to turn. The tape then runs over two play-back heads, one for each track. Above the driving shaft are fixed 14 easily interchangeable magazines, with endless-band tapes.

The second component that we shall describe is the amplifying equipment. This is placed above the tape magazines, and consists of a number of units of uniform design, which can easily be replaced in case of breakdown. The amplifiers, each of which has two channels, one for the commentary and one for the sound signals, are connected to the exhibit by cables.

In addition, a recording amplifier is required for the tape recorder when the magnetic tapes are being prepared. This amplifier is likewise provided with two channels, which can operate separately or together. The recording amplifier also includes a sound generator, which is operated by a switch key and supplies the required sound signals. This makes it

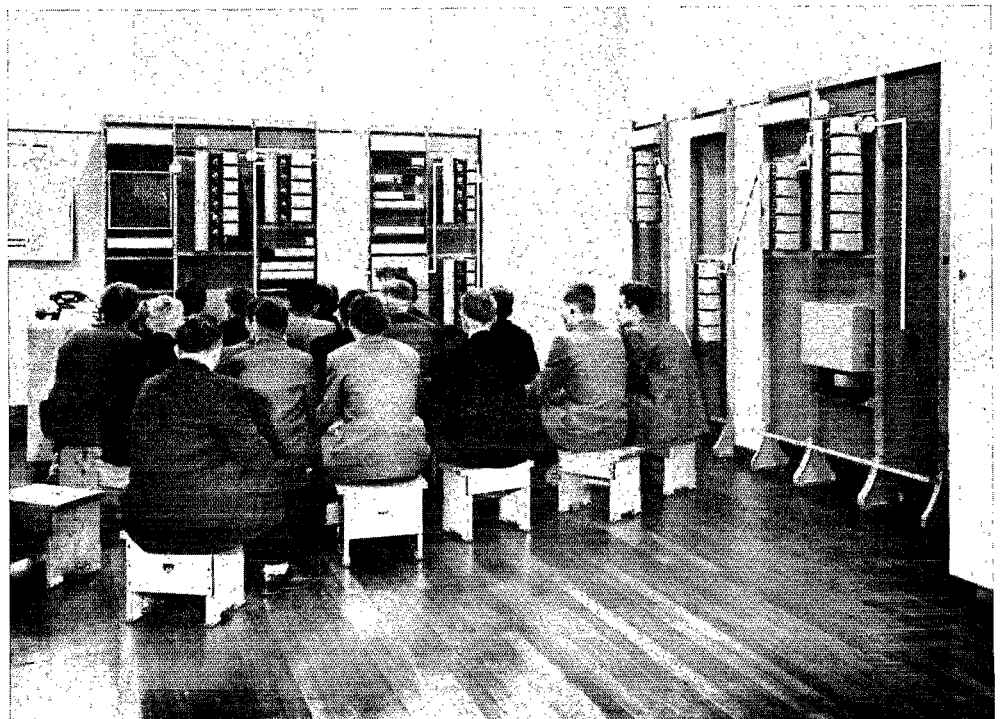


11. NEDERLANDS POSTMUSEUM, 's-Gravenhage. "Designing and Printing of Postage Stamps." Automatic introduction with slides.

11. "Dessin et impression des timbres-poste." Introduction faite par un guide automatique avec l'aide de diapositives.

12. NEDERLANDS POSTMUSEUM, 's-Gravenhage. Automatic explanation and demonstration of how a telephone exchange works.

12. Démonstration automatique du central téléphonique.





13. NEDERLANDS POSTMUSEUM, 's-Gravenhage. "Sorting and Dispatching Mail." Automatic introduction with slides. A choice of four languages is offered.

13. "Tri et expédition des lettres." Introduction faite automatiquement à l'aide de diapositives. Les explications sont données en quatre langues au choix du visiteur.

possible: (a) to record the commentary only, when making the master tape (track I); (b) to post-synchronize the master tape by adding the sound signals (track II); (c) to record commentary and sound signals (tracks I and II) simultaneously on the working copy.

In addition, each exhibit must have a control system specially designed for it. The purpose of this is: (a) to operate the exhibit and see that it works properly; (b) to switch the various warning lights, loudspeakers, and the tape machine itself, on and off, as required.

These operations have to take place in a set order during the demonstration. For this purpose the "memory" element of the control system contains an electromagnetic selector similar to those used in automatic telephone exchanges. As the operating signals are received, the five points of the contact arm of the selector move along five rows of contacts, thus simultaneously closing or breaking various electric circuits as required. Electromagnetic relays, which actuate the successive operations, are incorporated in these circuits.

At the beginning of the demonstration, the tape machine is switched on from the exhibit itself by means of the remote control switch. Once the last operation has been completed it is switched off with the demonstration itself.

The Nederlands Postmuseum now has six automatic demonstrations in operation, including two automatic slide projections with spoken commentaries. One of these has commentaries in four different languages, a facility which is very much appreciated by foreign visitors. The frequent use of these automatic demonstrations by the public is proof that they supply a long felt need.

Experience shows that these demonstrations cause no more disturbance than a conducted tour. At the same time it should be emphasized that the automatic demonstrations in the Postmuseum have neither ousted ordinary conducted tours nor even pushed them into the background. The conducted tour is still indispensable for visits by parties arranged in advance. Automatic demonstrations play a supplementary role, giving visitors on their own the opportunity of getting an insight into the purpose and mode of operation of the more important exhibits and of watching them at work at any time without the assistance of a guide.

The entire installation, with the exception of the construction of the amplifiers and the magazines for the endless-band tapes, was carried out with the museum's own resources. The whole project, including the six demonstration programmes and the control system was undertaken by a qualified engineer who spent a total of about one and a half years on the job; this includes time spent supervising the installation by two fitters over a period of two years. The materials, apart from the relays and selectors, which were obtained from obsolete postal service stocks and adapted, cost about 25,000 guilders. Institutions which have not the necessary technical staff and facilities at their disposal should be able to have such a project planned and executed by an electronics or telecommunications firm. In such a case, the cost would be approximately 10,000 guilders per automatic demonstration set, depending of course on its intricacy and size.

[Translated from Dutch]

Démonstrations automatiques Nederlands Postmuseum, La Haye

par C. W. L. SCHELL
et J. M. VERLOOP

LES appareils exposés dans les musées techniques doivent, autant que possible, être en état de fonctionner: des objets rouillés ou condamnés à l'immobilité perpétuelle ne sont, aux yeux du public, que de la "ferraille". La difficulté est qu'il faut avoir recours à des guides pour faire les démonstrations nécessaires. Les inconvénients qu'il y a à laisser les visiteurs actionner eux-mêmes les appareils sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les répéter ici. Il ne suffit pas, d'ailleurs,

qu'on puisse mettre en marche un appareil en pressant sur un bouton, car ces objets font partie de tout un ensemble dont il s'agit de faire comprendre l'agencement et le fonctionnement. Il ne sert à rien de montrer simplement des roues qui tournent.

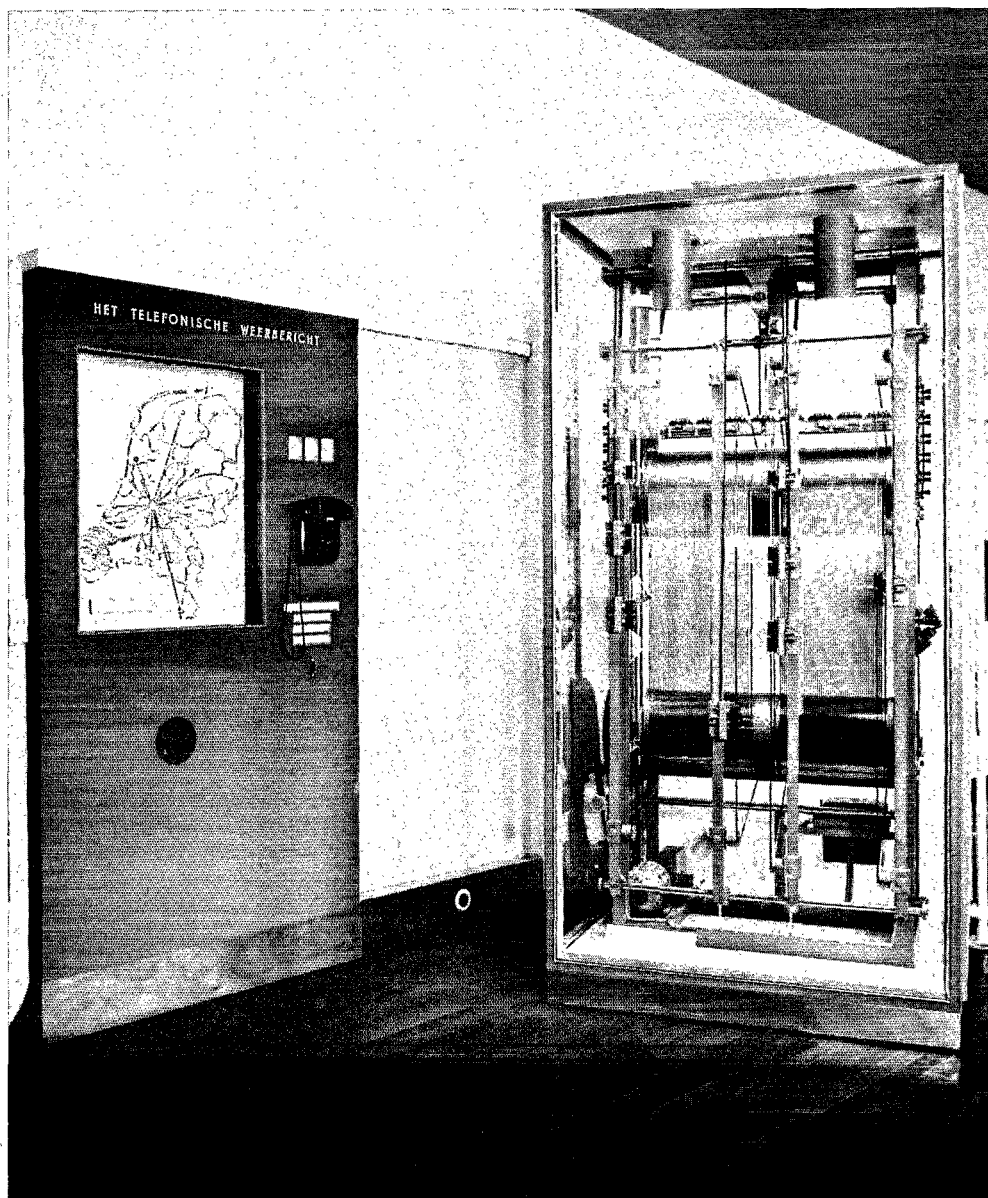
Afin de pouvoir, à tout moment, donner à chaque visiteur une explication satisfaisante, le Musée postal des Pays-Bas a entrepris en 1956 de construire un système de démonstration entièrement automatique. Ce système repose sur l'emploi de bandes magnétiques sur lesquelles sont enregistrés un commentaire et des signaux sonores.

Ces derniers donnent des ordres à un organe de commande construit dans les ateliers du musée conformément à un programme préétabli. Il est possible ainsi : (1) de déclencher ou d'arrêter une ou plusieurs des opérations que l'appareil peut effectuer ; (2) de remplacer le bâton du guide par des signaux lumineux qui attirent successivement l'attention sur les diverses parties de l'appareil dont il est question dans le commentaire ; (3) de donner, à tout moment, par un pointillé lumineux qui reste allumé aussi longtemps qu'il est nécessaire, un schéma de l'ensemble des opérations ; (4) de brancher et de débrancher successivement plusieurs haut-parleurs disposés de manière à attirer l'attention sur divers points ; (5) de changer les vues d'un projecteur de diapositives semi-automatique.

Grâce à ces innombrables possibilités, on peut aussi faire de très instructives démonstrations automatiques à l'aide de maquettes et de modèles (fig. 10-14). C'est ainsi qu'on s'est servi récemment d'une maquette de tour d'émission et d'un tableau mural transparent pour expliquer comment sont installés et fonctionnent les émetteurs qui attirent le regard dans le paysage plat de la campagne néerlandaise. Des signaux lumineux et un simulacre d'émission accompagnent le commentaire, tandis que des pointillés lumineux dessinent progressivement, sur le tableau mural, le réseau national de câbles hertziens et ses liaisons avec l'étranger pour les émissions en Eurovision, et que des cercles, indiquant la portée des différents émetteurs de télévision, s'allument successivement (fig. 15).

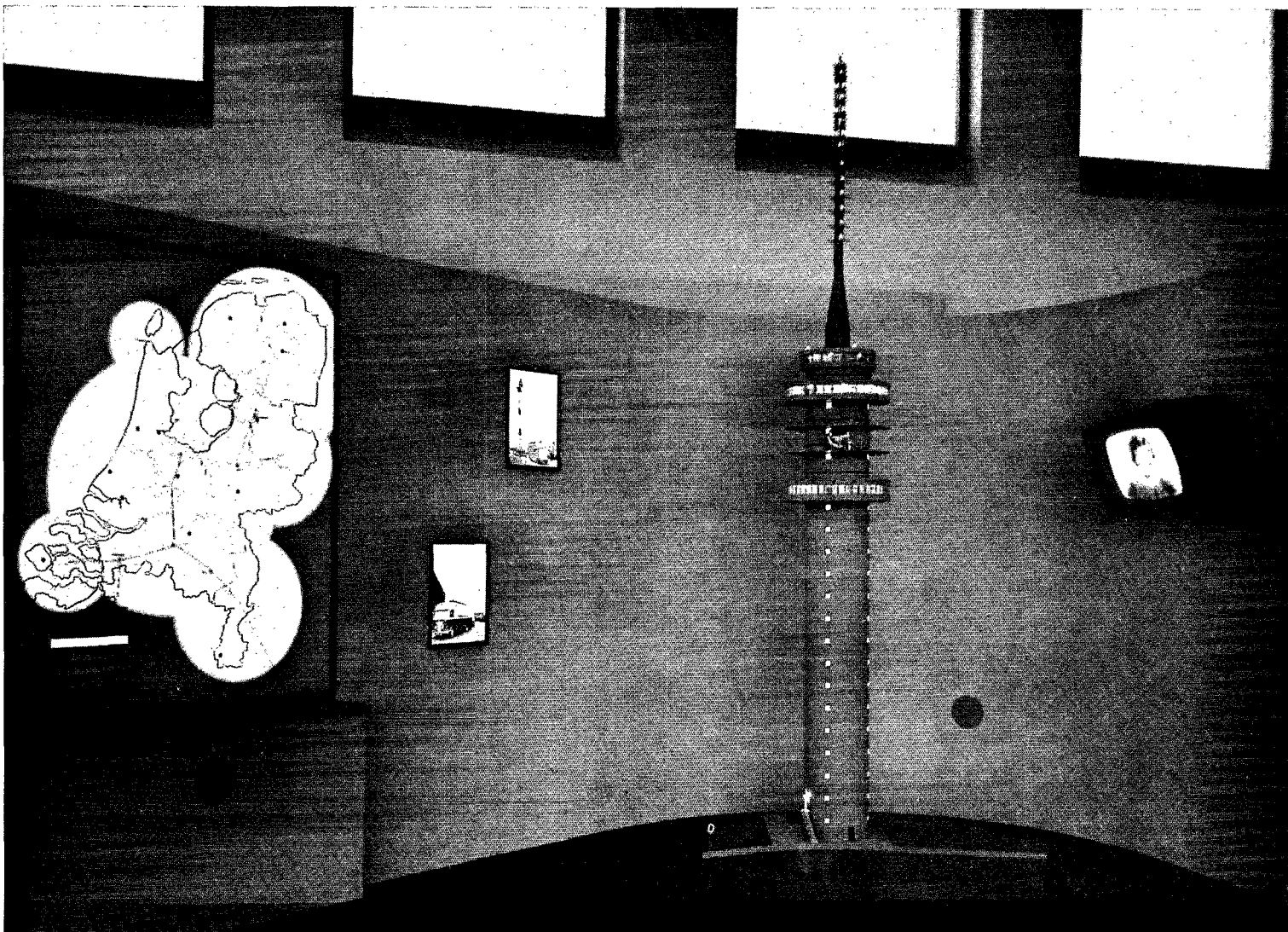
Il est évident qu'une telle représentation, qui suppose le déclenchement de multiples opérations, ne serait pas réalisable sans automatisation. L'automatisation ouvre aussi de vastes perspectives dans d'autres domaines. C'est ainsi que dans deux autres salles, des dispositifs entièrement automatiques permettent d'expliquer, par la projection d'une série de diapositives, les divers objets exposés, en attirant l'attention sur les plus intéressants. De telles explications sont nécessaires, dans les musées techniques, pour les visiteurs qui, ne connaissant pas la question, se contenteraient de parcourir les salles sans se donner la peine de lire de longues notices, mais que l'on peut, à l'aide d'un commentaire parlé et de quelques illustrations, inciter à examiner les objets de plus près.

L'automatisation d'une démonstration présente un double avantage : elle permet de régler d'avance, avec le plus grand soin, la succession des opérations, de manière à donner au spectateur une vue d'ensemble aussi claire que possible, et de synchroniser un dialogue qui paraît naturel et grâce auquel on peut, par un jeu de questions et de réponses, préciser de nombreux points sans se répéter.



14. NEDERLANDS POSTMUSEUM, 's-Gravenhage. Automatic demonstration of the telephone weather report service with the aid of a steel tape machine. The wall map with flashing lamps shows the national communications system. The demonstration ends with the announcement of the latest weather report.

14. Démonstration automatique du service météorologique téléphonique, faite à l'aide d'une machine à rubans d'acier. Des signaux lumineux sur le tableau mural expliquent la marche du réseau de communications national. La démonstration se termine par la lecture du dernier bulletin météorologique.



15. NEDERLANDS POSTMUSEUM, 's-Gravenhage. Automatic explanation of the purpose and equipment of radio masts. The transparent wall map shows the layout of the national radio network and the hook-up abroad. The photo was taken at the climax of the demonstration, which is the reason why a great number of light effects are to be seen.

15. Explication automatique de l'installation et du fonctionnement des mâts d'émission. Le tableau mural transparent indique la constitution du réseau national de la radiodiffusion et ses liaisons avec l'étranger. La photo est prise au point culminant de la démonstration et l'on peut voir un grand nombre d'effets lumineux.

Une fois l'enregistrement réalisé sur bande magnétique, d'après un programme ainsi préétabli, on a la certitude que toutes les démonstrations auront la même qualité, ce qui est loin d'être le cas lors des visites guidées, où les explications, à force d'être répétées, risquent de devenir monotones.

L'un des principaux éléments sur lesquels repose l'organisation de démonstrations automatiques est le magnétophone, qui doit pouvoir reproduire, indépendamment du commentaire, les signaux qui actionnent l'organe de commande.

Le Musée postal a réalisé un magnétophone spécial, équipé pour la lecture de 14 bandes magnétiques (fig. 16). Le problème de l'enregistrement des signaux sonores a été résolu par l'utilisation d'une deuxième piste. Une bande de 6 millimètres de large peut facilement comprendre deux pistes parallèles: la première est réservée au commentaire, l'autre porte les signaux sonores. Afin de pouvoir, après chaque démonstration, réutiliser immédiatement la bande, sans manipulation, il faut supprimer la nécessité du rembobinage. Pour cela, on a imaginé de placer la bande dans un magasin consistant en un disque de métal sur lequel sont fixés des galets de forme cylindrique disposés en couronne; la bande, dont les deux extrémités sont collées, s'enroule sur ces galets de manière à former un rouleau sans fin: elle se déroule lorsqu'une traction est exercée à l'intérieur du rouleau, tourne sur les galets et revient s'enrouler à l'extérieur du rouleau. Ce magnétophone est donc très différent des appareils commerciaux.

Pour faciliter l'entretien des enregistrements, il est souhaitable de les entreposer tous dans une même pièce, ce qui permet aussi de n'utiliser qu'un moteur. Le magnétophone se compose donc d'une platine métallique sur laquelle repose un arbre de 1,5 mètre de long soutenu par 15 paliers à roulements à billes et actionné par un moteur électrique. Chaque bande magnétique peut être appuyée contre l'arbre par un électro-aimant. Dès qu'un des électro-aimants est induit, le moteur se met en marche. La bande glisse alors le long de deux têtes de lecture, une pour chaque

piste. Au-dessus de l'arbre sont fixés 14 magasins à bandes sans fin interchangeables.

Le dispositif d'amplification, placé au-dessus des magasins à bandes, se compose d'un certain nombre d'unités normalisées, qui peuvent être remplacées rapidement en cas de panne. Chacun de ces amplificateurs a deux voies — l'une pour le commentaire, l'autre pour les signaux sonores — et il est relié par des câbles aux objets exposés.

Le magnétophone est muni en outre d'un amplificateur d'enregistrement qui a également deux voies, utilisables ensemble ou séparément; il comprend un générateur sonore qui fonctionne à l'aide d'une clé de contact et émet les signaux nécessaires. Ce dispositif permet: (1) d'enregistrer le commentaire seul sur la bande originale (piste I); (2) d'enregistrer les signaux sur la bande originale par postsynchronisation (piste II); (3) d'enregistrer simultanément le commentaire et les signaux (pistes I et II) sur une copie.

A chacun des appareils exposés correspond un organe de commande qui a pour objet: (1) de mettre l'appareil en marche et de surveiller son fonctionnement; (2) d'allumer ou d'éteindre les différents signaux lumineux et de brancher ou de débrancher les haut-parleurs ainsi que le magnétophone lui-même.

Ces opérations doivent, pendant la démonstration, se succéder dans un certain ordre. A cette fin, l'organe de commande est muni d'un sélecteur électromagnétique analogue à ceux qui sont employés dans les centraux téléphoniques automatiques. A la commande des signaux de direction, les cinq parties du bras de contact de ce sélecteur se déplacent progressivement le long de cinq séries de contacts. On peut ainsi fermer ou couper successivement plusieurs circuits électriques. Ces circuits comprennent des relais électromagnétiques qui déclenchent ou arrêtent les opérations successives.

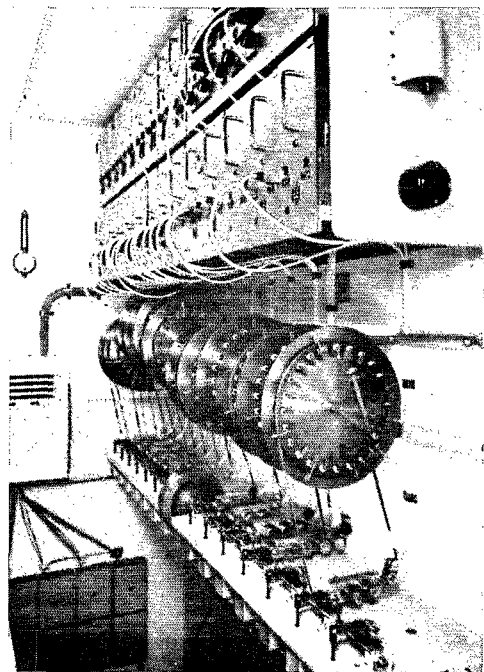
Au début de la démonstration, le magnétophone est branché par une télécommande placée près de l'appareil. Après la dernière opération, il s'arrête en même temps que la démonstration.

Des démonstrations automatiques sont actuellement organisées dans six salles. L'une de ces démonstrations peut avoir lieu dans quatre langues, au choix du spectateur — faculté très appréciée des visiteurs étrangers. Le grand usage que fait le public de ces démonstrations automatiques indique qu'elles répondent à un besoin. Il est apparu que ces démonstrations ne causent pas plus de perturbations que les visites guidées.

Il importe de souligner que les démonstrations automatiques n'ont ni remplacé ni supplanté les visites guidées, qui restent indispensables pour les groupes qui s'annoncent à l'avance. Elles jouent un rôle complémentaire en permettant à tout moment, de faire comprendre à des visiteurs isolés l'objet et le fonctionnement des principaux appareils exposés, sans l'intervention d'un guide.

Toute l'installation — sauf les amplificateurs et les magasins à bandes sans fin, qui ont été commandés à l'extérieur — a été réalisée dans les ateliers du musée par un ingénieur qui a établi également les six programmes et construit les six organes de commande. Il a consacré un an et demi à cette tâche, y compris le temps passé à surveiller les travaux, qui ont occupé deux monteurs pendant près de deux ans. Les dépenses de matériel se sont élevées à 25 000 florins (32 000 NF), les PTT ayant fourni gratuitement des relais et des sélecteurs dont ils n'avaient plus l'usage. Les institutions qui ne disposent pas du personnel technique et du matériel nécessaires pourront sans doute faire étudier et construire une telle installation par une entreprise d'électronique ou de télécommunications. En ce cas, le prix de revient d'une démonstration automatique serait de l'ordre de 10 000 florins (13 000 NF), le montant exact variant en fonction de l'ampleur et de la complexité de la démonstration.

[Traduit du néerlandais]



16. NEDERLANDS POSTMUSEUM, 's-Gravenhage. The central tape system and amplifying equipment, to which 14 automatic demonstrations can be connected.

16. Le magnétophone central, avec dispositif d'amplification, sur lequel peuvent être branchées 14 démonstrations automatiques.

Reconstruction of the Roemer-Pelizaesus-Museum, Hildesheim

by HANS KAYSER

THE famous old cathedral town of Hildesheim, with its richly carved half-timbered houses, was formerly one of Germany's finest mediaeval cities and, until its destruction during the second world war, had no less than seven museums within its walls, namely:

1. The Hermann-Roemer-Museum, founded in 1844, with collections covering all branches of the natural sciences, together with rooms for ethnology, prehistory, Heimatkunde and art.

2. The immediately adjoining Pelizaesus-Museum (presented by the Consul, Dr. Wilhelm Pelizaesus, to his native town in 1907), with its world-famous collection of Ancient Egyptian works of art and objects of the Graeco-Roman period discovered in Egypt.

3. The Kunstgewerbe-Museum (Industrial Arts Museum) in the Knochenhaueramtshaus (founded in 1910), with its exhibition of local arts and crafts.

4. The Andreas-Museum, with a collection illustrating the architectural history of Hildesheim (founded in 1883).

5. The Handels- und Industrie-Museum (Commercial and Industrial Museum) with exhibits showing how raw materials are treated in trade and industry.

6. The Leunis-Museum, a natural science collection bequeathed by Professor Leunis, who was known, in the last century, for his natural science textbooks.

7. The School Museum, with a collection illustrating the development of schools. Of the above, the first four museums were municipal property.

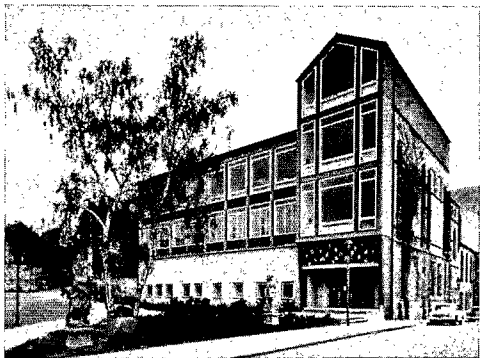
On 22 March 1945, the beautiful old town, together with all the buildings which housed these valuable collections, was almost entirely destroyed. Large parts of the collections, which could not be removed in time to a safe place, also perished.

The Egyptian collection of the Pelizaesus-Museum was the one to escape most lightly, suffering only slight damage during unloading. The objects had been stowed away in the pits of the neighbouring salt-mines and in one or two other safe places and were returned in 1948, to the comparatively undamaged Pelizaesus-Museum, which had been restored in the meantime; there, they again became accessible to the public, in the form of a partial exhibition. By far the largest part of this collection, together with all the exhibits belonging to the town of Hildesheim which it had been possible to salvage from the Hermann-Roemer-Museum, the Industrial Arts Museum and the Andreas-Museum, had to remain for 14 years in emergency store-rooms of the reconstructed Pelizaesus building.

By restoring a wing of the Roemer-Pelizaesus-Museum, it became possible, in 1958, to reopen part of the homeland section (Heimatkunde) to the public. Further, in 1957, the Municipal Council of Hildesheim decided to undertake the reconstruction of the front part of the Roemer-Museum.

The Hermann-Roemer-Museum, named after its principal founder, is the oldest of Hildesheim's museums. It was created by the Union for the Increase and Diffusion of Knowledge of Nature and Art of the principality of Hildesheim and the town of Goslar, founded in 1844, and was first established in a building in the Cathedral courtyard. Owing to the rapid growth of the collection as a result of donations and bequests, additional space was soon required and this was found in the disused Martinikirche to the west of the Cathedral wall. Here, following the expansion of the building, the collection was installed in 1859. In the next 10 years, the constantly increasing additions to the collections made it necessary not only to take over adjacent buildings (the old orphanage, now the Heimatkunde section, erected on the site of the former cloister, and the two-storied Portiuncula Chapel), but also to extend those already in use. In 1887, on the ground of the Martinikirche graveyard, lying to the north of the church, a two-storied Gothic building with sky-lighted rooms was erected to house the art collection.

On the foundations of this earlier front part of the building, covering 550 square metres, a modern building was erected in 1957-1959. Of the ruins of the old building,



17. ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUM, Hildesheim. The new part of the museum.

17. Le nouveau bâtiment du musée.

it was possible to utilize the well of the staircase and the west wall, which was still standing. The new building was planned and constructed by the Town Planning Office of Hildesheim and the architect, C. Naue, Himmelsthür, in co-operation with the museum authorities.

In external planning, account had to be taken of the fact that the new museum building was to form part of the south wall of a new square lying to the west of the



Cathedral wall. Since it was necessary to keep within the comparatively small ground-plan of the old building and since the proportions of the square required a certain amount of height, a three-storied edifice had to be constructed (fig. 17).

The ground floor and entresol are made of the natural stone taken from the ruins of the old building and give the appearance of a rustic base, whereas the two upper storeys have a reinforced concrete framework. The main entrance, at the western corner of the façade, is distinguished by a four-storied, gabled front structure. Over the door, a glass-tile frieze, on which some of the most characteristic exhibits in the museum are depicted, makes the entrance particularly striking. This frieze is the work of the well-known sculptor, Hohlt, of Rott-am-Inn.

As regards the internal construction of the museum, in addition to the space required for the administration and the library, room had to be provided not only for the whole collection of the former Pelizaeus Museum, but also for the Roemer-Museums's ethnological collection. Further, allowance had to be made for the holding of temporary art exhibitions.

Owing to the particular nature of the Egyptian collection, which includes some very heavy pieces, the architects were obliged, perhaps far more than would be necessary with other collections, to depend upon the advice of the museum's expert in planning the spacing, lighting and special constructions required for a ritual chamber, a coffin chamber, and a Ptolemaic chapel.

For the remaining rooms, destined to receive the ethnological and art collections, the museum authorities were again obliged to adopt an original solution, since the space remaining on the upper floor of the new building was insufficient to accommodate both exhibitions separately. A twofold use of the available space seemed to be the only answer. It was decided that the best method was to have a single, large gallery, taking up the whole of this floor; here, showcases for the ethnological exhibits were placed, but not fixed to the ground or walls, thus making it possible

18. ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUM, Hildesheim. Egyptian Collection. Gallery containing statues of the Old Kingdom. In the centre, a life-sized limestone statue of Prince Hem-On (born 2600 B.C.).

18. Salles égyptiennes. Statues de l'Ancien Empire. Au milieu, statue en pierre calcaire, grandeur nature, du prince Hem-On (né vers 2600 av. J.-C.).

to screen them off for the duration of an exhibition of paintings or drawings by movable partitions which also provided hanging space.

By the early summer of 1958, the new part of the museum was almost completed, so that it was possible to begin installing the library and administrative offices. These quarters, together with the custodian's room, are on the left of the main entrance and can be reached without entering the exhibition rooms.

The exhibits themselves could not be installed until late 1958 and early 1959 when the dampness of the new building had worn off. The official opening took place on 13 May 1959.

Inside the main door is a small vestibule with a ticket office; this leads into the big entrance hall, where the large Egyptian works (sarcophagi, monumental statues and stelae) have been placed. At the top of the (old) staircase, the visitor enters the first-floor rooms, where the Egyptian collection—also occupying the entresol which can be reached by two flights of stairs—is displayed in chronological order. (Only a small part of the collection, consisting mainly of duplicates, is stowed away in the store-room next to the library.)

Room I contains objects found in prehistoric and early Egyptian tombs, which are all displayed in individually lighted showcases. The central feature of this collection shows a prehistoric burial in a clay coffin. In Room II are objects found in tombs of the Old Kingdom (middle of the 3rd century B.C.), together with a reconstructed original coffin chamber, and a ritual chamber decorated with reliefs. Room III, which measures 12 × 9 metres, contains the tomb statues of the Old Kingdom, the most striking exhibit being the life-sized seated figure of Prince Hem-On, placed in front of a graphite-coloured wall (fig. 18). These three rooms, on the south side of the building, are lighted by high-up windows, equipped with permanent ventilation apparatus and protected from the direct rays of the sun by a balcony-ledge projecting above them. As a protection against the lower rays of the sun in winter, the windows are fitted with removable venetian blinds. The rooms on the north side, which have windows going down to the floor, enjoy full daylight (fig. 19).

19. ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUM, Hildesheim. An exhibition room in the Egyptian section, on the north side, with staircase leading to entresol.

19. Une salle de la section égyptienne, avec l'escalier conduisant à l'entresol.



The works of art there displayed in upright or desk-shaped showcases (including some showcases from the old museum) illustrate the later peak periods of Ancient Egyptian culture, from the Middle Kingdom onwards. The entresol (fig. 20), to

which a staircase leads from the first floor, is lighted solely by artificially lighted showcases built into the walls and contains objects connected with the worship of the dead, discovered in tombs of the later period, and the reliefs from a chapel erected by Ptolemy I in honour of the god Thoth, which, after completion of the missing parts of its walls, was reconstructed more or less in its original proportions.

A second staircase, leading up from the entresol, brings the visitor to the rooms containing the Graeco-Roman collection (fig. 21).

The top floor of the building, designed to house the Roemer-Museum's ethnological collection as well as temporary art exhibitions, consists of one large gallery (400 square metres) with an ante-room and an adjoining room. As on the first floor, there are windows placed high up on the south side and, underneath

them, showcases built into the wall. On the north side, there are eight large windows and a vertical skylight in the middle of the roof (fig. 22). Thus every part of the gallery is fully and evenly lighted.

The store-room for the ethnological collection is under the gable, over the main entrance.

For the benefit of evening visitors, all the rooms have artificial lighting—neon lighting in most cases, though some of the large exhibits can be floodlit.

The museum is heated by a hot water circulation system, with radiators inset in the walls.

Just as, from the town-planning point of view, the new museum building is to be considered only as a partial achievement, which will not have its full architectural value until the wall round the square has been completed, so, from the point of view of the extensive collections awaiting exhibition, it is to be considered only as one step towards the reconstruction of the town's museums. The whole of the natural science collection, covering geology, palaeontology, mineralogy, zoology and botany, has now been placed in store-rooms. These treasures were formerly in the Martinikirche and are destined to return there. The reconstruction of the church is already under way and the ruins are now protected by a new roof. And so the outward picture, at least, as shown in the attached aerial photograph (fig. 23), is already complete. But it will be many a year before all the diverse and valuable museum treasures of the town of Hildesheim can again be made accessible to the public.

[Translated from German]



20. ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUM, Hildesheim. View through the three rooms of the entresol. In the foreground, a painted coffin of the later period; in the background, the chapel of Ptolemy I.

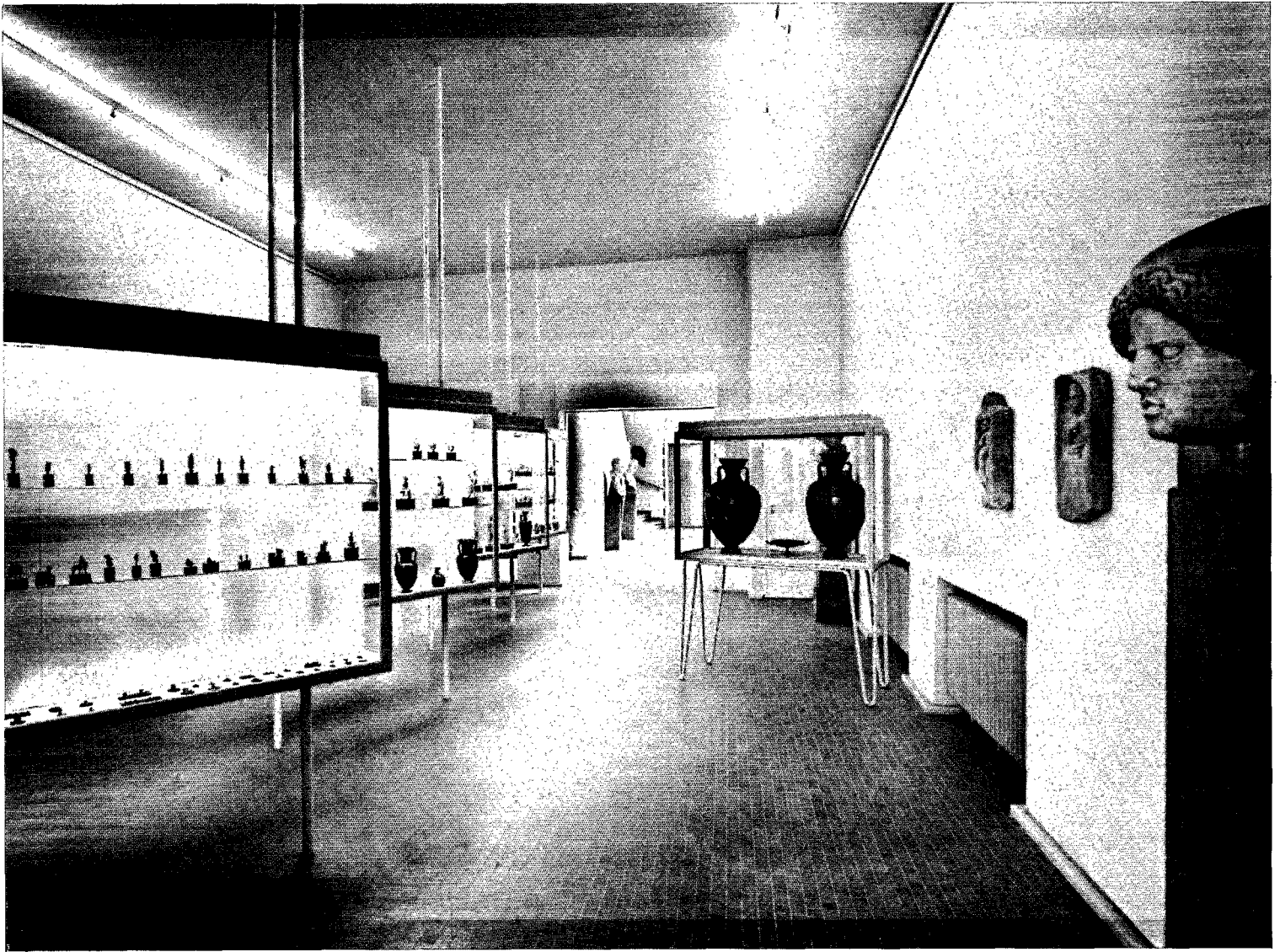
20. Vue en enfilade des trois salles de l'entresol. Au premier plan, sarcophage peint de la basse époque; au fond, la chapelle de Ptolémée I^{er}.

Le nouveau bâtiment du Roemer-Pelizaeus-Museum, Hildesheim

par HANS KAYSER

HILDESHEIM, vieille cité épiscopale célèbre par ses maisons à colombage richement sculptées et l'une des plus belles villes allemandes du moyen âge, ne possédait pas moins de sept musées avant sa destruction pendant la seconde guerre mondiale :

1. Le Hermann-Roemer-Museum, fondé en 1844, qui abritait des collections de sciences naturelles, d'ethnologie, de préhistoire, d'histoire locale et d'art;
2. Le Pelizaeus-Museum — voisin du précédent — légué, en 1907, par le consul Wilhelm Pelizaeus à sa ville natale, avec une collection universellement connue d'antiquités égyptiennes et d'antiquités gréco-romaines provenant d'Égypte;
3. Le Musée des arts industriels du Knochenhaueramtshaus (fondé en 1910);
4. L'Andreas-Museum d'architecture et d'histoire locale (fondé en 1883);
5. Le Musée du commerce et de l'industrie, dont les collections illustraient le traitement de diverses matières premières dans le commerce et l'industrie;
6. Le Leunis-Museum des sciences naturelles — legs du professeur Leunis, célèbre auteur de manuels de sciences naturelles du XIX^e siècle;



27. ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUM, Hildesheim. In the Greek room. On the left, behind the showcases, is the entrance to the Egyptian collection. In the background, the staircase leading to the upper floor.

27. Vue de la salle grecque. A gauche, derrière les vitrines, se trouve l'entrée des salles égyptiennes. Au fond, l'escalier conduisant à l'étage supérieur.

7. Le Musée scolaire, qui abritait des documents se rapportant à l'histoire des écoles.

Les quatre premiers de ces musées appartenaient à la ville.

Le 22 mars 1945, cette magnifique cité fut presque entièrement détruite, avec tous les édifices qui abritaient ces précieuses collections. Les collections qui n'avaient pu être évacuées à temps furent également détruites en grande partie.

Seule la collection égyptienne du Pelizaeus-Museum, qui avait été mise à l'abri — principalement dans les mines de sel voisines — n'avait subi que des dommages secondaires en cours de transport. Une petite partie de cette collection put réintégrer, dès 1948, le Musée Pelizaeus, dont les bâtiments avaient relativement peu souffert et avaient pu être restaurés rapidement. Mais l'essentiel de cette collection, et ce qui avait pu être sauvé des autres collections municipales (Hermann-Roemer-Museum, Musée des arts industriels et Andreas-Museum), dut rester entreposé pendant plus de quatorze ans dans un magasin de fortune aménagé à l'occasion de la reconstruction du Musée Pelizaeus.

La restauration d'une aile du Roemer-Museum permit, en 1958, d'ouvrir au public une partie de la section d'histoire du terroir; entre-temps, en 1957, le conseil de la ville d'Hildesheim avait décidé la reconstruction du bâtiment principal de ce musée.

Le Hermann-Roemer-Museum, qui porte le nom de son principal fondateur, est le plus ancien musée d'Hildesheim. Il a été créé par l'Association de la principauté d'Hildesheim et de la ville de Goslar pour la connaissance de la nature et de l'art (fondée en 1844), et installé au début dans un bâtiment situé sur la place de la Cathédrale. Ce local étant devenu rapidement insuffisant en raison du nombre des dons et legs faits au musée, ce dernier fut transféré en 1859 dans l'église désaffectée de Saint-Martin, à l'ouest de la cathédrale. Puis, les collections continuant à s'enrichir, on dut adjoindre au musée divers bâtiments voisins (l'ancien orphelinat, devenu

musée d'histoire locale, au-dessus de l'ancien cloître; la chapelle de la Portiuncule à deux étages). En 1887 enfin, on édifia au nord de l'église, sur l'emplacement de l'ancien cimetière Saint-Martin, un bâtiment à deux étages de style gothique, avec des salles éclairées par le haut pour abriter les collections artistiques.

C'est sur l'emplacement de ce bâtiment de 550 mètres carrés, qu'on a construit en 1957-1959 un bâtiment moderne, en y incorporant la cage d'escalier et le mur ouest qui restaient de l'ancien édifice. Les plans ont été établis par le bureau d'architecture de la ville d'Hildesheim et l'architecte C. Naue, de Himmelsthür, en collaboration avec la direction du musée.

Il a fallu tenir compte, dans les plans, de la situation du musée, sur le côté sud d'une nouvelle place aménagée à l'ouest de l'ancien mur d'enceinte de la cathédrale. Les dimensions de cette place imposant une limitation de la construction en hauteur, et le terrain disponible une limitation en surface, on a adopté la formule d'un bâtiment à trois étages (fig. 17). Le rez-de-chaussée et l'entresol forment un soubassement rustique pour lequel on a employé les pierres provenant des ruines de l'ancien bâtiment. Les deux étages supérieurs ont une charpente en béton armé. L'entrée principale, à l'angle ouest de la façade, est signalée par un avant-corps de quatre étages à pignon. Une frise de carreaux émaillés, dont les motifs rappellent les pièces les plus caractéristiques de la collection du musée, surmonte la porte d'entrée, lui conférant un style particulier. C'est l'œuvre du sculpteur bien connu Hohlt, de Rott-am-Inn.

A l'intérieur de ce bâtiment il a fallu loger non seulement l'administration, la bibliothèque et l'ensemble des collections de l'ancien Musée Pelizaeus, mais encore la collection ethnographique du Musée Roemer, et réserver en outre de l'espace pour des expositions artistiques temporaires.

Étant donné le caractère particulier de la collection égyptienne dont certaines pièces ont des proportions monumentales, l'architecte a dû se conformer — plus qu'il n'aurait probablement été nécessaire dans le cas d'autres collections — aux directives de l'administration du musée, en ce qui concerne la succession des salles, l'éclairage et, en particulier, l'aménagement des reconstitutions du sanctuaire, du tombeau et de la chapelle ptolémaïque.

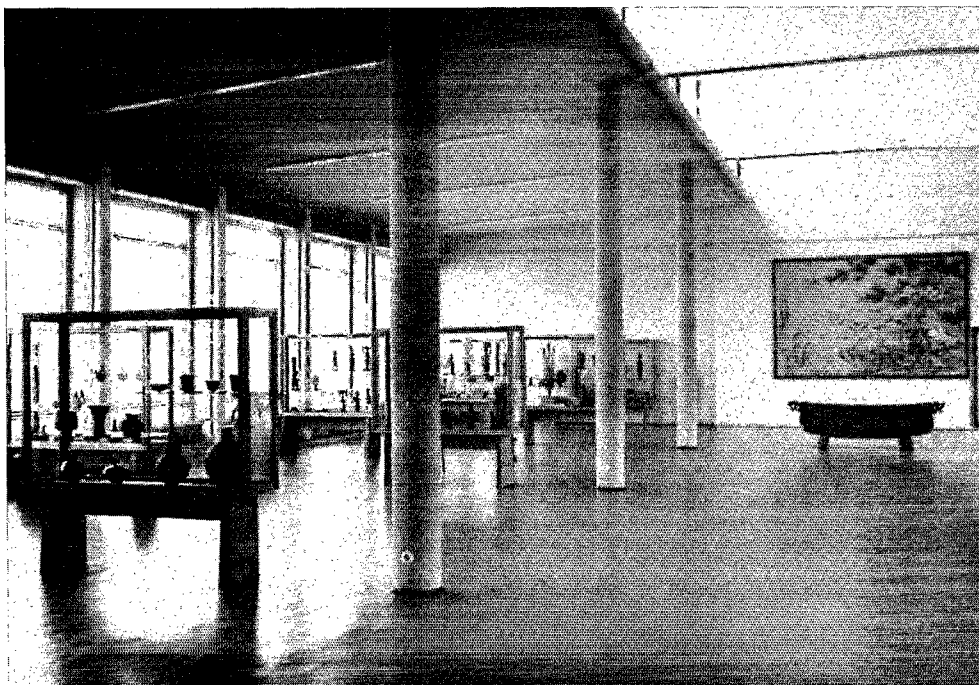
Il a fallu aussi trouver le moyen d'utiliser au mieux, d'après les suggestions de l'administration, les autres salles destinées à recevoir la collection ethnographique et les expositions artistiques temporaires. La surface disponible au dernier étage étant insuffisante pour abriter les deux séries de collections, il a fallu prévoir une utilisation "à double fin" de cette surface. La solution a consisté à aménager sur toute l'étendue de l'étage une salle unique, où l'on peut installer commodément les vitrines de la collection ethnographique et disposer aussi, pour la durée de chaque exposition de peintures ou de dessins, des parois amovibles pouvant servir à accrocher les tableaux.

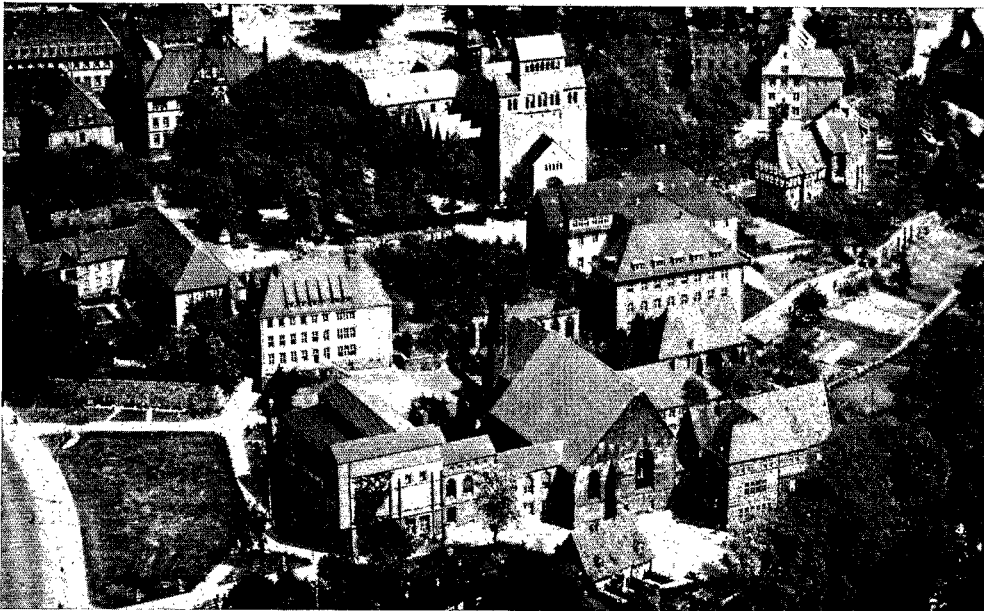
Au début de l'été 1958, le bâtiment était pratiquement terminé et l'on pouvait y installer la bibliothèque et l'administration. Ces locaux sont situés à gauche de l'entrée principale et l'on y accède directement du vestibule.

Les collections ont été installées dès que les plâtres ont été secs, à la fin de 1958 et au début de 1959; l'inauguration solennelle du musée a pu avoir lieu le 13 mai 1959.

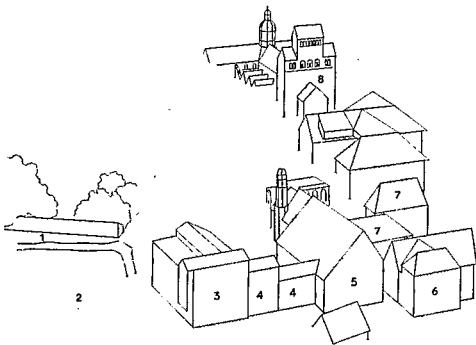
A l'entrée se trouve un petit vestibule où sont délivrés les billets d'entrée. On pénètre ensuite dans un grand hall où sont exposés les monuments égyptiens importants (sarcophages, statues monumentales, stèles). Un grand escalier, vestige de l'ancien bâtiment, mène au premier étage, qui communique avec l'entresol par deux escaliers secondaires. La collection égyptienne est disposée dans l'ordre chronologique

22. ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUM, Hildesheim. In the large gallery on the top floor (north side).
22. Vue de l'étage supérieur (côté nord).





23. ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUM, Hildesheim.
Aerial view.
23. Vue aérienne.



- 1 The Cathedral wall / Enceinte de la cathédrale
- 2 Neuer Platz "am Steine"
- 3 The new museum building / Nouveau bâtiment du musée
- 4 Old staircase well / Ancienne cage d'escalier
- 5 St. Martin's Church / Église Saint-Martin
- 6 Old Pelizaeus Museum / Ancien musée Pelizaeus
- 7 Homeland History Department / Département d'histoire du terroir
- 8 The Cathedral / Cathédrale

au premier étage et à l'entresol. (Quelques pièces seulement de cette collection — notamment des doubles — sont conservées dans le magasin, situé à côté de la bibliothèque.)

La première salle est consacrée à la haute antiquité et à l'antiquité égyptienne; tous les objets provenant de tombeaux sont exposés dans des vitrines à éclairage individuel. Au centre, un sarcophage préhistorique en terre cuite. La deuxième salle est consacrée à l'Ancien Empire (milieu du troisième millénaire avant Jésus-Christ); on y trouve la reconstitution d'une chambre funéraire et d'un sanctuaire orné de bas-reliefs. Dans la troisième salle (12 m × 9 m) sont exposées des statues funéraires de l'Ancien Empire. La pièce principale est une statue assise,

grandeur nature, du prince Hem-On. Cette statue se détache sur un fond noir (fig. 18). Ces trois salles, situées au sud, sont éclairées par des fenêtres hautes, munies d'un dispositif de ventilation permanente et d'une plaque faisant saillie à l'extérieur pour la protection contre le soleil. En outre, des stores vénitiens, posés à l'intérieur des fenêtres, assurent la protection contre les rayons obliques du soleil d'hiver.

Les salles de la façade nord reçoivent la lumière naturelle par des fenêtres qui occupent toute la hauteur de la paroi (fig. 19). Dans ces salles, les vitrines verticales et les tables-vitrines (provenant en partie de l'ancien musée) contiennent des objets datant de l'apogée de la civilisation égyptienne sous le Moyen Empire et des époques ultérieures. De là, on descend à l'entresol (fig. 20), éclairé exclusivement par la lumière artificielle des vitrines encastrées. On y voit des objets de la Basse Époque destinés au culte des morts, et la reconstitution d'une chapelle construite par Ptolémée I^{er} pour le dieu Thot, avec bas-reliefs originaux.

De l'entresol, un deuxième escalier conduit aux salles des antiquités gréco-romaines (fig. 21).

L'étage supérieur est affecté à la collection d'ethnographie du Musée Roemer et aux expositions artistiques temporaires. Il comprend une grande salle de 400 mètres carrés, avec un vestibule et une petite salle latérale. Comme au premier étage, la façade sud est percée de fenêtres hautes, sous lesquelles sont disposées des vitrines murales. Du côté nord, l'éclairage est assuré par huit grandes fenêtres et par une série de lucarnes pratiquées dans la partie centrale de la couverture (fig. 22). Ainsi la salle est partout éclairée de façon uniforme.

Le magasin des collections d'ethnographie est situé sous le pignon, au-dessus de l'entrée principale.

Toutes les salles sont munies d'éclairage artificiel pour permettre les visites du soir. L'éclairage par tube est utilisé presque partout, mais certains monuments peuvent être éclairés au moyen de projecteurs.

Le chauffage se fait par circulation d'eau chaude, avec radiateurs muraux.

Le nouveau bâtiment du musée représente, du point de vue de l'urbanisme, un élément d'un ensemble architectural et il ne prendra toute sa valeur que lorsque sera achevé l'aménagement de la place où il est situé; de même, du point de vue muséographique, ce musée n'est qu'un élément de l'ensemble des musées municipaux, et cet ensemble est loin d'être reconstitué. Toutes les collections d'histoire naturelle (géologie, paléontologie, minéralogie, zoologie, botanique) sont encore dans les réserves. Autrefois exposées dans l'église Saint-Martin, c'est là qu'elles doivent de nouveau trouver place. La reconstruction de l'église a déjà commencé par la pose d'un toit destiné à protéger les ruines, si bien que, de l'extérieur, l'ensemble paraît reconstitué (fig. 23). Mais il faut encore attendre plusieurs années avant que soient à nouveau présentées au public, dans leur totalité, les collections si riches et si diverses des musées d'Hildesheim.

Renovation at the Musée du Jeu de Paume, Paris

by GERMAIN BAZIN

BEFORE it was last done up, there was scarcely a building so unsuitable for the purposes of a museum as the one known as the Jeu de Paume, on the terrace of the Tuileries.¹ Its shallow foundations and the absence of a basement made the ground floor very damp, whilst, on the upper floor, the unduly large skylights in rather low rooms, and the partitions installed in front of large arcaded glass apertures, which took the place of more solid outer walls, produced a hot-house temperature in the summer months, which, by drying up the atmosphere, was also detrimental to the preservation of the works of art. The east-west orientation of the building is a further disadvantage, as it means that the light on the north side is poor, whilst, on the south side, it is too bright and sunny.

In 1914, it was proposed to transform the Jeu de Paume into a large building, over twice the size of the present one and intended to house temporary art exhibitions. Had not the war broken out, this ambitious plan, submitted in April 1914 by the architect Blavette, would probably have been carried out and Paris would then have had the exhibition palace whose absence is so sorely felt today. But it is perhaps not so regrettable after all that this did not happen, for such a large building would probably have spoilt one of the finest urban settings in the world. As a matter of fact, after the first world war, the Jeu de Paume did serve temporarily as an exhibition hall; several important events were organized there, including the Exhibition of Dutch Art, held in aid of the liberated areas, where Proust saw Vermeer's *View of Delft*, in front of which Bergotte collapses from a stroke in Proust's *La Prisonnière*.

In 1927, Mr. Paul Léon, then Director of the Fine Arts Department, decided to assign the building to the Luxembourg Museum, which had not the space to exhibit its overflowing collections of works of modern art; the Jeu de Paume was to be specially set aside for modern paintings by foreign artists. It was then decided to undertake a thorough transformation of the building. After the war, the only innovations had been the spreading of an awning to reduce the excessive height of the two big tennis rooms and the installation of temporary partitions; in addition, the packed-earth floor, designed to give the spring required for the game, had been cemented over. The new plan, drawn up and carried out by the architect Camille Lefèvre, provided for the building to be divided into two storeys; on the ground floor, partitions were introduced, both lengthwise and crosswise, and openings were made for windows; the former club-house (central pavilion) was altered to allow the installation of a staircase; a basement was excavated under the central pavilion to house a heating system and public conveniences; the upper floor was made into three galleries with skylighting and three rooms with side lighting; and, lastly, an up-to-date store-room with movable panels was installed. The work was begun in 1931 and completed by the end of 1932.

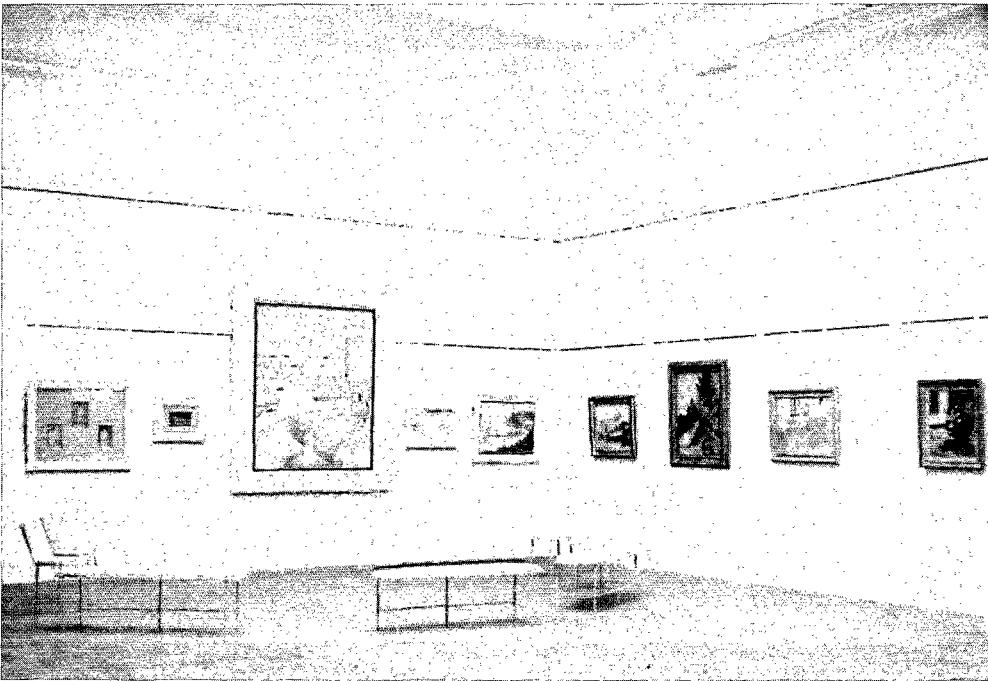
At that time, however, little attention was given to museological techniques in France; it never occurred to anyone to try to keep the temperature more even in a building whose original design made it particularly easily affected by climatic conditions: the outer walls were thin, the foundations were shallow, the flooring being laid directly on the earth, and the upper storey was formed by large arcaded windows which had been bricked up on the inside. Nor did anyone think of attempting to make the lighting more uniform or to reduce the excessive influx of sunlight on the south side.

During the last war, the Jeu de Paume was used as a repository for works of art seized by the Nazis and, after the Liberation, it housed the service responsible for recovering those works. In 1947, it was chosen to accommodate the Impressionist paintings held by the Louvre. The choice of this building was due to its position in the middle of the Tuileries Gardens, which seemed a particularly suitable setting for Impressionist paintings; from the museum's windows, visitors could behold the changing light of the Paris sky, so often painted by these artists, and the miniature regattas on the round pond, surely reminiscent of those at Argenteuil. Like a garden

1. The circumstances in which this building was erected explain why it was so ill-adapted to its new use as a museum. For, although it is not yet a hundred years old, it has already had an eventful history. In 1861, in response to the wishes of many tennis enthusiasts, Napoleon III, who was anxious to revive the aristocratic traditions of the past, granted to a man named Delahaye, known as Biboché, the lease of site on the Terrasse des Feuillants, overlooking the Place de la Concorde, with the stipulation that he construct a building in which tennis could be played. On 22 April 1861, Lefuel, the architect of the Louvre, studied the plans and requested that the façade be a replica of that of the Orangerie building, standing opposite on the Tuileries terraces overlooking the Seine. This Jeu de Paume building, which cost 175,000 francs, was opened on 15 January 1862; it comprised the west part of the present building — that is, the indoor tennis-court itself, lighted by large, high windows — and, to the east, the club-house, which consisted of a ground floor only. The club's success led Mr. Delahaye, in 1877, to propose the construction of a second tennis-court, the same size as the first, to the east of the club-house, to which another storey was to be added. The plans proposed by the architect Virant were carried out, and, according to Joanne's guide-book, the tennis club was still functioning in 1897. It was destined, however, to fall into disuse a few years later, the *jeu de paume* having been ousted by lawn tennis, a similar game imported from England: the latter was itself based on the French game called *longue-paume*, which, unlike *courte-paume* (close tennis), was played in the open air. The general enthusiasm for physical exercise out of doors led people to transfer their allegiance from one sport to the other. The Impressionists, by introducing open-air painting, had done much to foster this fashion, so that by a curious coincidence, they were thus responsible for having altered the original purpose of this building, which they were one day to occupy!

within a garden, this museum was to become what Mr. Georges Salles described as the "country house" of the Louvre.

From 1947 to 1954, the Impressionist paintings were displayed in this building, which became one of the most popular museums with French people and foreigners alike. But the disadvantages of a building ill-designed for the purposes of a museum were soon felt. In November 1954, the Impressionist collections were transferred to the Louvre, where some were held in reserve, so that the Jeu de Paume could be completely transformed. The planning and execution of this restoration work was the result of close collaboration between two architects of the Department of Civil Buildings, Jean-Charles Moreux and Olivier Lahalle, and the Head Curator of the Department of Paintings. The main improvements are described below.



24. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. View of the Post-Impressionist Gauguin Room. Seurat wall. All these pictures have been remounted in white frames with beading of the same colour and section as the frame of *La Grande-Jatte* shown in Seurat's *Les Poseuses* at the Chicago Art Institute.

24. Vue de la salle postimpressionniste Gauguin. Panneau de Seurat. Tous ces tableaux ont été réencadrés en baguette blanche, de la même couleur et du même profil que la bordure encadrant *La Grande-Jatte*, que l'on voit dans *Les Poseuses* de Seurat, au Chicago Art Institute.

Weather-proofing

All the gutter-pipes have been repaired and a paved gutter has been laid at the foot of the walls, to prevent water from trickling down—especially from the ledge running along under the low windows—and forming a strip of damp ground round the building (in addition, the ledge has been reconstructed at a steeper angle, to make the water run away more easily). A great many crumbling stones have been replaced, particularly on the south façade, and the walls have been permanently dried out by the Ernst method, invented in Switzerland, which consists in preventing a capillary rise of water in the walls by using the properties of electro-osmosis.

Temperature control

On the upper floor, in front of the brick partition-wall which was installed in 1931 to hide the arcaded glass apertures, another partition, made of squares of plaster 4 cm. thick, has been set up, so that there are now two insulating layers of air.

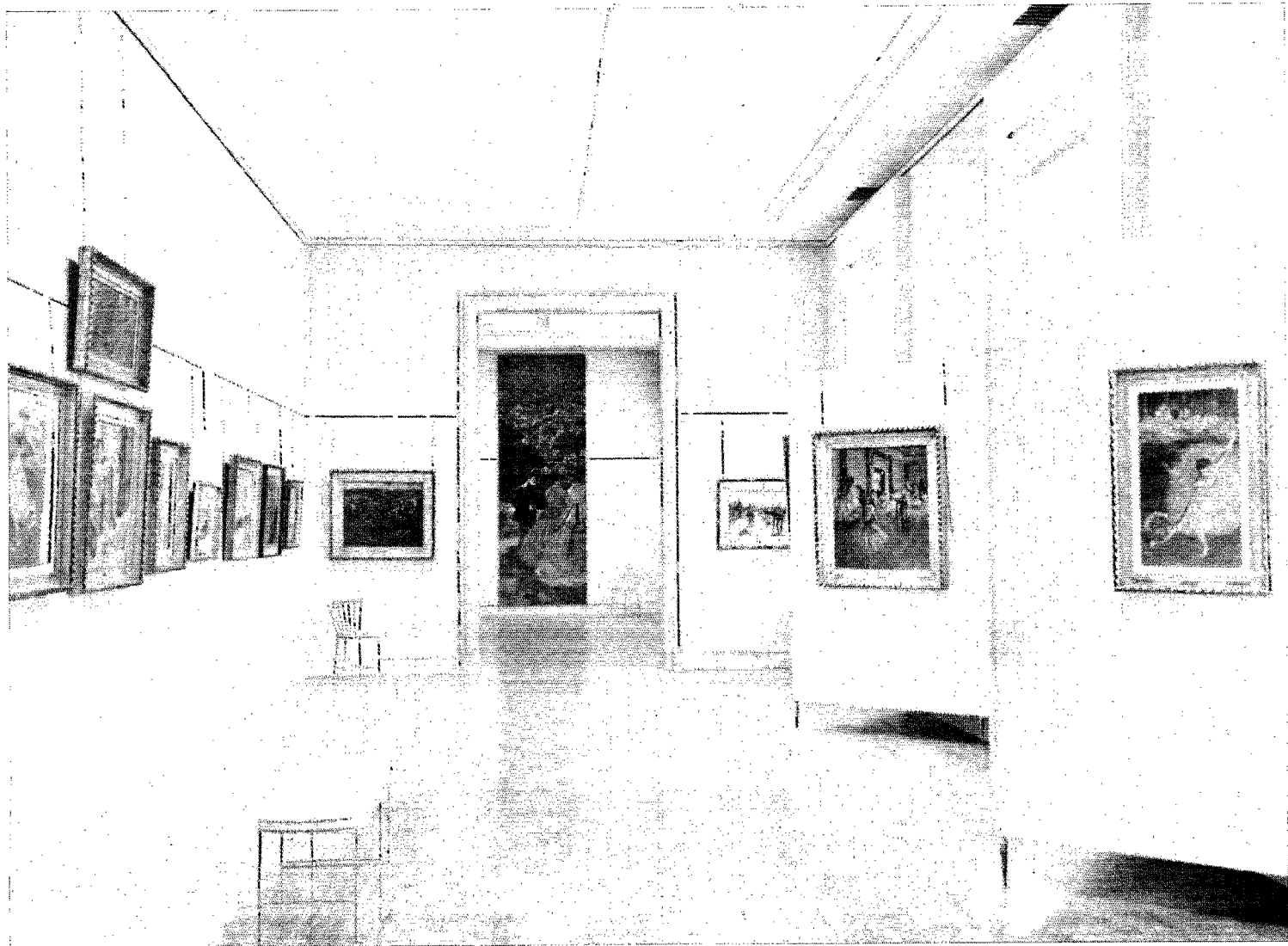
The size of the original skylights has been reduced as far as possible; heraclite has been used to ensure a constant temperature in all the non-glazed parts, while heat-insulating thermolux glass has been used for the glazing.

Air-conditioning

The old heating system, by which the temperature alone could be controlled, has been entirely done away with. It seems scarcely credible today that, in 1931, the architect responsible for converting the former Jeu de Paume into a museum should have placed the air-heating grilles at the bottom of the walls, so that the warm air, rising behind the pictures, literally dried out the canvases whose safe-keeping called for such careful treatment.

The heating system has been replaced by an air-conditioning plant; this necessitated the excavation of a new basement room, an operation which in itself took several months; for heating, coal has been replaced by fuel-oil, which is not only cleaner, but also has the advantages of automatic stoking and easier adjustment, making it possible to have partial heating only in the spring and autumn.

The air is now forced into the rooms at the top, instead of at the bottom, of the walls; it is drawn out again through two large ventilation shafts. Since it stands in gardens with sanded walks, the Jeu de Paume used to suffer considerably from dust, which dirtied the walls, clogged the backs of the canvases and darkened the paintings. Moreover, owing to the proximity of the Rue de Rivoli, with its heavy traffic, the air



flowing into the museum was full of noxious gases, liable to corrode both paint and canvas. The air forced into the rooms is now filtered; for this purpose, dry filters, which are far more expensive, are employed, because the oil filters used in some other museums have been found to spray a certain amount of oil about the rooms.

Excessive hygrometric fluctuations are prevented by the humidification of the air, automatically controlled by hygrometers; the air-conditioning system on the ground floor (which is naturally damper) is different from that on the drier upper floor. A refrigeration unit—space for which had been kept in case it proved necessary—is now being installed so that the air-conditioning system will be completely two-way, making it possible to counter both under- and over-humidity and to keep the heat down to a comfortable temperature for summer visitors.

A ventilation system has been fitted on the roofing; and movable shutters, placed above the skylights (which will be discussed later) will make it possible, in the event of a very hot summer, to block out these skylights almost completely, thus letting in less heat; daylight would then be replaced by a type of cold artificial lighting, giving off no heat.

Modern technology, however, has its disadvantages as well as its advantages; the moistening of the air may give rise to the phenomenon of condensation, or dewpoint, which results in the deposit of droplets of water on cold surfaces. To avoid this, the east and north walls of the building have all been lined, on the ground floor, with staffiso (a conglomerate, forming a kind of porous padding, which is especially effective for the maintenance of a constant temperature).

In all this air-conditioning work, I have been helped particularly by the Louvre's service for the rational study of climatic conditions, which I established in 1953 under the charge of Mrs. Hours-Médian, Head of the Laboratory Services of the Louvre. I have also derived much valuable information from the very thorough research conducted (following the proposal put forward at the Congress of the

25. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. View of one of the Camondo Collection rooms, showing the blinds which subdue the daylight, and the artificial lighting system which is switched on automatically on dull days by a photo-electric cell. Very light metal furniture designed by Matégot. Projecting screens enabling the pictures to be arranged between the windows with the light fully on them.

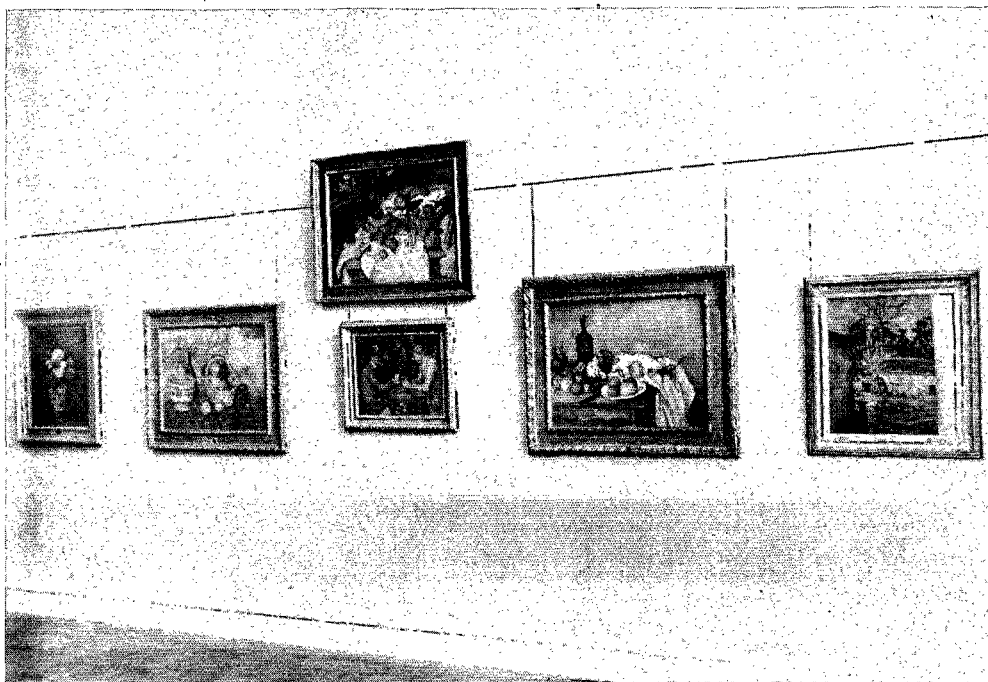
25. Vue d'une salle de la collection Camondo, montrant les stores tamisant la lumière du jour et l'aspect de l'éclairage artificiel se déclenchant automatiquement par cellules photo-électriques les jours sombres. Mobilier métallique très léger dessiné par Matégot. Épis permettant de mettre les tableaux en plein éclairage entre les fenêtres.

International Council of Museums held in New York in 1954) by the International Commission for the Care of Paintings, and the International Committee for Museum Laboratories at their joint meetings held in Vienna in 1955 and in Amsterdam in 1957 (Icom).

Main structural alterations inside the building

To install an air-conditioning system in a building already standing presented considerable difficulties; it meant, for example, remaking all the ceilings, which had to be lowered by 30 centimetres. In addition, to avoid the monotony of a quadrangular plan, cant-walls have been inserted in four of the rooms. The Monet room has been completely transformed, for reasons I shall explain later. The moulding on the new ceilings was designed by Jean-Charles Moreux.

On the ground floor, the modern process of varnishing keeps the floors clean; for the upper floor, however, it was decided that it would be better to use wax polish, in order to avoid reflections from the skylights on a varnished wooden floor.



26. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. Wall of the Cézanne room. The three still life pictures are mounted in genuine Italian Renaissance frames, which suit Cézanne's paintings very well. The pictures on either side have been set in grooved frames. The wall-covering is of hand-woven linen and silk, made specially to suit the pictures.

26. Panneau de la salle Cézanne. Les trois natures mortes sont encadrées dans une bordure authentique de style Renaissance italienne, qui convient très bien à la peinture de Cézanne. Les deux tableaux extrêmes ont été mis dans des cadres à canaux; le fond est un tissu exécuté à la main, en lin et soie naturelle. Il a été fait à la convenance des tableaux.

ves, we felt that the rooms should not be so plain as to give that impression of austerity bordering on poverty that prevailed in the former museum. The jamb-linings of the doors, previously consisting of plain strips of stucco, have been replaced by more pleasing simple surrounds of sycamore wood. For the uniform off-white in which all the walls of the museum were painted in 1947, we have substituted a variety of shades, toning with one another and selected in each case with regard to the works to be shown, the exposure of the rooms, and the fact that, from certain angles, several shades would be visible at the same time; in three of the rooms, we have even combined two kindred shades, determined by the pictures and the general colour harmony. The most difficult problem was to ensure that all these shades would be equally satisfactory in daylight and in artificial light, which produce opposite effects. In order to achieve a rich impression with sober materials, we have hung five of the rooms with rough-woven textiles, whose coarse texture sets off pictures very well; but, to avoid an impression of poverty, we selected hand-made cotton and silk fabrics produced by a special process by Mr. Placide Joliet (fig. 26).

In choosing these shades and fabrics, we missed the valuable assistance we received from Mr. Jean-Charles Moreux when undertaking a similar task in the Louvre in 1952-1953. However, Mr. Matégot, the designer, was kind enough to give us the benefit of his enlightened advice and excellent taste.

Installation and presentation

In order to make the hanging arrangements as unobtrusive as possible, two rails, one high up and the other lower down, have been substituted for the former single rail at the top of the walls (fig. 24).

In various places, projecting screens have been placed in the spaces between the windows, so that the paintings can be seen in a better light (fig. 25). In other rooms, the less well lighted wall-sections have been kept as they were, since they are useful for showing works, such as water-colours and monotypes, which are sensitive to the light.

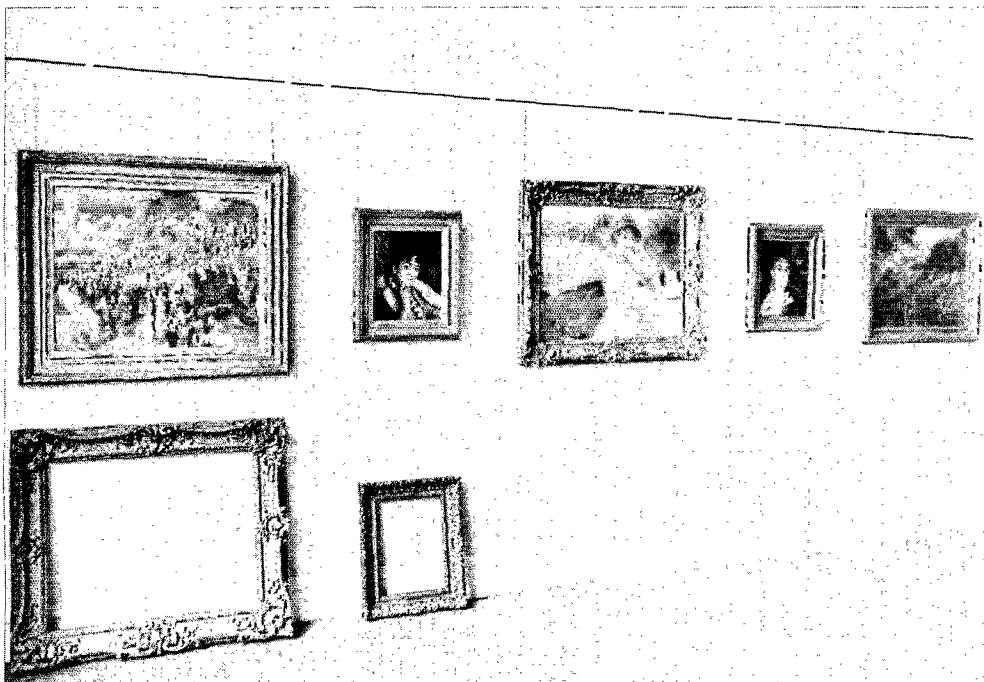
With regard to the appearance of the actual rooms, although we thought it desirable to avoid any decoration likely to distract the eye from the works themself-

Safety

As a precaution against theft, reinforced glass has been used, especially for the lower half of the ground-floor windows on the Rue de Rivoli side; in addition, the old iron shutters have been kept and their locking devices improved.

Since the danger of fire has been increased by the introduction of the electric air-conditioning motors, an alarm signal, registering any sudden, abnormal rise in temperature has been set up near them; the whole fire-fighting system has also been brought up to date. To avert the danger of fire from fabric hangings, we have, on the recommendation of the safety commission, had the materials which decorate five of the rooms stuck to the walls.

The safety of the staff responsible for repairing and cleaning all the glass is assured by means of an overhead passage-way; it is because the architects of the Louvre overlooked this necessity that it is so difficult to reach the windows of that museum.



Lighting

The first requisite for the success of a museum is that the works of art should be exhibited in a good light; furthermore, a modern museum must be open to visitors in the evening, outside working hours. And for what museum could such evening opening be more important than for this museum of the Impressionists, which is so popular with young people, artists, art lovers and the general public? We have therefore sought to improve the natural lighting and to install efficient artificial lighting. Here again, we have been hindered by having to work on a building which could not be changed, and particularly by the fact that the rooms are not high enough.

NATURAL LIGHTING. On the ground floor, the museum is lighted by side windows and, on the upper floor, by three skylights and four windows; we have retained these windows, since the main motive for choosing the building was that it looked on to the gardens. In order to exclude the direct rays of the sun, to regulate and subdue the brightness, and to prevent the light from the windows from being reflected on the canvases, blinds with adjustable slats which do not obscure the view (fig. 25), and which we had already used in the Louvre in 1953, have been fitted to all the windows. We have been able, however, to have improvements made to these blinds, in an attempt to prevent the entry of light which would strike across the pictures—an inconvenience especially to be feared in winter. Above the two large skylight windows, we have installed a similar system of movable slats, divided into independent sections, so that the light in each room can be controlled at will.

27. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. Wall with two Renoirs in their new frames. The former frames are standing below; one of them is in imitation Louis XV style, and the other is a genuine frame of the Louis XIV period. They have been replaced by two grooved frames, of a kind which was common between 1820 and 1870 but is now difficult to find, because such frames, which are gilded with gold leaf but are made only of plaster, have either been replaced by frames of an older style or, more often, simply thrown away. The Louvre Museum has made a great effort to collect a large number of these frames, the simple, classical design of which goes very well with 19th-century paintings.

27. Panneau montrant deux Renoir avec les nouveaux cadres. Les anciens sont posés en dessous; l'un était une bordure de faux style Louis XV, et l'autre une bordure Louis XIV d'époque. Ils ont été remplacés par deux cadres à canaux, d'un modèle qui était courant entre 1820 et 1870, mais qui est devenu rare maintenant, parce que ces cadres, qui ont reçu une dorure naturelle mais qui sont en plâtre, ont été remplacés par des bordures anciennes de style et le plus souvent jetés au rebut. Le Musée du Louvre a fait un gros effort pour rassembler un nombre important de ces bordures d'un dessin simple et classique, qui conviennent fort bien aux peintures du XIX^e siècle.

At one time, we considered abolishing the central skylight and replacing it by a band of light running the length of the walls, which would have made it easier to maintain a constant temperature and would have provided excellent lighting for the pictures. But, after lengthy experiments conducted at the Louvre by Jean-Charles Moreux, we had to abandon this idea, because the lowness of the ceilings made it impossible to avoid the line of shadow cast by the frames, the angle of the light being too near to the vertical (this shadow was particularly marked in the case of certain frames, very hollow in profile, used in the 19th century).

ARTIFICIAL LIGHTING. There are two systems of artificial lighting, the first being complementary to daylight in case of dull weather, and the second being designed for the night time. The complementary lighting for dull days was particularly necessary because some of the ground-floor rooms face north and also because Mr. Jean-Charles Moreux had been obliged, in order to ensure a more constant temperature, to restrict the volume of light entering through the skylights. This complementary lighting consists of a cold light produced by high-tension fluorescent lamps.

In order to guarantee the automatic functioning of this system below a certain degree of illumination, we asked the head architect to use photo-electric cells. For the night lighting, incandescent lamps are added to the tubes, thus combining a warm light with a cold one; together, they produce a modulation of wave-lengths coming as near as possible to daylight.

The line of shadow cast by the frames is an even greater problem with artificial lighting than it is with daylight; the fact that we had avoided it in the rooms with overhead lighting, by means of skylights in the middle of the ceiling, made it even more difficult to prevent the frames from casting shadows under artificial light, as the lamps were close to the walls. In the rooms with side windows, we have, at the risk of increasing dazzle, installed in the centre of the ceiling a row of lamps, slanting downwards alternately on either side, in order to make the lighting as oblique as possible (fig. 25), since we were handicapped by the smallness of the rooms. We felt that we could congratulate ourselves on having eliminated all shadows of more than two or three centimetres, since, in a certain foreign country famous for its ultra-modern techniques, we have recently observed frames casting shadows ten to twenty centimetres in depth.

Thanks to Mr. Jean-Charles Moreux, we were able to put the findings of all our studies of the lighting, both natural and artificial, to the test in one of the rooms in the Louvre; these experiments were spread over a whole year, in order to observe the light during the different seasons. We felt that such experimental studies, which had never been carried out in France and which concerned all our future work at the Louvre, were essential if we were to start off on a sound basis.

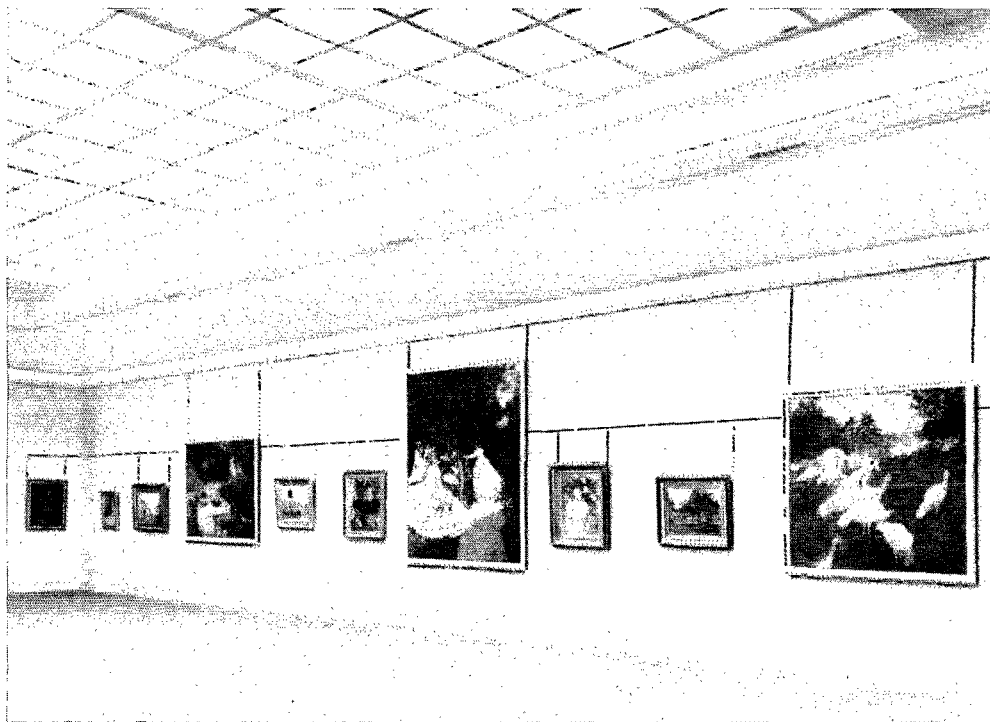
Generally speaking, the Impressionists were not fond of varnish; in fact, some of them, like Gauguin, refused to use it, resorting instead to wax (which, in the long run, has had the effect of making the paintings opaque and altering the colours). But dealers, in order to make pictures that were difficult to sell, more attractive, daubed them copiously with varnish, sometimes even using shades of varnish calculated to reduce what was considered to be an undue brightness of colour. We asked specialists in our restoration workshop, which is headed by Mr. Jean-Gabriel Goulinat, assisted by Mr. Lucien Aubert, to remove some of this varnish by our own particular process, which consists in leaving a "safety layer" (which also has the advantage of preserving the distinctive quality bestowed by the passing of time upon works which are not in fact newly painted).

Frames

Following the example set by Mr. Schmidt-Degener, at the Rijksmuseum in Amsterdam, the Department of Paintings of the Louvre has at present, thanks to a policy consistently pursued since 1936 (and in fact first advocated by a donor, Mr. Jules Strauss), the richest collection of old frames in the world; it is also the museum where most reframing has been done. In No. 55-56 of *Mousetion*,¹ I set out the principles which guided me in this immense undertaking. The same work was required for the Impressionist collections, but this seemed to be a far more difficult

1. GERMAIN BAZIN, "Principes d'encadrement des peintures anciennes", *Mousetion*, Vol. 55-56, 1946, p. 279-306.

problem. Where old masters are concerned, all that is necessary is to find frames of the same period, or nearly the same period, suitable for the works in question; but the trouble with the frames of the Impressionist period is that they reflect the hopeless decadence of the decorative arts at the very time when painting itself was taking on a new lease of life. Some of the painters of this school—notably Pissaro, Degas and Seurat—did try to use plain, narrow wooden frames which went well with their pictures; but, as a rule, submitting to the demands both of the public and of their dealers, they endeavoured to make their paintings, which were considered aggressive, more attractive by placing them in massive frames, of imitation Louis XIII, Louis XIV or rococo style, made of plaster and usually copper-gilded. At the Impressionists' second exhibition in 1876, a critic who accused them of being mad described "a series of white canvases, which they (the Impressionists) have magnificently framed, at great expense", for "all the inmates of the lunatic asylum are wealthy people" (*Le Soir*, 15 April 1876)—words which must have seemed cruelly ironical to some of the artists, living in dire poverty as a result of the stupidity of the critics. Eighty years later no one knew whether these famous frames were preferable when they had remained "magnificent" or, on the contrary, when they had become deplorably blackened and dilapidated. Almost all our pictures were in such frames. In 1947, when I was preparing the earlier Jeu de Paume Museum and was impatient to open the first picture gallery that the French public had seen since the war, I simply removed the ugliest frames and replaced them by old ones, drawn from the Louvre's stocks, which had grown considerably as a result of the Dalbret bequest



28. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. View of a wall in the Caillebotte Room. Three paintings by Claude Monet, with light white ash frames, alternating with other pictures mounted in gilded grooved frames, thus avoiding monotony.

28. Vue d'un panneau de la salle Caillebotte. Trois Claude Monet, encadrés de légères bordures en frêne blanc, alternent avec d'autres tableaux encadrés de bordures à canaux dorés, ce qui évite la monotonie.

and a policy of systematic purchases, pursued during the war. We also introduced an innovation, by presenting unframed, but simply edged with paper, some of Monet's later paintings, which by their very nature, are unsuitable for framing, and the innovation was well received.

For the new arrangement of the museum, the problem had to be approached rationally and every frame was therefore examined and reconsidered carefully. In so doing, we adhered to the following principles:

(a) We retained the contemporary frames whenever they were suitable, i.e. in two cases. Firstly, we kept all the existing frames in floral style, gilded with gold leaf and produced between 1880 and 1900. These frames sufficiently deep, with good lines, and coated with pure gold, represent the 19th century's last original effort in the art of frame-making; they are well suited to the landscapes of the Moreau-Nélaton collection, which they frame, to Renoir's *Girls at the Piano* and to Manet's *Olympia*. Secondly, we kept all frames in an original style, made by the artists themselves, such as the very deep frames in which Degas' pastels, belonging to the Camondo

collection, were set in his lifetime. With regard to Seurat's stippled frames, our study at the Chicago Exhibition, early in 1958, based on the assertions of Félix Fénéon and the deductions of our colleague, Henry Dorria, of Washington, convinced us that most of these frames had been affixed after the artist's death; their heavy style, contrasting sharply with Seurat's brilliant technique, spoils the effect of his paintings. In the Louvre, we had three such frames; the only genuine one, vouched for by Fénéon, is the passe-partout frame of the little *Poseuse debout* (*Standing Model*)—the other two passe-partout frames, of *Port-en-Bessin* and *The Circus*, were imitations and we therefore removed them. But we are seeing to it that they are carefully preserved, since they are of historical interest. We have replaced them by sycamore frames (fig. 24), of the same shape and colour as that of *La Grande-Jatte*, depicted by Seurat



29a. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. Former presentation of *The Fifer*, by Manet.

29a. Ancienne présentation du *Fifre* de Manet.

in his picture, *Les Poseuses* (*The Models*), in the Barnes collection; in so doing, we followed the example set by the Art Institute of Chicago, whose framing of *La Grande-Jatte* seemed to us exactly right.

(b) We substituted or retained old frames whenever we thought that they were in harmony with the pictures. This aesthetic principle proving sound in practice, it was applied, for instance, to Renoir's works of the Cagnes period, with which the Louis XV style goes very well, and Cézanne's paintings, which are in harmony with the classical Renaissance (fig. 26) and Louis XIII styles. Practically all the frames in the Louis XIV style were unsuitable and we did away with them. Gauguin was a difficult case, for his vivid colours demanded a gold frame and his modernism did not go with any style. An attempt which we had made during the war to produce

a modern gilded frame had proved a failure. However, we were lucky enough to discover on the Paris market a whole batch of plain gilded or silvered frames of the 17th century, so simple that they might have been modern, and yet with the inimitable patina of time; most of the Gauguins benefited by them, and also several Van Goghs, and Renoir's *Moulin de la Galette*, previously suffering from an embossed plaster frame, vaguely Louis XIV in style, which had become increasingly ugly with each succeeding repair. We had already mounted Cézanne's *Madeleine*, so reminiscent of El Greco, in a Spanish baroque frame, whilst his *La Femme à la Cafetière* (*Woman with a Coffee Pot*) has kept the fine 17th-century Spanish frame bestowed upon it by the donor to whom we owe this masterpiece.

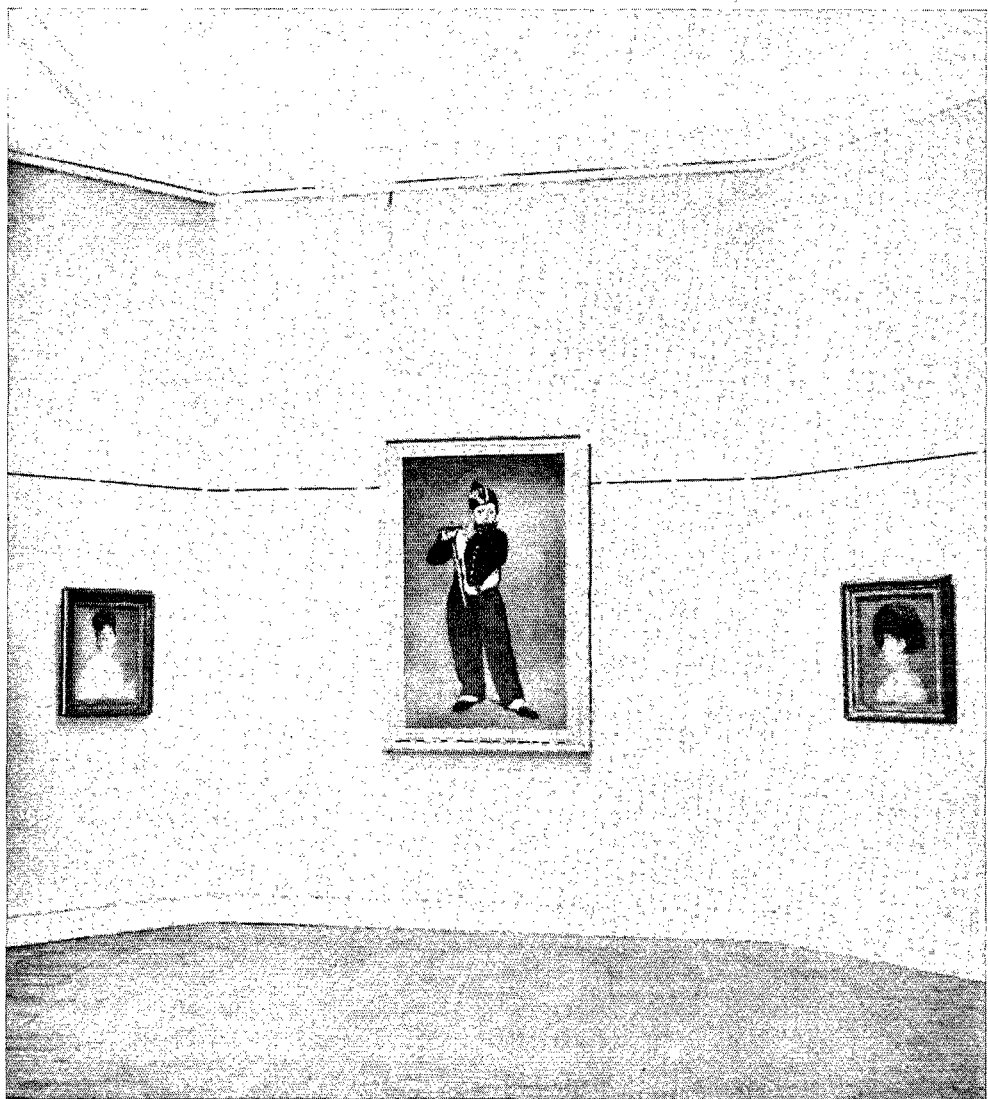
(c) We systematically removed all the imitation old-style frames at variance with the pictures, which had been made in the second half of the 19th century. As an exception, however, we have kept two wooden frames in the Louis XIV style, which, according to Mr. Paul Gachet, were carved and gilded by a Japanese, out of devotion to Vincent Van Gogh, for the latter's *Portrait of Doctor Gachet* and *Portrait of the Artist*.

(d) For the frames which we had removed, we substituted grooved frames wherever suitable, and, in particular, for the landscapes of the Impressionist period, since, being deep, they set them off very well (fig. 27, 28). This well-balanced type of frame was invented at the time of Louis XVI and remained in fashion until about 1870. We had to search for these frames on the Paris market, which was no easy task; being made of plaster, they should have been available in quantity, since a large number were removed from 19th-century masterpieces to be replaced by valuable old frames. But as they were worth little they were mostly scrapped, particularly as their carving and gilding, often done with gold-size and not gold-leaf, made them easily damaged (fig. 27). To have had new ones made would have been very expensive, owing to the cost of labour, but, thanks to the ingenuity of

Mr. Lebrun, who has been our main supplier of old frames for more than twenty years, we managed to build up a certain stock at reasonable prices. However, with the arrangement of the 19th-century rooms in the Louvre in mind, we should have liked to have enough money to store up more of these frames, for we fear that our success may lead to a demand for them from private collectors, thus sending the prices up and preventing us from buying what we need later on.

(e) Where grooved frames were unsuitable, owing to their gilding and their classical style, or when none could be found big enough for the large canvases, we had to strike out on our own and have modern frames made. But we carefully avoided any suggestion of "modernism", choosing plain wooden frames, not reminiscent of any style and expressly designed not to cast shadows. Bearing in mind the experimental ideas outlined by Pissaro, Degas and Van Gogh, we left the natural wood, usually light in colour, of these frames untouched; in general, we avoided oak, with its rustic appearance, and used finer-looking woods, such as sycamore, ash, mahogany or Brazilian rosewood. The most "modern" works of Manet (fig. 29a, b), Monet, Renoir (*Les Grandes Baigneuses*), Toulouse-Lautrec, the Douanier Rousseau, and the collective portraits of Fantin-Latour have been framed in this way (fig. 30).

(f) Lastly, we felt that we ought to rationalize the frameless method of displaying some of Monet's later works, conceived as fragments cut out of space, which had pleased the public in 1947 (fig. 31a). But the hanging of these pictures from rails was not a happy arrangement; and, besides, the absence of any frame is detrimental to the preservation of paintings, since there is then nothing to prevent the stretchers of the canvas from expanding or shrinking. We therefore collected all these pictures in one room and set them in the wall (fig. 31b). After trying out what is known in interior-decorating terms as "flush-setting", we decided nevertheless, to suggest some delimitation of the paintings by giving them a slight bevelled edge. After many trials, having found that the classical, deliberately symmetrical method of hanging produced a monotonous effect, I resolved to adopt the so-called "dynamic" method of hanging, sometimes employed in other countries for modern paintings. The pictures were therefore so arranged as to form a coloured sequence, in an arabesque based on a rigid alignment of the five paintings of Rouen Cathedral we possess. To those inclined to criticize us for taking liberties with masterpieces, we would reply that the latter, by their very content, are full of possibilities which make them adaptable to the taste of any given period. In my courses on museology, I should never have blamed our predecessors for hanging paintings in such a way as to form a decorative composition, even when the pictures were incorporated in carved panelling, a system which no longer appeals to us nowadays; but this method of displaying them was no more at variance with the purpose of the masterpieces than that employed today. Moreover, Monet himself has proved, with his *Water-lilies*, that he was concerned, towards the end of his life, with achieving decorative effects. Imperceptibly, "dynamic arrangement" has come to be so widely accepted that it is adopted everywhere, and even in the Louvre itself, for showing archaeological specimens and objects of art in glass cabinets. A symmetrical arrangement in



29b. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. New presentation of *The Fifer*, by Manet. The corners of the room have been cut off to make it octagonal, and the general effect more pleasing. The old gilded frame, in imitation Louis XIV style, has been replaced by a white sycamore frame.

29b. Nouvelle présentation du *Fifre* de Manet. Les angles de la salle ont été recoupés pour obtenir une présentation octogonale, plus harmonieuse. L'ancien cadre doré, de faux style Louis XIV, a été remplacé par un cadre blanc en sycamore.

showcases, suggesting monotony and boredom, would indeed no longer be tolerated by the public in a modern museum. There consequently seems to be no reason whatever why symmetry should be an absolute rule in the showing of paintings.

Since they were over fifty years old, all the frames which we decided to keep had suffered considerable damage in the form of scratched gilding, chipped carving and general blackening by dust. They have now been methodically examined and restored.

Despite the reorganization of 1947, we still had no uniform method of identifying our pictures for visitors. We have now rationalized our system of labelling, taking care to see that, in all cases, the donor's name stands out clearly at the top of the frame.

It had been possible, in 1947, to arrange almost all the Louvre's holdings of Impressionist paintings at the Jeu de Paume Museum, in logical sequence, at the same time incorporating the great donations which formed the major part of those holdings. Since 1947, however, there has been such a large increase in the museum's holdings, due partly to purchases and partly to donations—especially the Gachet gifts—that it has proved impossible to continue observing this principle. We have had to present the Personnaz collection to the Louvre Museum, where it will round off the exhibition of 19th-century works, on the Cour Carrée, and in so doing, we have complied with the wish expressed on several occasions by Mrs. Antonin Personnaz herself. Since 1948, when the second edition of the catalogue was brought out, 117 Impressionist works have been acquired by the Department of Paintings; of these, 17 came from the Service for the Recovery of Works of Art, 51 were presented as gifts, and 26 were bequeathed to us subject to usufruct. It should be added that, of the 16 works purchased, nine were bought with funds from an anonymous Canadian donation and must be attributed to private generosity. Finally, several pictures—four Gauguins, a Manet, a Toulouse-Lautrec and a Van Gogh—came from Baron Matzukata's collection, handed over to France in 1950 under a clause of the peace treaty with Japan.

In 1947, Mr. René Huyghe, who was then Head of the Department, and I decided that it would be well to give the public some information about the development of Impressionism, in the shape of four documentary panels. These panels proved very useful, since not everyone can afford expensive art books. We have therefore reintroduced them, but in a different form, entrusting the work to Mr. Rophé, Chairman of the National Union of Advertising Publishers, who, with the assistance of Mr. Salvi, has devised a simple and pleasing presentation, but one which is clearer and more up to date (fig. 32, 33).

For the general public and the custodians, iron chairs and benches have been specially made. To design them, we commissioned an artist, Matégot, whose abstract tapestries are well known and who has some very fine achievements in iron furniture to his credit. We resisted a momentary impulse to install, for the Impressionists, garden furniture similar to that depicted in some of their paintings. In order to avoid adding decorative features to the rooms, Matégot designed light, unobtrusive furniture (fig. 25). Next summer, visitors will have an opportunity of relaxing at the refreshment bar which is to be set up in the little garden adjoining the museum.

Finally, at the time when the museum was restored to it, the public was also offered an annotated catalogue of the collection, whilst, in another publication, I outlined the history of its constitution, based on the Louvre's archives.

All these changes, and particularly the new framing, have aroused the keenest interest among the general public, both at home and abroad. Some criticisms have been voiced by elderly people, who do not seem to appreciate the innovations; one of them even went so far as to remark with regret on the absence of the old Pompeian red wall-coverings, remembered by very few visitors nowadays. But such opinions are exceptional. The general attitude is one of enthusiasm; some people, for example, would have liked us to do away with all the gilded frames and replace them by the new wooden ones—in fact, we often receive requests for the address of the supplier of the latter. Difficult indeed is the task of the curator who has to prepare a museum for all sorts and conditions of people, drawn from every class of society, every generation from adolescence to old age, and every country. For him, the problem is

not to please a given type of visitor, chosen in preference to others, still less to avoid displeasing anyone by taking the line of least resistance and keeping to what is generally accepted; but neither must he change for the sake of changing. His duty is unquestionably to respond to what he believes to be the call of the works of art he serves.

[Translated from French]

Réaménagement du Musée du Jeu de Paume, Paris

par GERMAIN BAZIN

AVANT sa dernière réfection, il n'était guère de bâtiment aussi mal adapté à la destination de musée que la construction dite du Jeu de Paume, située sur la terrasse des Tuileries¹: les fondations légères, l'absence de sous-sol entraînaient au rez-de-chaussée une grande humidité, tandis qu'à l'étage, la trop grande ouverture des verrières dans des salles trop basses, l'absence de murs remplacés par de simples cloisons, posées derrière de grandes arcades vitrées, amenaient, pendant la période d'été, une température de serre qui, par la sécheresse qu'elle causait, était également préjudiciable à la conservation des œuvres. L'orientation du bâtiment sur l'axe est-ouest est également mauvaise: elle a pour effets une lumière pauvre au nord, et, au sud, une trop grande clarté et un ensoleillement excessif.

En 1914, on avait envisagé la transformation du bâtiment du Jeu de Paume en une grande construction, représentant plus du double du bâtiment actuel et destinée à recevoir les expositions artistiques. Si la guerre n'était pas survenue, sans doute le projet grandiose, déposé en avril 1914 par l'architecte Blavette, eût-il été exécuté et Paris aurait eu ce palais des expositions dont l'absence se fait si cruellement sentir aujourd'hui. Peut-être ne faut-il pas trop déplorer qu'il n'en ait pas été ainsi, car cette grande construction eût probablement dénaturé l'aspect d'un des plus beaux paysages urbains qui soient. Après la première guerre mondiale, le Jeu de Paume reçut d'ailleurs un moment cette affectation de palais des expositions; plusieurs grandes manifestations y furent organisées, notamment l'exposition d'art hollandais, ouverte au profit des régions libérées, où Proust contempla la *Vue de Delft* de Vermeer, devant laquelle Bergotte s'effondre, frappé d'apoplexie, dans *La prisonnière*.

En 1927, M. Paul Léon, directeur des Beaux-arts, décide d'affecter ce bâtiment au Musée du Luxembourg, consacré aux œuvres de l'art moderne, et insuffisant pour présenter les collections dont il déborde: il sera spécialement destiné à recevoir les peintures modernes étrangères. On se résout alors à entreprendre une transformation profonde de l'édifice. Après la guerre, on s'était contenté de tendre un vélum pour réduire la hauteur excessive des deux grandes salles du Jeu de Paume et d'y introduire un cloisonnement provisoire; en outre, on avait cimenté le sol, qui, afin de garder l'élasticité nécessaire au jeu, était en terre battue. Proposé et réalisé par l'architecte Camille Lefèvre, le plan comprenait la division de l'édifice en deux étages, l'établissement, au rez-de-chaussée, d'un cloisonnement longitudinal et transversal, avec ouverture des fenêtres, la modification de l'ancienne maison du club (pavillon central) pour recevoir un escalier, le creusement d'un sous-sol sous ce pavillon, pour installer une chaufferie et un groupe sanitaire, l'établissement, à l'étage, de trois galeries sous verrières zénithales et de trois salles à éclairage latéral, enfin l'aménagement d'une réserve moderne à panneaux mobiles. Commencés en 1931, les travaux furent terminés à la fin de 1932.

Mais, à cette époque, les préoccupations de la technique muséologique n'existaient pas encore en France; on n'eut pas l'idée d'améliorer l'isothermie d'une construction que sa destination primitive rendait particulièrement perméable au climat extérieur, les murs étant minces et sans fondations profondes, le plancher posé directement sur la terre, l'étage constitué par de larges arcades vitrées derrière lesquelles avait été élevée une simple cloison de brique. En outre, on ne se soucia pas d'améliorer les différences d'éclairage ni de corriger l'excès d'ensoleillement du côté sud.

1. Les circonstances dans lesquelles fut construit ce bâtiment expliquent pourquoi il se trouvait si mal adapté à sa nouvelle destination de musée. Bien que n'ayant pas encore un siècle d'existence, il a, en effet, une histoire déjà mouvementée. En 1861, pour répondre au désir de nombreux amateurs de jeu de paume, Napoléon III, qui s'attachait à faire revivre les traditions aristocratiques de l'ancienne France, concéda à un nommé Delahaye, dit Biboché, la location d'un terrain sur la terrasse des Feuillants, dominant la place de la Concorde, à charge d'y élever un bâtiment où l'on pourrait s'exercer à ce jeu. Le 22 avril 1861, Lefuel, architecte du Louvre, examina les plans et demanda que la façade répétât celle du bâtiment de l'Orangerie, situé en pendant sur les terrasses des Tuileries dominant la Seine: ce bâtiment, qui coûta 175 000 francs, fut inauguré le 15 janvier 1862; il comprenait la partie ouest de la construction actuelle — soit la salle de jeu proprement dite, éclairée par de grandes fenêtres hautes — et, à l'est de celui-ci, la maison du club, qui ne comportait qu'un rez-de-chaussée. Le succès du club amena le sieur Delahaye à proposer, en 1877, la création d'un second terrain de jeu, égal en dimensions au premier, situé à l'est de la maison du club, qui serait elle-même surélevée d'un étage: les plans proposés par l'architecte Virant furent exécutés; le club du jeu de paume était encore actif en 1897, comme l'indique le guide Joanne; il devait tomber en désuétude quelques années plus tard, détrôné par un jeu apparenté, importé d'Angleterre, le tennis: celui-ci dérivait lui-même du jeu français de la « longue-paume », qui, au contraire de la « courte-paume », se pratiquait en plein air. L'engouement pour la vie physique au milieu de la nature fit passer de l'un à l'autre sport; les impressionnistes y avaient fortement contribué en instituant la peinture de plein air; ils sont donc responsables d'avoir détourné de sa première destination ce bâtiment qu'ils devaient occuper un jour!

Pendant la dernière guerre, le bâtiment du Jeu de Paume servit de dépôt aux œuvres d'art saisies par les nazis et, après la Libération, il hébergea le service chargé de la récupération de celles-ci. En 1947, cette galerie fut désignée pour abriter les collections impressionnistes du Louvre. Ce choix avait été déterminé par la situation du bâtiment au milieu du jardin des Tuileries, laquelle semblait particulièrement heureuse pour les peintures impressionnistes : des salles du musée, les visiteurs pourraient contempler la lumière changeante des ciels parisiens, si souvent peints par les artistes, et les régates en miniature du bassin des Tuileries n'évoqueraient-elles pas celles d'Argenteuil ? Jardin dans un jardin, ce musée allait devenir ce que M. Georges Salles appela "la maison des champs" du Louvre.

De 1947 à 1954, les peintures impressionnistes furent donc montrées dans ce local, qui devint un des musées les plus populaires de France et de l'étranger. Mais les inconvénients d'une construction mal conçue pour l'usage muséologique n'allaient pas tarder à se faire sentir. En novembre 1954, les collections impressionnistes furent

transportées au Louvre et partiellement mises en réserve pour permettre une réforme complète du bâtiment. L'étude de cette réfection fut faite en étroite collaboration par les deux architectes des Bâtiments civils, Jean-Charles Moreux et Lahalle, et par le conservateur en chef des peintures. Les travaux portèrent sur les points suivants.

Assainissement du bâtiment

Il a été procédé à la réfection de tous les chéneaux, à l'aménagement d'un caniveau au pied des murs, afin d'empêcher tout ruissellement d'eau provenant principalement des allèges des fenêtres basses et risquant de former une zone de terre humide

autour du bâtiment (à cette fin, les allèges des fenêtres ont été refaites, avec une pente accrue, pour assurer un meilleur ruissellement). On a remplacé, principalement sur la face sud, un grand nombre de pierres désagrégées et procédé à l'assèchement permanent des murs par le procédé Ernst, d'origine suisse, utilisant les propriétés de l'électro-osmose qui empêche l'eau de monter dans le mur par capillarité.

Isothermie du bâtiment

A l'étage, devant la cloison de brique, qui avait été mise en place en 1931 pour dissimuler les arcades vitrées, la pose d'une autre cloison en carreaux de plâtre de 4 centimètres d'épaisseur assure l'étanchéité grâce à deux matelas d'air.

La dimension de la première verrière a été diminuée dans toute la mesure du possible ; l'isothermie des parties non vitrées a été assurée par l'emploi d'héraelit. Les verrières ont été faites au moyen de verre thermolux, qui a des propriétés calorifuges.

Climatisation

L'ancien système de chauffage, qui ne permettait d'agir que sur la température, a été entièrement déposé. Il nous paraît peu concevable aujourd'hui qu'en 1931 l'architecte chargé de transformer en musée l'ancien Jeu de Paume ait placé les entrées du chauffage à air à la base des murs, de telle sorte que l'air chaud, montant derrière les tableaux, desséchait littéralement les toiles qu'il convenait justement de ménager.

A la place de la chaufferie a été installé un bloc de climatisation ; ce bloc a entraîné le creusement d'une nouvelle chambre en sous-sol, qui, à lui seul, a demandé plusieurs mois de travail ; pour le chauffage, le charbon a été remplacé par le mazout qui, aux



30. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. Post-Impressionist Room. Toulouse-Lautrec wall. Six pictures, formerly mounted in very poor wooden frames, or frames in imitation Louis XV style, have now been set in mahogany frames.

30. Salle postimpressionniste. Panneau Toulouse-Lautrec. Six tableaux qui avaient des bordures très pauvres en bois ou de faux style Louis XV ont été réencadrés dans des bordures d'acajou.

avantages de la propreté, joint ceux de l'automatisme et de la maniabilité, un chauffage partiel pouvant être assuré aux demi-saisons.

L'air entre dans les salles, par pulsion, au haut des murs et non plus à la base ; il est repris en deux grands conduits, grâce à un système de ventilation. Installé dans un jardin aux allées sablées, le Jeu de Paume était autrefois exposé à une poussière considérable qui encrassait les murs, se déposait en moutons au dos des toiles, noircissait les peintures ; en outre, la proximité de la rue de Rivoli, où la circulation automobile est intense, chargeait l'air introduit dans le musée de gaz délétères, de nature à corroder toiles et peintures. L'air insufflé dans les salles est désormais filtré ; pour ce filtrage, on a employé les filtres secs, beaucoup plus coûteux, les filtres à huile ayant entraîné, dans d'autres musées, des pulvérisations oléagineuses dans les salles.

Les pointes exagérées de l'hygrométrie sont combattues par une humidification de l'air, commandée automatiquement par des hygrostats ; le système de conditionnement est différent pour le rez-de-chaussée (naturellement plus humide) et l'étage (naturellement plus sec). On procède actuellement à l'installation d'un bloc réfrigérateur — dont l'emplacement avait été réservé — afin d'assurer à la climatisation une réversibilité parfaite permettant d'agir aussi bien contre le défaut que contre l'excès d'humidité et de tempérer la chaleur en été pour le confort des visiteurs.

Les combles ont été pourvus d'un système de ventilation d'air ; enfin, des volets mobiles, placés au-dessus des verrières, dont je parlerai plus loin, permettraient, dans le cas d'un été très chaud, d'obturer presque complètement ces verrières, réduisant ainsi l'entrée de la chaleur. L'éclairage serait alors obtenu par une lumière artificielle de qualité froide, n'entraînant aucun dégagement calorifique.

Cependant, les armes fournies par la technique moderne sont à double tranchant : l'humidification de l'air peut provoquer le phénomène de condensation, ou point de rosée, qui se traduit par le dépôt de gouttelettes d'eau sur les parois froides. Afin d'éviter cela, tout l'intrados des murs est et nord du bâtiment, au rez-de-chaussée, a été doublé de staffiso (aggloméré constituant une sorte de matelas poreux, d'une isothermie particulièrement efficace).

Pour tous ces travaux de climatisation, j'ai été particulièrement aidé par le service d'étude rationnelle du climat du Louvre, que j'avais institué en 1953 et confié à Mme Hours-Médian, chef des services du Laboratoire du Louvre, et j'ai tiré un parti précieux des recherches approfondies que, sur ma proposition faite au Congrès du Conseil international des musées en sa session de New York, en 1954, ont effectuées la Commission internationale pour le traitement des peintures et la Commission internationale des directeurs de laboratoire, réunies en commission mixte à Vienne, en 1955, et à Amsterdam, en 1957 (Icom).

Gros œuvre intérieur

Le passage des canalisations d'air conditionné dans un bâtiment déjà construit a présenté de très grandes difficultés ; il a entraîné, en particulier, la réfection de tous les plafonds, qu'il a fallu abaisser de 30 centimètres. Par ailleurs, pour éviter la monotonie du plan quadrangulaire, des pans coupés ont été introduits dans quatre salles ; la salle Monet a été complètement transformée pour les raisons que j'indiquerai tout à l'heure. La mouluration des nouveaux plafonds a été dessinée par Jean-Charles Moreux.

La propreté des planchers a été assurée au rez-de-chaussée par le procédé moderne du vernissage ; si, pour l'étage, nous avons préféré la cire, c'est afin d'éviter le reflet des verrières dans les parquets vernis.

Présentation et aménagement

Pour dissimuler le plus possible les tringles d'accrochage, nous avons substitué à la barre unique située au haut des murs de l'ancien musée, deux barres, l'une haute et l'autre basse (fig. 24).

En divers endroits, afin d'assurer une meilleure visibilité des œuvres, des épis et des pans coupés ont été placés dans des entre-deux de fenêtres (fig. 25). Dans d'autres salles, on a conservé tels quels ces panneaux peu éclairés, qui permettent d'exposer des œuvres sensibles à la lumière, comme les aquarelles et les monotypes.

En ce qui concerne la présentation même des salles, nous avons pensé qu'il devait n'y avoir aucun élément décoratif qui risque de distraire le spectateur de la contemplation des œuvres, mais il nous a paru que cette sobriété ne devait pas entraîner cette austérité proche de la pauvreté, qui était celle de l'ancien musée. Aux chambranles de portes, faits de simples bandeaux de stuc, ont été substitués des encadrements plus aimables, en bois de sycomore, d'un profil simple. A la peinture uniforme de ton coquille d'œuf, qui avait été exécutée dans tout le musée en 1947, nous avons substitué des variations tonales dans une unité de valeur, en tenant compte à la fois des œuvres à exposer, de l'orientation des salles et du fait que plusieurs tons pouvaient être vus à la fois ; dans trois salles, nous avons même combiné deux tons de valeurs voisines, commandés par les tableaux et l'harmonie des couleurs. Le problème le plus difficile a consisté à composer ces tons, pour qu'ils soient éclairés à la fois par la lumière naturelle et par la lumière artificielle, lesquelles produisent des effets inverses. Dans cinq salles, pour obtenir un effet de richesse par des moyens sobres, nous avons fait poser des tissus constitués comme de la toile à sac, dont le gros grain met si bien en valeur les peintures ; mais, toujours afin d'éviter l'effet de pauvreté, nous avons choisi des tissus exécutés à la main, en coton et en soie naturelle, et fabriqués selon un procédé spécial par M. Placide Joliet (fig. 26).

Pour la recherche de ces tons et de ces tissus, nous a manqué l'aide précieuse que M. Jean-Charles Moreux nous avait apportée dans les travaux du Louvre, exécutés en 1952-1953. Le peintre cartonnier Matégot a bien voulu, fort aimablement, nous aider de ses conseils éclairés, de son goût raffiné.

Sécurité

La sécurité contre le vol a été assurée, principalement sur la moitié basse des fenêtres du rez-de-chaussée côté Rivoli, au moyen de glaces renforcées ; les anciens volets de fer ont été conservés et leur fermeture révisée.

Le danger d'incendie se trouvant accru par l'installation des moteurs électriques de la climatisation, un dispositif d'alarme signalant tout échauffement brusque de caractère anormal a été installé près de ceux-ci ; les postes d'incendie ont été refaits à neuf. Pour conjurer le risque d'incendie qu'eussent présenté les étoffes tendues, nous avons, suivant les recommandations de la commission de sécurité, fait maroufler sur les murs les tissus dont cinq salles ont été garnies.

La sécurité du personnel travaillant à la réparation et au nettoyage des verrières a été assurée par une passerelle, dont l'oubli de la part des anciens architectes du Louvre rend si difficile l'accès aux verrières de ce dernier musée.

Éclairage

Le bon éclairage des œuvres est la condition primordiale de l'efficacité d'un musée ; en outre, un musée moderne doit être accessible le soir, hors des heures ouvrables. Pour quel musée cette ouverture nocturne pouvait-elle s'imposer plus que pour ce Musée des impressionnistes, qui jouit d'une telle popularité auprès de la jeunesse, des artistes, des amateurs et du grand public ? Nous avons donc cherché à améliorer l'éclairage naturel et à créer un bon éclairage artificiel. Là encore, nous avons été gênés par l'existence d'un bâtiment qu'il n'était pas possible de modifier, notamment par la hauteur insuffisante des salles.

ÉCLAIRAGE NATUREL. Le musée est éclairé latéralement au rez-de-chaussée et, à l'étage, par trois verrières zénithales et par quatre fenêtres ; nous avons conservé ces fenêtres, l'intérêt principal du choix de ce musée étant de permettre des vues sur le jardin. Afin d'empêcher l'entrée des rayons solaires, de doser et de tamiser la clarté et d'éviter les reflets, sur les toiles, de la lumière pénétrant par les fenêtres, celles-ci ont toutes été munies de stores à lamelles orientables (fig. 27) qui ne masquent pas le paysage et que nous avons déjà employés au Louvre, en 1953 ; cependant, nous avons pu faire apporter des perfectionnements à ces stores, pour tenter d'empêcher l'entrée de tout rayon à incidence rasante, particulièrement à craindre en hiver. Au-dessus des deux grandes verrières, on a installé un système semblable de lamelles orientables, dont la division en secteurs indépendants permet un véritable dosage de la lumière dans chaque salle, à la demande.

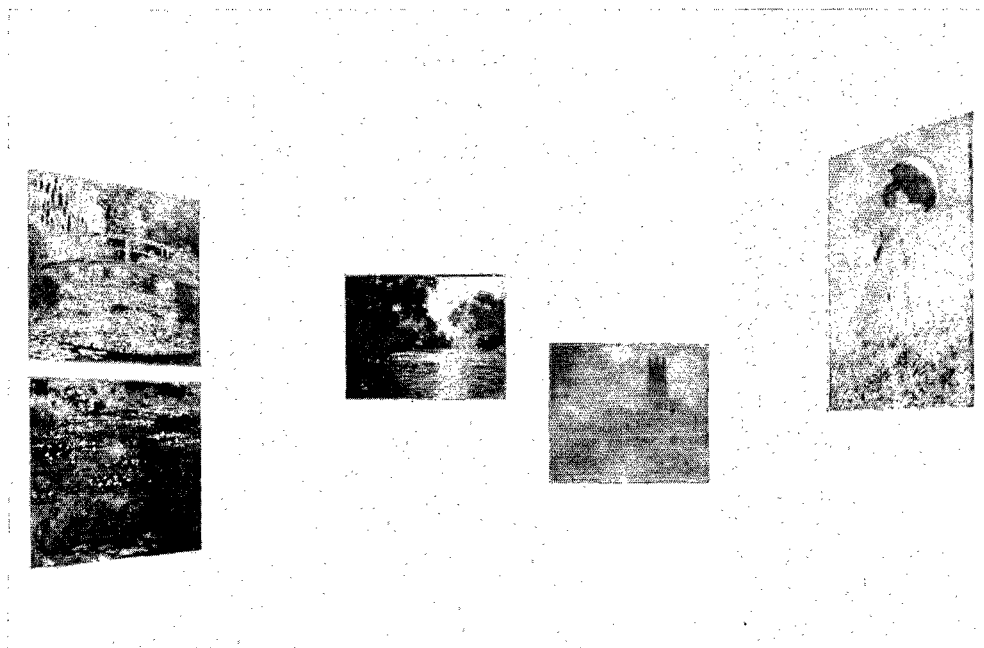
Nous avons pensé, un moment, pouvoir supprimer la verrière centrale pour la remplacer par une bande éclairante cheminant le long des murs, ce qui eût permis une meilleure isothermie et un excellent éclairage des toiles ; après de longs essais, qui ont été effectués au Louvre par Jean-Charles Moreux, nous avons dû renoncer à ce projet, l'insuffisante hauteur des salles ne permettant pas d'éviter la zone d'ombre portée par les cadres, par suite d'une incidence lumineuse trop rapprochée de la verticale (cette ombre portée étant assez notable dans le cas de certains cadres à profil très creux employés au XIX^e siècle).

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL. Cet éclairage comprend deux systèmes : un système d'appoint à l'éclairage naturel pour les jours sombres de l'année et un système



31a, b. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. Old and new methods of showing Claude Monet's later pictures. In 1947, when the former method was introduced, the frames in imitation Louis XV style in which the pictures were mounted were removed. It was then decided that the best way of showing such paintings was without any frames at all. In 1958, this method was improved upon, the pictures being set into a false partition placed in front of the wall ; they are very slightly inset and the narrow bevel is covered with varnished silver leaf.

31a, b. Vues ancienne et nouvelle de la présentation des tableaux de la dernière période de Claude Monet. En 1947, lors de la première présentation, les bordures de faux style Louis XV qui encadraient ces tableaux ont été enlevées. Il était apparu alors que la meilleure présentation de ce genre de peinture exigeait la suppression des cadres. En 1958, ce mode de présentation a été perfectionné, les tableaux ayant été encastrés dans une fausse cloison mise en avant du mur, avec un léger défoncement dont le biseau est recouvert d'une feuille d'argent verni.



d'éclairage nocturne. L'appoint d'éclairage pour les jours sombres était d'autant plus indispensable que certaines salles du rez-de-chaussée sont situées au nord et que, pour assurer une meilleure isothermie, M. Jean-Charles Moreux avait dû restreindre l'étendue de l'entrée de lumière pour les verrières zénithales. Cet éclairage d'appoint est constitué par une lumière froide obtenue par des lampes à fluorescence à haute tension.

Pour assurer le fonctionnement automatique de ce système au-dessous d'un certain éclairement, nous avons demandé à l'architecte en chef de recourir aux cellules photo-électriques. Pour l'éclairage nocturne, des ampoules à incandescence s'ajoutent aux tubes, combinant ainsi une lumière chaude à une lumière froide ; cet ensemble constitue une modulation de longueurs d'ondes se rapprochant, autant que faire se peut, de la lumière du jour.

Pour l'éclairage artificiel, plus encore que pour le naturel, nous avons rencontré l'écueil de l'ombre portée par les cadres ; le fait que nous l'avions évité dans les salles à éclairage zénithal au moyen de verrières centrales accroissait ce risque d'ombre pour l'éclairage artificiel, les lampes se trouvant près des murs. Dans les salles à fenêtres latérales, nous avons, au risque d'augmenter l'éblouissement, installé des rampes axiales pour obtenir l'incidence la plus oblique possible, limités que nous étions par la dimension exigüe des salles (fig. 25). Nous avons cru devoir nous déclarer satisfaits en éliminant toutes les ombres portées supérieures à deux ou trois centimètres, étant donné que, dans un pays étranger célèbre par ses réalisations techniques ultra-modernes, nous avons pu voir récemment des ombres portées par les cadres qui allaient jusqu'à dix ou vingt centimètres.

Toutes les études consacrées à l'éclairage, tant naturel qu'artificiel, ont fait l'objet de réalisations expérimentales dans une salle du Louvre, par les soins de M. Jean-Charles Moreux ; ces recherches se sont étendues sur une année entière, afin que puisse être observée la lumière au cours des différentes saisons ; nous avons estimé que ces études expérimentales, qui n'avaient jamais été faites en France et qui intéressaient tous nos travaux futurs du Louvre, étaient indispensables pour nous permettre de partir d'une base sûre.

Les impressionnistes ont, en général, peu apprécié les vernis; certains même, comme Gauguin, les ont rejetés, employant la cire (dont l'effet, à la longue, a été de boucher et de faire "tourner" les tableaux); mais les marchands, pour rendre plus attirants des tableaux d'une vente difficile, les ont amplement vernis, introduisant parfois même dans les vernis des tonalités destinées à atténuer l'éclat excessif des couleurs. Nous avons demandé aux praticiens de notre atelier de restauration, dirigé par M. Jean-Gabriel Goulinat, secondé par M. Lucien Aubert, d'alléger ces vernis selon la méthode qui nous est propre et qui consiste à préserver une "couche de sécurité" (ce qui a aussi l'avantage de garder l'empreinte du temps à des œuvres qui ne datent pas d'aujourd'hui).

Encadrement

Suivant la voie montrée au Rijksmuseum d'Amsterdam par M. Schmidt-Degener, le département des peintures du Louvre, grâce à une politique suivie avec constance depuis 1936 (et dont l'initiative revient d'ailleurs à un donateur, M. Jules Strauss), est actuellement le musée le plus riche du monde en bordures anciennes, celui où le travail de réencadrement a été le plus poussé. Dans le numéro 55-56 de *Museion*¹, j'ai exposé les principes qui m'ont guidé dans cette vaste entreprise. Il convenait que le même travail soit fait pour les collections impressionnistes, mais il apparaissait là beaucoup plus difficile. Pour les peintures anciennes, il suffit, en effet, de mettre des bordures de la même époque, ou d'une époque voisine, choisies à la convenance de l'œuvre; mais, précisément, les "bordures d'époque" des tableaux impressionnistes enregistrent l'irréversible décadence des arts décoratifs, au moment même où la peinture prend son essor. Quelques-uns des peintres de cette école (principalement Pissarro, Degas, Seurat) ont bien essayé de créer des baguettes simples, convenant à leurs tableaux; mais, le plus souvent, obéissant tant aux sollicitations du public qu'à celles de leurs marchands pour donner quelque séduction à leurs peintures jugées agressives, ils les ont entourées de lourdes bordures d'un pseudo-style Louis XIII, Louis XIV ou Rococo, exécutées en plâtre et, généralement, dorées au cuivre. A la deuxième exposition des impressionnistes, en 1876, un critique qui les traitait de fous, décrit "une série de toiles blanches qu'ils font encadrer magnifiquement et à grands frais", car, dit-il, "tous les hôtes de la maison de santé sont des êtres bien doués de la fortune" — paroles qui durent être cruelles à certains, plongés dans la misère par la sottise de la critique (*Le soir*, 15 avril 1876). Quatre-vingts ans plus tard, on ne savait plus si l'on devait préférer ces fameux cadres quand ils étaient restés "magnifiques" ou, au contraire, quand ils étaient devenus lamentables, noircis et éculés. Presque tous nos tableaux en étaient pourvus. En 1947, alors que je préparais le premier Jeu de Paume, pressé d'ouvrir le premier musée de peinture que le public français ait vu depuis la guerre, je m'étais contenté d'enlever les cadres les plus laids et de les remplacer par des bordures anciennes, puisées dans les stocks du Louvre, qui s'étaient accrus considérablement par le legs Dalbret et par une politique d'achats systématiques, menée pendant la guerre; par ailleurs, nous avons innové, en présentant sans bordure, simplement bordées de papier, des peintures tardives de Monet, dont la conception même rejette tout encadrement, et cette innovation avait été accueillie avec faveur.

Dans la nouvelle présentation, il convenait d'aborder le problème d'une façon rationnelle, chaque encadrement a donc été examiné et repensé avec soin. Pour ce travail, nous avons observé les principes suivants:

(a) Nous avons maintenu les bordures contemporaines lorsque celles-ci étaient convenables, c'est-à-dire dans deux cas: d'abord, là où elles existaient, nous avons gardé les bordures de style floral, dorées à l'or fin, exécutées entre 1880 et 1900, qui sont, au XIX^e siècle, la dernière manifestation originale dans l'art du cadre; suffisamment creuses, d'un bon rythme, et revêtues d'un or naturel, ces bordures conviennent aux paysages de la collection Moreau-Nélaton qu'elles entourent, aux *Jeunes filles au piano* de Renoir, à l'*Olympia* de Manet; ensuite, nous avons gardé les cadres d'un style original, créés par les artistes — tels les cadres en cuvette qui ont été mis sur les pastels de Degas de la collection Camondo, du vivant de l'artiste. En ce qui concerne les bordures pointillées de Seurat, notre étude à l'exposition de Chicago, au début de 1958, appuyée sur des témoignages formels de Félix Fénéon

1. GERMAIN BAZIN, "Principes d'encadrement des peintures anciennes", *Museion*, vol. 55-56, 1946, p. 279-306.

et sur les déductions de notre collègue Henry Dorria, de Washington, nous a montré que la plupart de ces bordures avaient été apposées après la mort de l'artiste ; par la lourdeur de leur exécution, si différente de la brillante technique de Seurat, elles nuisent aux peintures de ce maître ; au Louvre, nous avons trois de ces encadrements ; le seul ancien, attesté par Fénéon, est le passe-partout de la petite *Poseuse debout* ; quant aux deux passe-partout de *Port-en-Bessin* et du *Cirque*, ils sont postiches, aussi les avons-nous retirés ; nous prendrons soin, cependant, qu'ils soient conservés comme témoignages historiques. Pour les remplacer, nous avons fait faire des bordures en sycamore, de même profil et de même teinte que celle qui est figurée par Seurat autour de la *Grande-Jatte*, dans son tableau des *Poseuses* de la collection Barnes, suivant en cela l'exemple de ce qui avait été fait à l'Art Institute de Chicago pour la *Grande-Jatte* et qui nous a paru d'une parfaite convenance (fig. 24).

(b) Nous avons mis ou maintenu des bordures anciennes dans tous les cas où elles nous paraissaient en harmonie avec la peinture. La pratique confirmant l'esthétique, ces cas étaient, notamment, le Renoir de la période de Cagnes, auquel va fort bien le style Louis XV, et la peinture de Cézanne qui s'harmonise avec les styles classiques de la Renaissance (fig. 26) et de Louis XIII. D'une façon générale, le style Louis XIV était partout choquant et nous avons fait en sorte de l'éliminer. Le cas de Gauguin était difficile, car sa peinture aux couleurs vives exigeait de l'or et son modernisme rejetait tout style. Un essai de fabrication d'un cadre moderne doré, que nous avons fait pendant la guerre, était fâcheux. Nous avons eu la chance de découvrir sur le marché parisien tout un lot de cadres unis, dorés ou argentés, du xvii^e siècle, d'un



32. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. Group of documentary panels, with the portraits of the principal artists and a short biographical note on each.

32. Ensemble de panneaux documentaires montrant les portraits des principaux artistes, avec une courte notice biographique pour chacun d'eux.

profil si sobre qu'il pouvait paraître moderne, mais avec l'inimitable patine du temps ; la plupart des Gauguin en ont profité, mais aussi plusieurs Van Gogh et le *Moulin de la Galette* de Renoir, qui était affligé d'une bordure à reliefs de plâtre, de style vaguement Louis XIV, dont les réparations successives accroissaient encore la laideur. Antérieurement, nous avons déjà encadré dans une bordure espagnole de style baroque la *Madeleine* de Cézanne qui évoque tant Greco, tandis que *La femme à la cafetière* de Cézanne a gardé le beau cadre espagnol du xvii^e siècle que lui a mis le donateur à qui nous devons cet insigne chef-d'œuvre.

(c) Nous avons enlevé systématiquement tous les cadres en postiche de style ancien étranger au tableau qui avaient été faits dans la deuxième moitié du xix^e siècle. Nous avons tenu, cependant, à conserver dans ce genre les deux cadres de style Louis XIV en bois qu'un Japonais a sculptés et dorés, par dévotion à Vincent Van Gogh, pour le *Portrait du docteur Gachet* et le *Portrait de l'artiste*, selon ce que nous a dit M. Paul Gachet.

LA GÉOGRAPHIE

LA TECHNIQUE



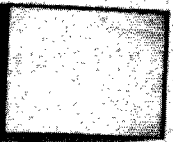
Le développement technique est lié à la géographie. Les progrès de la technique ont permis de franchir des barrières géographiques et de développer de nouvelles activités.



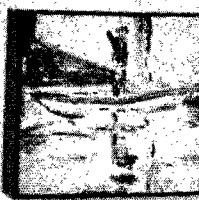
La géographie a permis de découvrir de nouvelles terres et de développer de nouvelles activités. Les progrès de la technique ont permis de franchir des barrières géographiques et de développer de nouvelles activités.



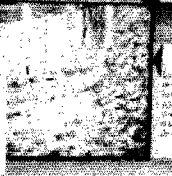
La géographie a permis de découvrir de nouvelles terres et de développer de nouvelles activités. Les progrès de la technique ont permis de franchir des barrières géographiques et de développer de nouvelles activités.



La géographie a permis de découvrir de nouvelles terres et de développer de nouvelles activités. Les progrès de la technique ont permis de franchir des barrières géographiques et de développer de nouvelles activités.



La géographie a permis de découvrir de nouvelles terres et de développer de nouvelles activités. Les progrès de la technique ont permis de franchir des barrières géographiques et de développer de nouvelles activités.



La géographie a permis de découvrir de nouvelles terres et de développer de nouvelles activités. Les progrès de la technique ont permis de franchir des barrières géographiques et de développer de nouvelles activités.

La géographie a permis de découvrir de nouvelles terres et de développer de nouvelles activités. Les progrès de la technique ont permis de franchir des barrières géographiques et de développer de nouvelles activités.



La géographie a permis de découvrir de nouvelles terres et de développer de nouvelles activités. Les progrès de la technique ont permis de franchir des barrières géographiques et de développer de nouvelles activités.



(d) Pour remplacer les bordures enlevées, nous avons mis des cadres à canaux dans tous les cas où ils s'harmonisaient, principalement pour les paysages de la période impressionniste, auxquels ils conviennent si bien par leur profondeur (fig. 27, 28). Ce type de bordure, bien équilibré, a été inventé à l'époque Louis XVI et s'est maintenu jusque vers 1870. Il nous a fallu rechercher ces cadres sur le marché parisien, ce qui a été fort difficile : exécutés en plâtre, ils devraient exister en très grand nombre, ayant été pour la plupart enlevés aux chefs-d'œuvre du XIX^e siècle pour être remplacés par des bordures anciennes de prix ; mais leur peu de valeur les avait fait, le plus souvent, jeter au rebut (fig. 27), d'autant plus que leur sculpture et leur or, souvent exécuté à la mixtion et non à la feuille, les exposaient à des dégâts. En faire faire eût été très dispendieux, en raison du prix de la main-d'œuvre ; grâce à l'ingéniosité de M. Lebrun, qui est notre principal fournisseur de bordures anciennes depuis plus de vingt ans, nous avons pu en constituer un certain stock à des prix encore raisonnables ; cependant, en vue de l'installation des salles du XIX^e siècle au Louvre, nous eussions souhaité que les crédits dont nous disposons nous permettent d'en thésauriser un plus grand nombre, craignant que le succès de notre initiative ne fasse rechercher ces cadres par les amateurs et qu'ils n'atteignent ainsi des prix qui nous en interdiraient plus tard l'achat.

(e) Lorsque les cadres à canaux ne convenaient pas, en raison de leur or et de leur style classique, ou qu'il n'était pas possible d'en trouver, pour les peintures de grande dimension, nous avons dû innover et faire faire des bordures modernes. Nous avons évité avec soin, cependant, tout accent de "modernisme" et fait exécuter en bois un profil simple, mais ne rappelant aucun style, dessiné rationnellement, de manière à éviter les ombres portées. Nous inspirant des recherches esquissées par Pissarro, Degas, Van Gogh, nous avons gardé à ces bordures l'aspect du bois naturel, généralement en teinte claire, évitant, la plupart du temps, la rusticité du chêne pour employer des bois d'aspect plus noble : le sycomore, le frêne, l'acajou, le palissandre. Les tableaux dont l'aspect est le plus "moderne" de Manet (fig. 29 a, b), de Monet, de Renoir (*Les grandes baigneuses*), de Toulouse-Lautrec, du douanier Rousseau, les portraits collectifs de Fantin-Latour ont été encadrés ainsi (fig. 30).

(f) Enfin, nous avons cru devoir rationaliser la présentation sans cadre de tableaux tardifs de Monet, conçus comme des fragments découpés dans l'espace — présentation qui avait été jugée heureuse par le public en 1947 (fig. 31 a). Mais l'accrochage au moyen de tringles de ces tableaux qui pendaient sur le mur était fâcheux ; l'absence de tout encadrement est, en outre, nuisible à la bonne conservation des peintures, en ce qu'elle donne libre jeu aux mouvements des châssis. Concentrant tous ces tableaux dans une salle, nous les avons fait encastrier dans le mur (fig. 31 b) ; après un essai de ce qu'on appelle en décoration le "profil à zéro", nous avons fait faire un léger biseau pour suggérer tout de même une délimitation de la peinture. Après de nombreux essais, ayant remarqué que l'accrochage classique, symétrique, par principe, produisait un effet de monotonie, je me suis résolu à adopter l'accrochage dit "dynamique", pratiqué parfois à l'étranger pour des peintures modernes. Les tableaux ont donc été disposés de manière à former une séquence colorée dont l'arabesque s'appuie sur le rigide alignement des cinq *Cathédrales* que nous possédons. A ceux qui nous reprocheraient de prendre des initiatives avec la peinture des maîtres, nous répondrons que celles-ci, par la valeur même de leur contenu, sont riches de possibilités qui les font s'adapter au goût de telle ou telle époque. Dans mes cours de muséologie, je n'ai jamais songé à reprocher à nos anciens les accrochages de peintures formant composition décorative ; même avec l'incorporation dans des boiseries sculptées, qui aujourd'hui ne nous conviennent plus ; cette présentation était aussi conforme à la vocation des chefs-d'œuvre que celle d'aujourd'hui. Au surplus, Monet lui-même, dans ses *Nymphéas*, a prouvé qu'à la fin de sa vie il était préoccupé d'effets décoratifs. Pour ce qui est de la "disposition dynamique", elle est, sans qu'on s'en soit aperçu, si bien entrée dans les mœurs, qu'elle est employée partout, et au Louvre même, dans les vitrines, pour les présentations des objets d'archéologie ou des objets d'art. Une disposition symétrique dans des vitrines, suggérant la monotonie et l'ennui, ne serait même plus tolérée par le public dans un musée moderne. On ne voit donc pas au nom de quel principe la symétrie devrait être une règle absolue de la présentation des peintures.

33. MUSÉE DU JEU DE PAUME, Paris. Documentary panel, giving a few general ideas about Impressionism. The colour transparencies are lighted from behind.

33. Panneau documentaire, donnant quelques notions générales sur l'impressionnisme. Les photographies en couleurs sont éclairées par transparence.

Ayant plus de cinquante ans d'âge, tous les cadres que nous conservions avaient beaucoup souffert d'égratignures de l'or, de bris des sculptures, de noircissement par la poussière. Ils ont systématiquement été revus et remis en état.

Malgré la revision faite en 1947, nos tableaux se trouvaient encore avoir divers systèmes de cartels. Nous avons rationalisé l'étiquetage, en ayant soin que le nom des donateurs se détache partout, bien visible, en haut du cadre.

En 1947, il avait été possible de distribuer à peu près tous les impressionnistes du Louvre au Jeu de Paume dans une séquence logique où s'intégraient cependant les grandes donations qui forment la part la plus importante de ces collections. L'accroissement considérable qui a eu lieu depuis 1947 et qui a été dû tant à des acquisitions qu'à des donations, notamment aux dons Gachet, n'a plus permis de respecter une telle logique. Nous avons été amenés à présenter au Musée du Louvre, où elle servira de conclusion aux présentations du XIX^e siècle, sur la cour Carrée, la collection Personnaz, répondant ainsi au vœu plusieurs fois exprimé par Mme Antonin Personnaz elle-même. Depuis 1948, date de la deuxième édition du catalogue, cent dix-sept œuvres d'impressionnistes ont été acquises par le département des peintures : dix-sept proviennent des services de la récupération ; cinquante et une sont entrées par donation, vingt-six nous ont été léguées avec réserve d'usufruit. Il faut ajouter que, sur les seize œuvres achetées, neuf l'ont été grâce aux fonds d'une donation canadienne anonyme et sont le fruit de la générosité privée. Enfin, plusieurs tableaux — quatre Gauguin, un Manet, un Toulouse-Lautrec et un Van Gogh — proviennent de la collection du baron Matzukata, remise en 1950 à la France par une clause du traité de paix avec le Japon.

En 1947, M. René Huyghe, alors chef du département, et moi-même avons jugé opportun de fournir au public quelques renseignements sur la formation et le développement de l'impressionnisme, sous forme de quatre panneaux documentaires ; ces panneaux se sont révélés très utiles, les livres d'art, d'un prix élevé, n'étant pas à la portée de toutes les bourses ; nous les avons donc repris, mais sous une autre forme, en en confiant l'exécution à M. Rophé, président du Syndicat national des éditions publicitaires, qui, aidé de M. Salvi, a conçu, dans un goût sobre, une présentation plus moderne et plus claire (fig. 32, 33).

Pour le public et les gardiens ont été fabriqués des fauteuils et des banquettes de fer ; nous en avons demandé le dessin à un artiste, Matégot, dont les tapisseries abstraites sont bien connues et à qui l'on doit de fort belles réalisations dans le domaine du meuble en fer. Nous avons résisté à la tentation qui nous avait effleurés un moment d'accompagner les impressionnistes par un mobilier de jardin, semblable à celui qui se voit dans certains de leurs tableaux. Pour n'ajouter au musée aucun décor, Matégot a dessiné un mobilier léger dont la présence s'efface avec modestie (fig. 25). L'été prochain, une buvette, installée dans le petit jardin attenant au musée, permettra à ses visiteurs de se délasser.

Enfin, en même temps que le musée lui était rendu, le public se voyait offrir le catalogue raisonné de la collection, tandis que, dans une autre publication, je retraçais l'histoire de sa formation, en ayant recours aux archives du Louvre.

Ces installations, notamment l'encadrement, ont suscité auprès du public français et étranger un intérêt passionné. Quelques critiques ont été formulées par des personnes âgées, peu portées à apprécier les changements ; l'une d'entre elles a même regretté les vieux fonds rouges pompéiens, dont peu de visiteurs de musée se souviennent encore ; mais ces avis sont l'exception ; dans leur enthousiasme, certains auraient voulu qu'on supprime tous les cadres dorés pour les remplacer par les nouvelles bordures en bois ; des amateurs écrivent au musée pour demander l'adresse du fournisseur de celles-ci. Difficile est la tâche du conservateur, qui doit préparer un musée pour un public composé des éléments les plus divers, appartenant à toutes les classes de la société, à toutes les générations depuis l'adolescence jusqu'à la vieillesse, comprenant des visiteurs nationaux et des étrangers ; la question n'est pas pour lui de plaire à tel groupe de son public, qu'il aura choisi comme préférable aux autres, ni encore moins, pour ne pas déplaire, d'adopter le facile refuge des solutions moyennes, ni encore d'innover de parti pris, mais de répondre à ce qu'il croit être l'appel de l'œuvre d'art dont il est le serviteur.

Children of the world at play

Temporary Exhibition, Ethnographical Museum, Neuchâtel, Switzerland

The subject

The idea of this exhibition was first suggested by a display of toys at the Zürich Kunstgewerbemuseum in 1951. It was a revelation for art enthusiasts, who saw all the lovable qualities of children reflected in their toys and understood that there was behind them something more than mere amusement.¹ Further inspiration for the exhibition was provided by the remark of a famous historian, who claimed that "the running track, the tennis-court, hopscotch squares and the chessboard are not far removed in essence from the temple and the magic circle",² and also by a conversation with Steichen when he was putting the final touches to one of the most moving exhibitions of all time—"The Family of Man".³ Then there was a man—an adult—who had an idea that might have occurred to anyone, though something of a poet's temperament was needed to carry it out. He thought it would be tremendous fun to recapture his childhood, though he realized that in so doing he was dealing with something sacred that must not be profaned. The rest was merely a matter of routine or method, that is, the observance of certain rules (those of a museum, with its own particular approach and skills) to deal with the almost alien world of childhood and, above all, of collaboration with children themselves.

by JEAN GABUS

THE METHOD. The museographer is rather at a loss to know how to handle such a subject. He finds that the standard classifications of games leave much to be desired, for sometimes a difference in the idea behind identical games puts them into different categories or makes them come under two headings at once, such as games of chance and games of skill. "The endless number of games and toys", writes Caillois, "makes us despair at first of discovering any principle of classification whereby they can be divided neatly into a few clearly defined categories."⁴ However, a simple system is suggested by Henry d'Allemagne,⁵ who groups toys and games under the headings of teething-rings, rattles, animals, vehicles, dolls, cribs, military toys, jumping-jacks, marionettes, and shadow-theatre, and by Gaston Bonnefont,⁶ who distinguishes between indoor and outdoor games. Léon Claretie,⁷ in *Les Jouets*, traces the history of toys from ancient times down to the present day, concluding with a philosophy of toys.

But in a museum an exhibition is not a store-room, the back-shop, as it were, even if modernized and planned as a place for study. It would be all too easy—besides being pointless—merely to display specimens of each toy, as some would always be left out even with the six thousand or so items at our disposal. We have only to look up the catalogues to see that tens of thousands of toys are on the market. And besides, even the wind, a whirl of dust, a scent or a running stream can become a game or a plaything. A child passing through a forest looks round, and suddenly, in the heightened sensitivity of his imagination, appears a monstrous tortoise, a space ship and magic spheres catching the light of a thousand suns and turning the vast expanse of the heavens into a world accessible to his youthful aspirations for exploration and his visions of the future. Then the child goes on his way and his surroundings return to their everyday slumber with their deceptive semblances of reality—a rock, the branch of a tree and some dewdrops hanging on a leaf. This is the intangible world that cannot be bought and sold or transplanted to a museum, the world that the museum expert would reduce to systematic categories.

Beyond any doubt, a poet's or philosopher's approach is needed for this purpose, and this is just the kind of approach suggested by Roger Caillois. In his book *Les Jeux et les Hommes*, he divides games into four groups:

Competitive games (*Agôn*), including races, wrestling, football and chess.

Games of chance (*Alea*), including counting-out rhymes, roulette, wagers and lotteries. Mimicry, including pretence games, dolls, dressing-up, masks and performances before an audience.

The excitement of motion (*Ilinx*), including roundabouts, the attractions at fairs, and skiing.

The Belgian psychologist, Dr. Charlotte Bühler, works on much the same principles in dividing games into three categories, according to whether motor, creative or sensory activity is involved:

Games requiring energy and promoting muscular development.

Creative and building games (requiring mastery over materials).

1. Several exhibitions of toys, some of them dealing with toys of educational value, have been mentioned in earlier issues of *Museum*: "Children's Toys in Ancient Greece", in 1948; "Children's Toys throughout the Ages", in 1949; "Mexican Popular Art", in 1950. I drew attention to this aspect of the "Life of the Tuareg" in Volume IV, 1951. The publications of the Maison des Petits, established at the Institut Jean-Jacques Rousseau in Geneva, are most important in this respect. Mention should be made of the displays of games and toys periodically organized by the International Bureau of Education (IBE) in Geneva during sessions of the International Conference on Public Education. The theme chosen for the 1961 session—pre-school education, with games as a central activity in nursery schools—will enable the Member States of the IBE to provide interesting displays of the games used in their countries.

2. JOHAN HUIZENGA, *Homo ludens: A Study of the Play-element in Culture*. Translated by R.F.C. Halb. Routledge & Kegan Paul, 1949.

3. "The Family of Man", in: *The Unesco Courier*, February 1956, p. 1, 2, 3, 18-33.

4. ROGER CAILLOIS, *Les Jeux et les Hommes*, Paris, Gallimard, 1958.

5. HENRY D'ALLEMAGNE, *Histoire des Jouets*, Paris, Hachette.

6. GASTON BONNEFONT, *Les Jeux et les Récréations de la Jeunesse*, Paris, Maurice Dreyfous.

7. LÉON CLARETIE, *Les Jouets*, Paris, Librairies-Imprimeries Réunies.

Games and toys opening up the world of the imagination.

As for ethnologists, although they were criticized at the first international congress on toys (Brussels, 23 to 28 June 1958) for approaching the subject of toys and games solely on the basis of material ethnography, they might, if they wish to keep to the technological side, go systematically into each of the following aspects:

1. Technical (form, materials used, work involved).
2. Economic (production, area of distribution, markets).
3. Social (classification according to sex, age group and social class).
4. Educational (character-training games teaching children how to behave as members of the family or other social group; games and toys carrying children into the world of ritual, magic and religion).
5. Metaphysical (relationship between toys and games and beliefs).
6. Aesthetic (styles, creation, harmony, conception of beauty).

All these aspects are worth exploring and in fact served us as a guide, always bearing in mind the fact that our task was not to write a learned treatise but to build up an exhibition fitting in with the requirements of a museum (fig. 34).

THE REQUIREMENTS OF A MUSEUM. Any exhibition has to be planned in the light of the following practical considerations:

Space. The space allotted to us was 1,300 square metres.

Lighting. Spotlights, projectors and tubes providing diffused light may be used.

The supports. This covers the background of panels, walls or showcases, each having an architectural or aesthetic value quite apart from its function.

The graphic means available. These include texts, maps, drawings and photographs.

The actual exhibits. On these the whole exhibition necessarily turns.

The impact on the public—the final aim to which everything is subordinated. What is called for is something simple—or seemingly simple—after the style of the catch-phrases in advertisements. The temporary exhibition has its own particular laws, dictated by the need for popularization in the best sense of the word, namely the need “to impart knowledge in such a way as to help as many people as possible to understand” (Quillet’s definition) without robbing the exhibits of any of their warm, human appeal.

THE WORLD OF THE CHILD. It was essential to question the children themselves. We were unfamiliar with the games played today and their relative popularity. We had only a very hazy memory of the rules of hopscotch and marbles. And how much did we really know of the world of the child? So hundreds of children in different countries were asked to conduct inquiries, to paint and draw, and also to criticize and make proposals.

Once our methods could be regarded simply as tools of work, we had to establish a technique that would convey an idea of the adventure of this society to which we adults are strangers and of the rules of the game whose ultimate purpose is to prepare the child for life in the grown-up world. But for each of us—and, we think, for every of our adult visitors—it meant reliving the adventure of childhood over again.

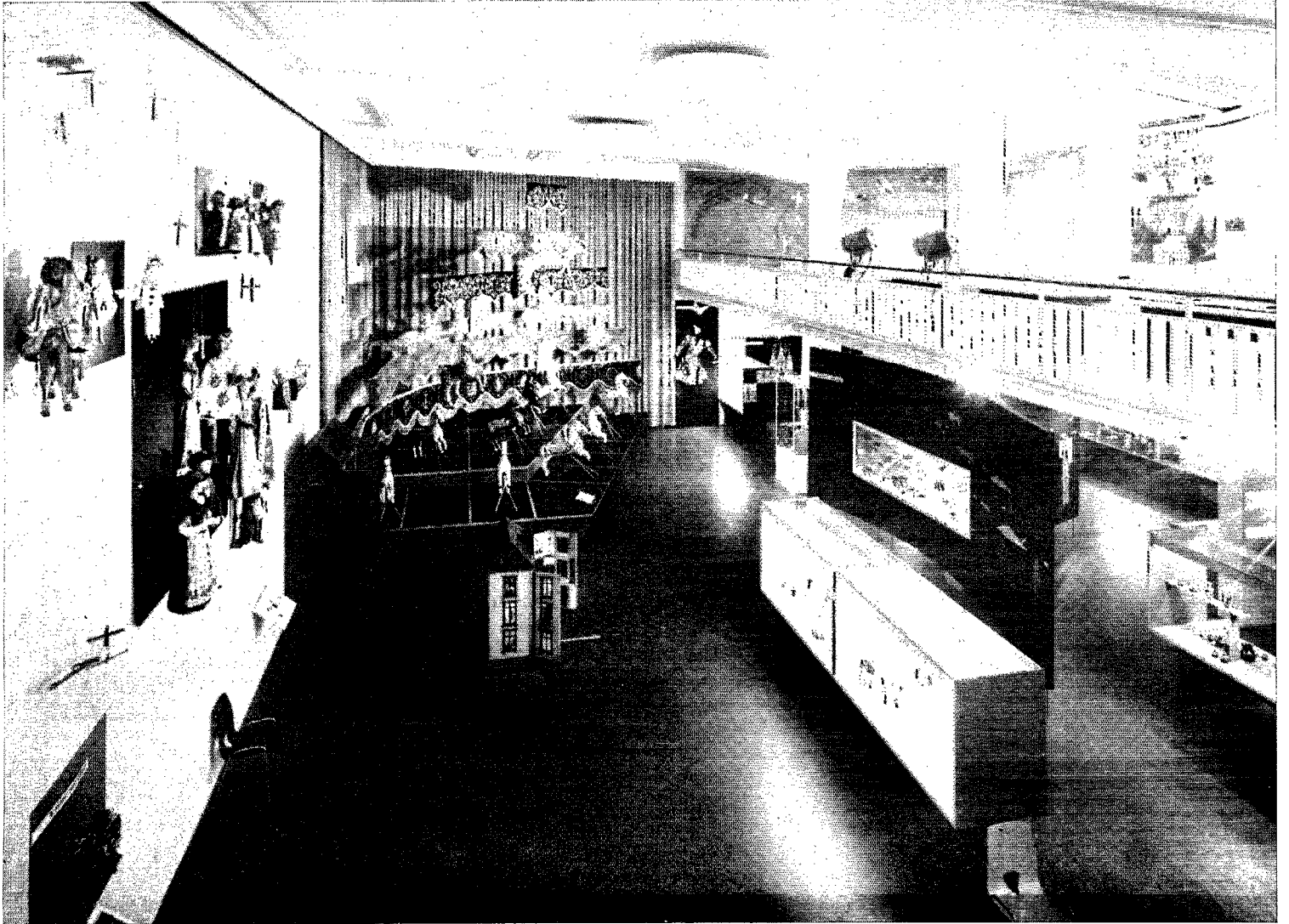
The procedure adopted

Our material was derived from the usual sources. We made official appeals to as many countries as possible, asked for loans from European museums and collectors, organized international competitions for photographs and recordings and, lastly, asked two questions in a children’s competition organized in several countries: “What games do you play and how do you play them?”

Sixteen countries agreed to give us their official support: Argentina, Belgium, Czechoslovakia, Bulgaria, Canada, France, Germany, Hungary, Indonesia, Italy, Norway, Pakistan, Poland, Union of Soviet Socialist Republics, United Kingdom and United States of America. In token whereof they sent games and toys, photographs and children’s books. But, counting the “private” collections of our own and other European museums, the toys on display actually represent over fifty countries.

1. Austria, Belgium, Canada, Czechoslovakia, Denmark, France, Germany, Greece, Hong Kong, Hungary, Iceland, India, Italy, Liechtenstein, Malaya, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States of America, Viet-Nam and Yugoslavia.

INTERNATIONAL COMPETITIONS. An international photographic competition was organized under the sponsorship of the FIAP (Fédération Internationale des Amateurs Photographes) and the Association Suisse des Photo-Amateurs. It brought in 966 entries sent by clubs and private individuals from several countries.¹ The competition was on the same subject as the exhibition: “Children of the world at play”. We had suggested a few special subjects, such as “Childhood haunts” (the street, the attic, fields, the forest, mountains, snow, sand, caves and huts, construction sites and water); “Young rebels” (raiding fruit-trees, the longest way round, satirical drawings or scribblings); “Learning to be a grown-up”



(playing at soldiers, girls and boys, technical games, competition, skills and responsibilities); "Social cohesion" (group games, the rules of the game; leadership, criticism, the social instinct); "The secret world of the child" (picture-codes, track signs, drawings and scribbings, imagination, fiction). We selected 39 photographs from the competition for the exhibition, supplementing them with others from official or private sources. These are all shown in the last section of the exhibition.

Another competition was organized by the International Sound-Recording Federation. The sound-recordings obtained were to be broadcast over loudspeakers during guided visits and also used for such activities as lectures, symposia and meetings of musicologists, collectors of recordings, child psychologists and educators. We wanted to create the right psychological atmosphere in the exhibition by means of recordings of the following types:

(a) Conversations between children making preparations for a game; discussing the results of the game; criticizing the way the others are playing.

(b) The laughter or tears of children playing in the street, shouts expressing children's exuberance and their almost violent need for self-expression.

(c) The stories they tell of other playmates, or a street scene, even if told in slang—in short, anything that gives us insight into their problems, or reflects their gift for observation, mimicry and dramatic sense.

(d) Children playing at hide-and-seek shouting "Coming ready or not" from one street corner to another.

(e) The war cries of children playing at soldiers or Red Indians, their discussions of plans for battle, the questioning of prisoners, etc.

(f) The voice of little girl nursing her doll and treating it not as an inanimate object but as a real child; the mother is already alive in this little girl.

(g) The talk of small girls playing with dolls together and getting a doll's room ready.

(h) The reactions of boys and girls playing a family game, their exclamations when they are good losers, or bad losers, or when they win.

(i) The talk of children using a secret language, interpreting drawings or picture codes, a kind of secret writing or track signs.

34. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. General view of the main room of the exhibition.

34. Vue générale de la grande salle d'exposition.

(j) Street games, such as football, hockey, skipping with counting-out rhymes and ball games.

In short, what we wanted was a genuine reflection of the child's personality in his play, with all his ebullient delight in life, but with his serious moments as well. Children are serious about a good number of their games. The drama of human life begins among them as soon as they find themselves having to face responsibilities on their own. This recorded material was intended to bring out the point we wanted to make, namely that children form a separate social group, a society with rules and secrets that make it almost alien to our own. It is a rather closed society, initiation into which is the child's preparation for life, a preparation following a tradition established among children without the guidance of teachers, schools and parents.

The Federation's competition brought in 12 recordings from Austria, France and Switzerland.

WHAT GAMES DO YOU PLAY AND HOW DO YOU PLAY THEM? Another source of material was a composition which, at our suggestion, various organizations in several countries set children on the subject. The aim was to find out what games are played at present, by

what age groups, and the extent of their popularity. This inquiry, through which we sought to get right back to the source material for our exhibition, also served as a guide both in selecting the actual items for display and in planning the exhibition.¹



35. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Entrance hall decorated by children from primary schools (11-12 years of age) and secondary schools (13-14 years of age).

35. Hall d'entrée décoré par les enfants des écoles primaires (onze à douze ans) et des écoles secondaires (treize à quatorze ans).

THE CHILDREN'S CONTRIBUTION. We wanted the presence of children to be felt in this exhibition. We wanted to find out their opinions about games and the rules for them, not only through compositions but also through direct inquiries.

Another thing needed was the impression that children themselves were in the entrance hall welcoming the visitors to the exhibition. This impression was conveyed by means of a mural measuring 102 square metres on the subject of games and toys. The help of children was therefore enlisted for: (a) the decoration of the entrance hall; (b) children's drawings; (c) ethnographic surveys; (d) juries.

(a) *Decoration of the entrance hall* (fig. 35). A

hundred or so primary and secondary school children of Neuchâtel helped in the decoration, under the guidance of their drawing teachers.

The surface of the wall to be decorated was divided into a number of stretched canvas panels which were distributed among the different drawing classes. The completed panels could then easily be fitted together along the wall. Twice as many canvases as necessary were prepared so that a selection could be made. Most of them were the work of primary school children, but two panels, which were placed above the doors, were painted by secondary school children.

(b) *Children's drawings*. Many children's drawings were sent to us and we could have been supplied with even more, but as we were to make only limited use of them in the exhibition, our requests were confined to a few countries only—Canada, France, Italy, Norway, Switzerland and the Soviet Union.

(c) *Ethnographic inquiries*. These were carried out by sixty or so pupils of the regional secondary school under the guidance of a teacher. We prepared for the pupils a general card index of the exhibition, with one card for each of the subjects dealt with. The pupils broke up into groups each handling one subject. An extra group was formed to co-ordinate all the work and to provide liaison between the pupils and the organizers of the exhibition. This group was also made responsible for direct inquiries, although, of course, it could enlist the help of other children. Inquiries were conducted on such subjects as secret signs (fig. 36), track-signs, and the ever-new adventure of making up picture codes. The card index enabled each group to guess our intentions, for in it we had briefly outlined our plan for each subject, jotted down references to correspondence or other documents, and noted the questions we had asked and our approval or criticism of the replies or

1. The countries taking part in the inquiry were Bulgaria, Canada, France, Italy, Switzerland and the USSR. A total of 850 compositions were sent in. Most popular games among boys (10-14 years of age): trains, 80 per cent; Red Indians, 65 per cent; football, 55 per cent; hockey, 40 per cent. Most popular games among girls (10-14 years of age): dolls, 95 per cent; Monopoly, 35 per cent; skipping, 30 per cent; lotto, 23 per cent.

suggestions that had been made to us. It was the equivalent of a free but silent discussion between the children and ourselves.

(d) *The juries.* What did the children think of the decoration of the entrance hall, the drawings, the compositions, and the photographs? To find an answer to these four questions, we set up four children's juries consisting of pupils from both the primary school (10-12 years of age) and the secondary school (13-14 years of age).

The decoration of the entrance hall. The children appreciated best what came closest to reality, in other words, the fidelity of drawings in the style of illustrations found in fashion magazines, cowboy stories and science fiction. Our choice was different, as what we were after was drawings with an emotional content, which came out much more strongly in the youngest children's paintings, clumsy though they were, because these children could not do any better (that is, any worse) and also, probably, because they had been skilfully and tactfully guided.

The drawings. Reactions were somewhat different in the case of the drawings, although prompted by the same considerations. The small drawing requires a different design and greater concentration of colour. What appeals is its "poster" effect. The children's choice accordingly coincided more closely with ours.

The compositions. The children were more concerned with the form than with the substance of the compositions, except in the all too rare cases when the compositions were humorous.

Photographs. The jury here chose what appealed most to its very keen sense of observation, that is, the photographs with the strongest human appeal (to our way of thinking, the most revealing records). These were practically always the photographs displayed in the exhibition. The international jury generally speaking, had chosen other subjects, in the light of other criteria.

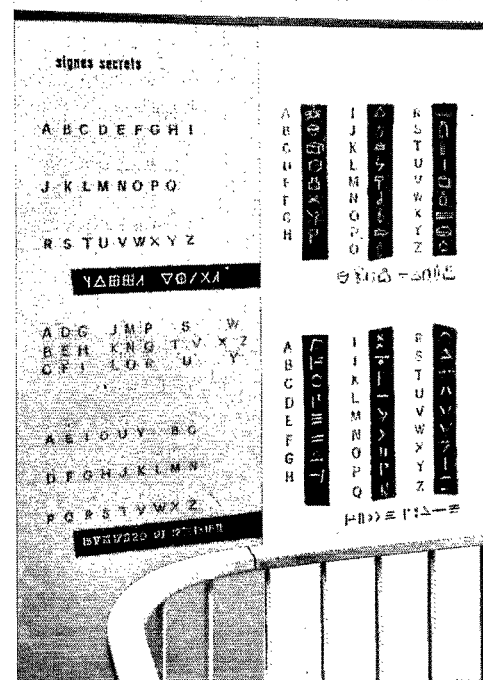
Scenario

INTRODUCTORY HALL (fig. 35). The visitor is led straight into the world of children in the entrance hall with its mural decoration measuring 102 square metres. The paintings, by children of 11 to 14 years of age, are basically on the subject of "games and toys", but the children were left completely free in their treatment of the subject.

"PREVIEW" is an introductory section, showing some of the themes running through the whole exhibition. These themes are illustrated by drawings or objects on the following lines: *Invention* . . . Sketches by Hans Erni showing the classic game of infants playing with their toes. *The discovery of new worlds* . . . Photographs by Samivel, taken from his latest book *Univers Géant* and recapturing the vision of children as they watch the insect world and enlarge it in their imagination to the same size as themselves. They experience all the joys and terrors of discovery, and make discoveries for themselves. They are not hard-hearted, but, impelled by curiosity, will pull off an insect's wing-sheaths or stick a pine needle into it. *They are discovering new worlds which are transformed with magic spells* . . . "This is the hut where the Wild Cat lives"; "This sand is the sea". With a mere word the child transforms the sand into the sea, the water flowing in a gutter into the Amazon, grass into a jungle, and insects into monsters. He is thus the master of rocks, waterfalls and the forest. *They make toys* . . . These may be very ordinary playthings of paper or wood, but they are their very own, made by themselves. In this way children learn to work with their hands. *They receive toys, put them by and then forget them* . . . This is the classic story of toys that have been readily come by and are as readily cast aside (fig. 37). In a children's nursery, the toys pile up over the years in a toy cupboard. They are displayed like the cross-section of an archaeological site with its different cultural layers. In the lowest layer we find the toys that belonged to Baby, aged 3; above lie the toys of Zizi, aged 8, the pet name Baby is given as he grows a little older; then, when Zizi is 13, he wants to be treated as a man, and refusing all pet names insists on being called Charles. This is the age when old interests are dropped and new departures made, often in the direction of technology, regarded as an aim but not yet as a means.

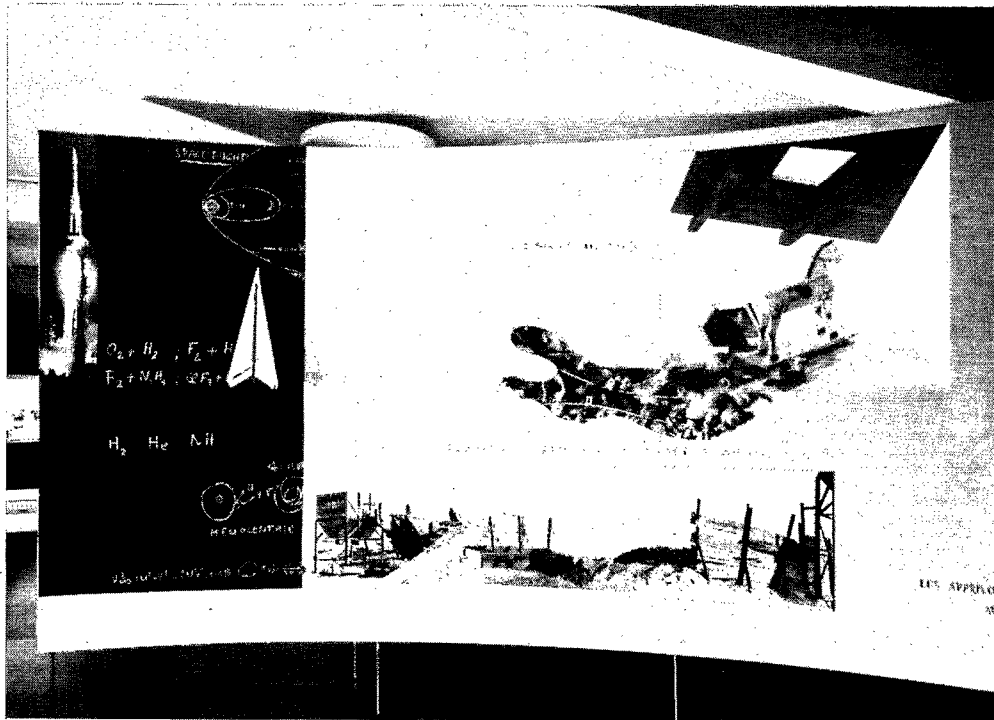
GOODBYE TO TOYS, now taken over by collectors and museums. Toy enthusiasts and museum experts eagerly, lovingly, build up collections of toys that have been abandoned and often broken. But one thing is missing—the child himself. A humorist, Marcel North, illustrated the last scene—the museum with its mortuary-like drawers.

THE CHILD IS KING. In our view, we had to begin by allotting a prominent place to the child himself—the place of honour no doubt from his point of view, since here he is a law to himself and has no guide other than his fancy. We here touch on a problem of education, but one that would be of only minor interest if we did not find the belief that a spirit can be embodied in a name generally accepted by many



36. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Children's secret signs.

36. Signes secrets des enfants.



37. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Section labellée "Preview". Illustrations conjurant un attic, a construction site and space flight.

37. Section intitulée: "Une mesure pour rien...". Évocation d'un grenier, d'un chantier et des voyages interplanétaires.



38. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Small chariot with ram's head in front. Terra-cotta from Susa (Iran).

38. Petit char avec tête de bélier à l'avant; terre cuite provenant de Suze (Iran).

primitive peoples in India, Indonesia, Australia, Africa and America. We endeavoured to give a concrete illustration of this by bringing before visitors the three elements of the spirit-name (*atka*) belief in the Eskimo territory of Canada. They are: Innuk (the adult); Krillaut (the magic drum); Nutarak (the child). By way of illustration, the exhibition includes the story of a little Padleirmiut (Caribou Eskimo) boy with whom we made friends at Eskimo Point (west coast of Hudson Bay).

"He is 7 years old, his name is Allikut and he is the son of Kridlok and Ubloreak. His grandfather Angellik was a great hunter, a real man, an *imuk*, which means 'a very powerful spirit'. Allikut is little, like a puppy, with little teeth and little experience but big ambitions. To protect Allikut and make him strong, he is given the spirit-name (*atka*) of his grand father Angellik. It is solemnly conferred on him through the songs (*piberk*) chanted by the women, and the beating of

the dancer's magic drum (Krillaut). The drum is the link between the living and the dead. Kridlock, the father, will now call his son either *ernerke* (son) or *atata* (father) as 'the dead man relives again in his namesake'. Since respect and obedience are due to a father, Allikut will now be able to do whatever he likes. Even if the adults (his parents) do not understand him, it is the will of his dead grandfather which is expressed through the child's mouth. A child who has a second spirit needs neither school nor teacher; he is free and his orders must be obeyed; he is the child-king."

Four thousand years ago. Chronology is the perhaps all too flimsy basis on which the standard exhibition is built up. Our earliest exhibits consist of a few extremely valuable and delicate children's toys from Mesopotamia and Iran (fig. 38), from Pharaonic Egypt, ancient Greece (fig. 39) and southern Italy, with illustrations of a few games on Attic red-figure ceramics (5th century B.C.) (fig. 40). They show us ball games, hoops and scooters. There is a group of three girls playing knuckle-bones somewhere in Boeotia. A terra-cotta ram on four wheels from Susa, in Persia (2000 years B.C.) is identical in conception (as if made by the same hand) with a small Lessuto (South Africa) terra-cotta, four-wheeled toy of today. Children play with the gods. The point we wished to bring out was the eternal character of toys and games.

Playing at soldiers and the "Kriegsspiel". Coming down to the present day, we begin with boys' games. The first is playing at soldiers, alas, and ethnology confirms its long existence, with lead, tin and wooden soldiers, toy weapons and Red Indian outfits. Boys learn to play at war, and win battles, but before long are dispossessed of their rights and "their soldiers, which are taken over for the purposes of the 'Kriegsspiel'" (fig. 41). Here, as in most of the other sections, side by side with the child's game and toy, we see what happens to it in the hands of adults, who have grown up into collectors, designers or art lovers, exercising what children regard as a rather unfair or at least odd right of salvage.

However, these collectors could not be disappointed. They represent too distinguished a tradition, as we realize when we think of the little tin, gold and silver soldiers owned by Frederick II, Louis XV, Alexander I of Russia and Napoleon. That is why we have included in the exhibition a few rare specimens (the incunabula, they say!), such as the famous *Monkeys* of Johann Gottfried Hilpert (1732-1801) (fig. 42) of Nuremberg, or the same artist's *Skaters* and *Country Scene* with their charming painted figures in the style of Breughel the Elder. There is also a *Hunting Group* copied from Chodowiecki, delicately wrought in pure tin plate.

Photographs illustrate the traditional stages and aspects of playing at soldiers—"the provocation", "the attack", "the neutrals", etc.

Dolls as fetishes and toys. From boys' games we go on to girls' games, trying, at the same time, to bring out the sociological aspect of toys—the close affinities between games and ritual (among the Hopi) and between games and myths. The African dolls here are both fertility amulets and toys. The Timbuktu dolls are even used in a ceremony (fig. 43), "the marriage of the doll with a boy", which, incidentally, is condemned by pious

Marabouts as "doll worship". The *Kachina*¹ or ritual dolls of the Arizona Hopi incarnate the supernatural companions of their earliest ancestors.

The modern dolls made by Sasha Morgenthaler, are works worthy of the sculptor, the painter and, one is tempted to add, of the musician and the poet. Everything about these little figures is essentially human—the outcome of patient study of the problems of asymmetry, of the unbroken, flowing lines of the human body which give the play of light and shade on the face, the arms and legs. This is art, speaking a universal language, which alone can convey the emotions of real life.

We selected these dolls because they did not seem so far removed in inspiration from the fetish dolls of Timbuktu or the ritual dolls of Arizona. They are part and parcel of the child's life—on quite a different level from an object that the child plays with absent-mindedly and then casts aside, breaks and picks up again. They are real people whom children love and believe in. The difference between Africans, the Hopi and ourselves is then only a matter of definition—or of prejudice.

Animals. The exhibition shows birds from different parts of the world, the universality of the subject being reflected by a few labels indicating the origin of the birds—Bavaria, Italy, Poland, the Solomon Islands, Mexico, India, Siam, Indonesia and China. The materials used and the techniques applied (e.g. ceramics) make for unity of style in the representation of other animals in the Soviet Union, Poland, Germany, Italy, Afghanistan and Switzerland. There is little difference between the horsemen of Istalif (Afghanistan) and those of Heimberg (Switzerland). We wanted to prepare visitors for the section that frankly takes up the subject of "Traditions and points of contact".

Christmas. It was felt advisable to break up this rather summary display of toys by illustrating one of the many places or occasions for the giving of toys. And so we chose a Christian Christmas in Poland and the Soviet Union and the festival of Saint Nicholas in Basle. The cribs and clay figures lead on to the next section "When toys have a story to tell". Are these little figures for a crib, made in Marseilles, or others from Czechoslovakia, Spain and Portugal so very different from the puppets carved by peasants somewhere in the mountains near Bali? These peasants cannot write but use puppets as they would ideograms, for they provide a frame-work to guide the telling of stories, fables and myths. They are what the sheets of coloured figures from Epinal are to a French child. They represent Goak the crow, Uhu the owl, or one of the warriors of the monkey king, Hanuman. In the same way, wayangs are used to act out certain scenes from the classical Indian epics, the Mahabharata and the Ramayana. In short, they are the equivalent of the sculpture and paintings in our mediaeval churches and our present-day cribs. The lives of the saints are told by means of toys.

The travelling fair. This is one of the places where Caillois' "excitement of motion" weaves its spell, stirring the child's imagination and awakening in him the love of adventure. The circus can be suggested merely by a clown, while the atmosphere of the travelling fair can be conveyed by means of roundabout horses, embroidery, mirrors, the paraphernalia of a shooting-booth and a barrel-organ. A whole merry-go-round is thus conjured up (fig. 44).

Traditions and points of contact. We find an odd resemblance between the types of persons and animals represented in rock paintings² of different ages and countries and certain children's toys. Shepherds from Angola, (Africa) and the Pays d'En-Haut (Switzerland) use the same forked branches to symbolize their herds of cows. Stylized horses or bovidae seem to walk out of a prehistoric fresco from Tassili-n-Ajjer and change into Bantu, Norwegian, Indonesian, Swiss or French toys (fig. 45).

Dolls' houses. One, dating from 1700, is the most treasured possession of the toy section in the Bavarian National Museum at Munich. The other is typical of the dolls' houses made at Basle.

When toys have stories to tell. The marionettes here illustrate Perrault's or Grimm's fairy tales or the Arabian Nights (fig. 46), but, for the sociologist or the historian, they call to mind their role in education, satire, politics or even religion (the wayangs).

Keeping in tune with technological advances. Toys have always kept pace with the latest contemporary discoveries. People once played with the gods (i.e. the higher powers worshipped in ancient times), just as today children play with sputniks or space-ships, the higher powers of the present age. This section therefore deals first with *research*, the laboratory, engine, power and small-scale models, and then with its *applications*, illustrating the great discoveries of the industrial revolution by means of the stage-coach, followed by the sea and land and air routes (fig. 47).

Building. Lastly, the child always builds his own future. This is the last section in the big room.

The underlying idea of the whole exhibition is summed up in the caption: "And so games show us that children have always been, at once heirs to age-old traditions and participants in the most advanced techniques of their age" (fig. 49).



39. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Group of three girls playing with knucklebones. The girls have marked out on the ground the spaces into which they have to aim their own bones while dislodging those of their opponents (terra-cotta group). Boeotia, Greece, early 5th century B.C. (Musée du Louvre, Paris).

39. Groupe de trois jeunes filles jouant à la marelle avec des osselets. Sur le sol sont tracées des figures dans lesquelles il s'agit d'envoyer les osselets en délogeant ceux des autres partenaires (groupe de terre cuite). Béotie, Grèce; début du ve siècle av. J.-C. (Musée du Louvre, Paris).

1. Kachina dolls, MUSEUM, vol. IV (1951), p. 278; VI (1953), p. 88, 128, 130.

2. The diagrammatic bovidae of Tin-Tazarift in the Tassili (Sahara), the elephants of Upper Mertoutek (Sahara) and the equine antelope of Tamrit (Tassili).



40. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Young boy playing with a wheel. Red figures. Attic vase.

40. Jeune garçon jouant avec une roue à manche. Vase attique à figures rouges.

Games and toys in different countries. This geographical subject is illustrated in two rooms displaying small sets of toys (except in the case of Czechoslovakia, for which there is a large set of toys) which, we felt, were sufficient to offer a comparative idea of the style and indeed also of the ethos of each of the peoples represented.

Section on children's literature

This section contains children's books, most of them in precious and rare original editions, since the subject called for such special treatment. The books shown include *Robinson Crusoe*, in the original French edition by Firmin Didot, *Shock-headed Peter*, books by Töpffer (*Dr. Festus*, *The Story of Mr. Jabot*), *Uncle Tom's Cabin*, *La Famille Fenouillard*, and of books by Jules Verne (*Michael Strogoff*, *Twenty Thousand Leagues under the Sea*), along with such moderns as *Babar*, *Tintin*, Samivel, Carigiet and Prévert. It is no mere coincidence that *Tintin* is placed alongside *Michael Strogoff*, but because we felt him to be the present-day equivalent of a Jules Verne hero (fig. 48).

The games children play

Here we displayed a few photographs from the international competition, together with children's drawings from several different countries. As a general rule, the black-and-white photographs could be labelled "As we see them" (through the eyes of the photographers) and the colour illustrations "As they see themselves", in other words, games as seen by children themselves.

The following subjects are dealt with: *Exploration*: Terra incognita (the child on the threshold of life) . . . reconnaissance (the child discovers a new world) . . . in search of new paths (the child follows the oldest path in the world, water, the beginning of all adventure) . . . and then the sea . . . with its islands . . . and its monsters. *Elementary means of action*: Air (the discovery of techniques) . . . water . . . fire. *The discovery of art* (and then self-liberation through art) . . . *Knowledge* . . . *Building* . . . *Acting a part*: (the expression of their joys and outlets for creative instincts) . . . *The street* (their own stage—the street) . . . *The social instinct* (the first stirrings of community feeling) . . . *Training to be a grown-up* (and also taking on the responsibilities of life, of the individual) . . . *The awkward age* (adolescence) which means the end of children's toys and games.

This last section sums up what we have attempted to convey by means of the exhibits throughout the display. They are the full-page plates, as it were, of the picture-book which the exhibition sets out to be, and illustrate the background to the whole world of children—apprenticeship for life as an adult.

[Translated from French]

A quoi jouent les enfants du monde?

Exposition temporaire, Musée d'ethnographie, Neuchâtel, Suisse

par JEAN GABUS

Le thème

L'EXPOSITION de jouets du Kunstgewerbemuseum montée à Zurich en 1951, révélation pour l'amateur d'art, se trouve au point de départ de la nôtre. Les jouets pouvaient-ils donc conserver à ce point cette tendresse, cette présence de l'enfant, tout en exprimant, dans l'ensemble, bien autre chose qu'une pseudo-liberté de rire¹? Ce furent successivement ensuite la remarque d'un historien célèbre: "La piste, le court de tennis, le terrain de marelle, l'échiquier, ne diffèrent pas formellement du temple et du cercle magique²"; puis un entretien avec Edward Steichen alors qu'il achevait la préparation d'une des plus émouvantes expositions: *The family of man*³. Il y eut aussi un homme, un adulte — ce pouvait être n'importe lequel d'entre nous (et comme il eût voulu se sentir poète à ce moment-là!) qui pensait prendre dans cette perspective un plaisir infini à redécouvrir son enfance, et qui sut, dans le même temps, qu'il touchait ici à quelque chose d'essentiel, — qu'il fallait craindre de profaner. Le reste fut question de routine, c'est-à-dire de méthode et de respect des impératifs — impératifs de musée, d'attitude ou de métier — en face du monde de l'enfance, presque une société étrangère, question surtout de collaboration directe avec les enfants.

1. Plusieurs expositions de jouets, dont certaines répondent à des fins intentionnellement éducatives, ont été commentées ici: *Jouets d'enfants de la Grèce antique*, en 1948; *Jouets d'enfants à travers les âges*, en 1949; *Art populaire mexicain*, en 1950. J'ai attiré l'attention sur cet aspect particulier de la *Vie des Touareg* (volume IV, 1951). Les publications de la Maison des petits, fondée à Genève à l'Institut

en somme d'une intention différente dans des jeux identiques pour qu'ils changent de catégorie ou appartiennent simultanément, par exemple, aux jeux de hasard et aux jeux d'adresse. "La multitude des jeux et jouets fait d'abord désespérer de découvrir un principe de classement qui permette de les répartir entre un petit nombre de catégories bien définies⁴". Une typologie simple — hochets; crécelles; animaux; voitures; poupées; crèches; jouets militaires; pantins; marionnettes; ombres chinoises — nous fut cependant suggérée par Henri d'Allemagne⁵ ou encore par Gaston Bonnefont⁶ qui distinguait les jeux d'intérieur et les jeux d'extérieur. Dans *Les jouets*, Léon Claretie⁷ esquissait une histoire qui, partant des jouets antiques, aboutissait aux jouets de l'époque actuelle et se terminait par une philosophie du jouet.

Mais une exposition n'est pas un dépôt, ce n'est pas non plus l'arrière-boutique — même modernisée et conçue comme lieu d'étude — d'un musée. Il était trop facile, et de toute manière inutile, de se contenter d'un inventaire, puisque, même avec les quelque six mille objets dont nous pouvions disposer, il en manquerait toujours. Il suffisait de consulter des catalogues de jouets pour s'apercevoir que, dans le commerce, il en existait des dizaines de milliers. De plus, le vent, un tourbillon de poussière, un parfum, le courant d'un ruisseau, ne peuvent-ils être eux-mêmes des jeux et des jouets? Quelque part dans une forêt, un enfant passe, regarde et, soudain, simplement parce qu'il le veut ainsi, surgissent une tortue monstrueuse, un engin interplanétaire, des sphères magiques capables d'absorber mille soleils et de réduire l'immensité du ciel à un monde accessible à tous les besoins juvéniles d'exploration, à toutes les visions du futur. Puis l'enfant s'en va et les choses reprennent leur aspect naturel, somnolent, faussement vrai: rocher, branche d'arbre, gouttelettes de rosée sur une feuille! Voilà donc ce monde insaisissable, hors commerce, hors collections, hors musées et expositions, ce monde que le muséographe voulait étiqueter.

Pour cela, il fallait, sans nul doute, une approche de poète ou de philosophe. Or, c'est précisément une telle approche que nous a proposée Roger Caillois avec sa répartition en quatre groupes:

La compétition (Agôn), avec les courses, la lutte, le football, les échecs;
La chance (Alea) avec les comptines, la roulette, les paris, la loterie;
Le simulacre (Mimicry) avec les jeux d'illusion, les poupées, les panoplies, les masques, les spectacles;

Le vertige (Ilinx) avec le manège, la fête foraine, le ski.

C'est en somme dans une direction assez semblable, en distinguant activités motrices, créatrices, sensorielles, que s'oriente un psychologue belge, le Dr Charlotte Bühler:

Les promoteurs de forces motrices stimulant le développement musculaire;

Les jeux créateurs et constructeurs (affirmation de maîtrise sur l'objet);

Les jeux et les jouets qui ouvrent le monde de l'imagination.

Quant à l'ethnologue, bien qu'il lui fût reproché au I^{er} Congrès international du jouet (Bruxelles, 23-28 juin 1958) de n'avoir pas su aborder les jeux et les jouets autrement qu'à travers les concepts de l'ethnographie matérielle, il pourrait s'en tenir à l'aspect technologique en traitant à la manière d'une fiche d'inventaire, point par point:

1. Les aspects techniques: forme, matière, travail;
2. L'économie: production, aire de distribution, marchés;
3. Les aspects sociaux: classement par sexe, par groupe d'âge, par classe sociale;
4. Les aspects éducatifs: jeux de caractère éducatif sur le plan social, qui apprennent la manière de se comporter en famille, en groupe; jeux et jouets qui évoquent le rituel, la magie ou la religion;
5. Les aspects métaphysiques: relation entre jeux et jouets, croyances;
6. L'aspect esthétique: styles, création, harmonie, conception de la beauté.

Tous ces aspects valables furent utilisés avec cette réserve: il ne s'agissait pas d'écrire un traité, mais de composer une exposition soumise à un certain nombre de règles: celles du musée (fig. 34).

LES IMPÉRATIFS DU MUSÉE. En pratique, l'exposition devait répondre à un certain nombre d'impératifs:

L'espace: dans notre cas, 1300 mètres carrés;

L'éclairage: spots, projecteurs, tubes à lumière diffuse;

Les supports: structure de base consistant en panneaux, murs, vitrines, chacun de ces éléments ayant une valeur architecturale, voire esthétique, indépendamment de sa fonction;

Les moyens graphiques: textes, cartes, dessins, photos;

Les objets qui doivent commander l'ensemble;

Le contact avec le public: en fait, tout concourt à ce but final et exige des solutions simples — du moins en apparence — à la manière des slogans publicitaires. L'exposition temporaire, avec ce que cela suppose d'exigences, relève de la vulgarisation, mais dans le sens



41. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Small Turkish battleship on wheels, late 18th century. National Museum, Zürich.

41. Petit bateau de guerre turc sur roues. Fin du XVIII^e siècle (Musée national, Zurich).

Jean-Jacques-Rousseau, sont des plus importantes à cet égard. Il faut signaler les présentations de jeux et de jouets périodiquement organisées par le Bureau international d'éducation à Genève à l'occasion des sessions de la Conférence internationale de l'instruction publique. Le thème retenu pour la session de 1961, l'éducation préscolaire, avec les jeux dans les écoles maternelles pour activité centrale, va permettre aux États membres du BIE, l'intéressante présentation des jeux employés dans leurs établissements.

2. JOHAN HUIZENGA, *Homo ludens: Essai sur la fonction sociale du jeu* (trad. du hollandais), Paris, Gallimard 1951.

3. "La grande famille des hommes", *Le Courrier de l'Unesco*, février 1956, p. 1-3, 18-33.

4. ROGER CAILLOIS, *Les jeux et les hommes*, Paris, Gallimard 1958.

5. HENRI D'ALLEMAGNE, *Histoire des jouets*, Paris, Hachette.

6. GASTON BONNEFONT, *Les jeux et les récréations de la jeunesse*, Paris, Maurice Dreyfous.

7. LÉON CLARETIE, *Les jouets*, Paris, Librairies-imprimeries réunies.



42. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Group of monkeys by Johann Gottfried Hilpert (1732-1801).

42. Groupe de singes de Johann Gottfried Hilpert (1732-1801).

gère, les règles du jeu qui concourent à ce but final: l'apprentissage du métier d'homme. Mais ce n'était plus pour chacun de nous, et nous semble-t-il pour chaque visiteur adulte, qu'une aventure intérieure.

Les solutions

Nos sources furent classiques: appel au plus grand nombre de pays à titre officiel, demande de prêts aux musées européens, aux collectionneurs, organisation de concours internationaux, tant pour la photographie que pour le son, enfin, deux questions posées, par le truchement d'une composition aux enfants de plusieurs pays: "A quoi jouez-vous et comment?"

Seize pays acceptèrent de nous accorder leur appui officiel: Allemagne, Argentine, Belgique, Bulgarie, Canada, États-Unis d'Amérique, France, Hongrie, Indonésie, Italie, Norvège, Pakistan, Pologne, Royaume-Uni, Tchécoslovaquie, URSS. Cet appui s'exprima par l'envoi de jeux et de jouets, de photographies, de livres d'enfants. En fait, et compte tenu des sources privées que sont les collections de différents musées européens ou les nôtres, les jouets exposés représentent plus de cinquante pays.

LES CONCOURS INTERNATIONAUX. Un concours international de photographie fut organisé sous le patronage de la Fédération internationale des amateurs photographes (FIAP) et de l'Association suisse des photo-amateurs. Il nous valut 966 photographies expédiées par des clubs et des particuliers et provenant de plusieurs pays⁸. Le thème du concours était le titre même de l'exposition: *A quoi jouent les enfants du monde?*, et nous avons suggéré quelques sujets particuliers, tels: "Leurs routes du monde" (la rue, le grenier, les champs, la forêt, la montagne, la neige, le sable, les grottes et les cabanes, le chantier, l'eau); "Les révoltés" (la maraude, le chemin des écoliers, dessins ou graffiti satiriques); "Le métier d'homme" (la petite guerre, garçons et filles, les jeux techniques, la compétition, la maîtrise, les responsabilités); "La cohésion sociale" (les jeux de groupe, les règles du jeu, le métier de chef, la critique, l'instinct social); "Leur monde secret" (idéogrammes, signes de piste, dessins et graffiti — imagination, fiction). Nous avons retenu 39 photographies pour les besoins de l'exposition. D'autres photographies provenant de sources diverses (participation de pays ou de musées ou de particuliers) complétaient cette sélection. Ces documents ont été présentés dans la dernière section de l'exposition.

Aux termes d'un autre concours, celui de la Fédération internationale des chasseurs de son, le matériel sonore devait être utilisé pour les visites guidées au moyen de haut-parleurs, ainsi que pour diverses manifestations: conférences, colloques et réunions de musicologues, de chasseurs de son, de psychologues de l'enfance, d'éducateurs. Nous souhaitions créer un climat psychologique dans la salle de l'exposition à l'aide d'enregistrements des genres suivants:

(a) Conversation d'enfants préparant un jeu; discutant des résultats d'un jeu; critiquant la manière de jouer;

(b) Les cris des enfants jouant dans la rue (rires ou pleurs), les exclamations exprimant la vitalité de l'enfance et son besoin presque violent d'expression;

(c) Les histoires qu'ils se racontent à propos d'un camarade, d'une scène de la rue, bref l'évocation de leurs problèmes, même en "langue verte", le sens de l'observation, le goût du théâtre, le don de mime;

(d) Les enfants qui jouent à cache-cache, (à couël); échos de ce couël d'un coin à l'autre d'une rue;

8. Allemagne, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, États-Unis d'Amérique, France, Grèce, Hong-kong, Hongrie, Inde, Islande, Italie, Liechtenstein, Fédération de Malaisie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Viêt-nam, Yougoslavie.

(e) Leurs cris de guerre s'ils jouent à "la petite guerre" ou aux Indiens, leurs entretiens quand ils préparent le plan d'une bataille, l'interrogatoire des prisonniers, etc. ;

(f) La voix d'une petite fille berçant sa poupée, lui parlant, s'adressant non plus à un objet, mais, à travers ce jouet, à un enfant réel ; c'est déjà la mère qui est présente en cette enfant ;

(g) Fillettes jouant ensemble à la poupée, préparant une chambre de poupées ;

(h) Garçons ou filles en face d'un jeu de famille, leurs exclamations lorsqu'ils sont bons joueurs, mauvais joueurs, lorsqu'ils perdent ou gagnent ;

(i) Propos d'enfants qui, dans une langue secrète, interprètent des dessins, souvent des idéogrammes, sorte d'écriture secrète, de signes de piste ;

(j) Jeux de la rue : football, hockey, sauts à la corde avec comptines, jeux de balle.

Nous souhaitions en bref recevoir des échos authentiques du tempérament de l'enfant à travers son jeu, avec ce qu'il dénote de joie, presque de violence de vivre, mais aussi de gravité. Les enfants parlent avec sérieux d'une bonne partie de leurs jeux. L'aspect "drame humain" surgit chez eux dès qu'ils se sentent seuls en face de leurs responsabilités.

En somme, cette documentation devait mettre en lumière ce que nous désirions montrer, à savoir que les enfants constituent un groupe social distinct, l'équivalent d'une société presque étrangère à la nôtre, possédant ses règles et ses secrets, une société assez fermée dans laquelle les enfants s'initient au métier de la vie sans les éducateurs, sans les écoles ou les parents, mais par la tradition enfantine de leur propre école.

Résultat : 12 enregistrements en provenance d'Autriche, de France et de Suisse.

A QUOI JOUEZ-VOUS ET COMMENT ? Ce sujet de composition fut suggéré à différentes organisations, dans plusieurs pays. Il s'agissait de connaître les jeux actuels et de savoir à quelles classes d'âge ils correspondent, ainsi que leur fréquence. Cette enquête représentant un effort pour remonter aux sources nous servit également de guide, tant pour le choix du matériel d'exposition que pour sa conception⁹.

LA PART DE L'ENFANT. L'enfant devait être présent à cette exposition. Nous désirions connaître son avis sur les jeux, les règles de ces jeux, non seulement à travers des compositions, mais au moyen d'enquêtes directes.

De plus, il était souhaitable qu'il pût donner l'impression de recevoir lui-même les hôtes de l'exposition dans le hall d'entrée, en l'occurrence au moyen d'une décoration de 102 mètres carrés consacrée au thème des jeux et jouets. Ainsi, nous avons fait appel aux enfants en tant que collaborateurs dans les domaines suivants : (a) décoration du hall d'entrée ; (b) dessins d'enfants ; (c) enquêtes ethnographiques ; (d) jurys.

(a) *Décoration du hall d'entrée* (fig. 35).

Une centaine d'élèves ont participé à cet effort, les uns à l'école primaire, les autres à l'école secondaire de Neuchâtel, sous la direction de leurs professeurs de dessin.

La surface murale à décorer fut divisée en un certain nombre de panneaux composés de toiles tendues sur châssis, et distribués dans les salles de dessin. Il fut facile ensuite d'appliquer et d'ajuster sur le mur les panneaux terminés. Le fait d'avoir prévu une double exécution permit de choisir. L'essentiel provint des écoles primaires. Deux panneaux (au-dessus des portes) furent cependant empruntés aux dessins de l'école secondaire.

(b) *Dessins d'enfants*.

Ces derniers furent nombreux et nous aurions même pu en obtenir davantage, mais l'usage restreint que nous devions en faire dans le cadre de l'exposition limita nos demandes au Canada, à la France, à l'Italie, à la Norvège, à la Suisse et à l'URSS.

(c) *Enquêtes ethnographiques*.

Elles s'effectuèrent par l'intermédiaire d'une soixantaine d'élèves de l'école secondaire régionale sous la direction d'un professeur. Nous préparâmes pour les élèves un fichier général de l'exposition. Chaque fiche-guide correspondait à l'un des thèmes du scénario. Les élèves se répartirent ces thèmes par groupes. Un groupe supplémentaire fut créé en vue d'établir une coordination dans les travaux et une liaison entre les élèves et nous-mêmes. Ce même groupe fut chargé d'enquêtes directes, avec la possibilité de recourir, bien entendu, à l'aide d'autres camarades. Ainsi, certains domaines furent abordés : les signes secrets (fig. 36), les signes de piste, l'aventure chaque fois répétée des idéogrammes. Le fichier permettait à chaque groupe de pénétrer nos intentions, car, au début de chaque thème, nous indiquions rapidement le plan, les références à la correspondance ou à d'autres documents, ainsi que les questions que nous posions, les approbations, les critiques concernant les réponses ou les suggestions qui nous avaient été proposées. Ce fut l'équivalent d'un dialogue très libre, presque "muët", entre les enfants et nous.

(d) *Jurys*.

Que pensaient les élèves de la décoration du hall d'entrée, des dessins, des compositions, des photographies ? Pour répondre à ces quatre questions, nous avons prévu quatre jurys



43. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Wax dolls from Timbuktu.

43. Poupées de cire, Tombouctou.

9. *Pays participants* : Bulgarie, Canada, France, Italie, Suisse, URSS. *Total* : 850 compositions. *Jeux les plus fréquents chez les garçons* (dix à quatorze ans) : train, 80 % ; Indiens, 65 % ; football, 55 % ; hockey, 40 %. *Jeux les plus fréquents chez les filles* (dix à quatorze ans) : poupée, 95 % ; Monopoly, 35 % ; corde, 30 % ; loto, 23 %.

d'enfants composés d'élèves appartenant aussi bien à l'école primaire (dix à douze ans) que secondaire (treize à quatorze ans).

La décoration du hall d'entrée. Les enfants furent sensibles essentiellement à ce qui approchait le plus la réalité, autrement dit à la précision du dessin dans le style des illustrations de revues de mode, de "western" ou de "science fiction". Notre choix fut différent, car nous recherchions davantage la valeur d'émotion du dessin et elle était beaucoup plus sensible dans les peintures des plus jeunes, empreintes d'une certaine gaucherie, parce que ceux-ci ne pouvaient "faire mieux" (c'est-à-dire plus mal); mais sans doute aussi parce qu'ils avaient été orientés avec art et discrétion.

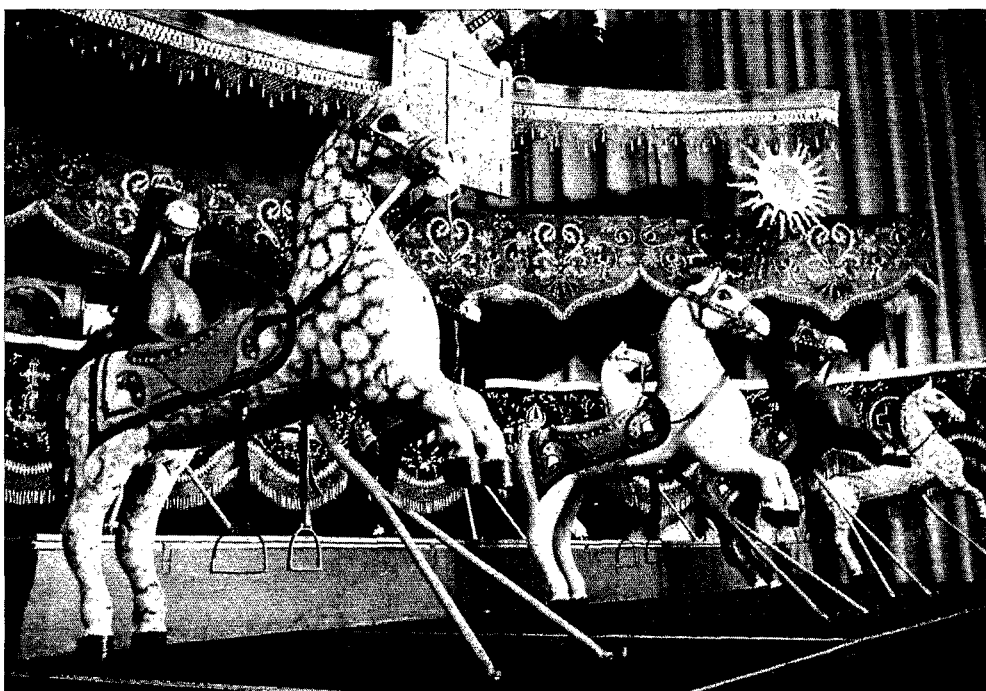
Les dessins. Les réactions furent un peu différentes pour les dessins, bien que procédant du même esprit. En effet, le "petit format" impose un autre rythme, une plus grande densité des couleurs, et c'est son aspect "affiche" qui séduisit. Par conséquent, ici, leur choix se rapprocha du nôtre.

Les compositions. Les enfants s'attachèrent davantage à la forme qu'au fond, sauf en cas d'humour, cas hélas trop rare!

Les photographies. Ici, le jury choisit ce qui chez l'enfant touchait le plus son sens, très éveillé, de l'observation, en somme les documents les plus humains, les documents vrais, pour nous. Ce furent donc, à peu de chose près, les photographies présentées dans l'exposition. Le jury international avait en général porté son choix sur d'autres sujets, en fonction d'autres critères.

Le scénario

QUAND LES ENFANTS REÇOIVENT (hall d'entrée [fig. 37])... Décoration des murs sur 102 mètres carrés. Les décors sont ceux d'enfants de onze à quatorze ans; le thème essentiel: "Les jeux et les jouets", mais, dans ce cadre, une totale liberté d'expression...



44. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Évocation of a fair. Material lent by Carrousel Tissot, Neuchâtel.

44. Évocation de fête foraine. Prêt des Carrousel Tissot, Neuchâtel.

UNE MESURE POUR RIEN... C'est en somme une introduction qui comporte un certain nombre de textes, ces textes étant eux-mêmes illustrés par des dessins ou des objets, ainsi: *Ils inventent...* graffiti de Hans Erni représentant le jeu classique des petits enfants jouant avec leurs doigts de pied... *Découvrent des mondes...* photographies de Samivel, tirées de son dernier ouvrage, "Univers géant"; évocation des visions de l'enfant qui observe le monde des insectes et l'agrandit à sa taille. Il éprouve toutes les joies de la découverte, toutes les terreurs y participent. Il est ému, mais veut comprendre, arrache les élytres, pique un insecte d'une aiguille de pin, déjà il participe... *Les apprivoisent avec des mots clés, des mots magiques...* "La cabane du chat sauvage"; "Le sable c'est la mer". Par ces désignations, l'enfant prend possession des lieux. Il possède les rochers, les cascades, la forêt; il transforme le sable en mer, le ruisseau d'un trottoir en Amazone, l'herbe

en jungle, les insectes en monstres... *Créent des jouets...* jouets de papier ou de bois, très ordinaires, mais qui sont totalement les leurs, réalisés par leurs efforts, assurant leur apprentissage technique... *En reçoivent, les capitalisent et, dès cet instant, les abandonnent...* (fig. 37). C'est l'histoire classique des jouets reçus trop facilement, abandonnés de la même manière. Dans une chambre réservée aux enfants, quelque "chambre des jouets", ces derniers furent entassés au cours des années. Ils sont présentés à la manière d'une coupe archéologique avec ses stratifications culturelles. En l'occurrence, ce sont les jouets de "Bébé, trois ans", puis de l'enfant qui grandit et porte désormais un petit nom, "Zizi, huit ans"; enfin, il a treize ans, refuse les petits noms, prend conscience de sa dignité d'homme et exige qu'on l'appelle "Charles". C'est l'âge des abandons et des nouveaux départs... souvent vers la technique, conçue comme un but, non encore comme un moyen...

AINSI FINIT LE JOUET et apparaissent le collectionneur et le musée... les uns et les autres collectionnent avec passion, avec tendresse, tant de jouets abandonnés, souvent cassés. Un seul absent, l'enfant. Un humoriste, Marcel North, a illustré la dernière scène: "Le musée aux tiroirs de morgue".

D'ABORD L'ENFANT OU "L'ENFANT-ROI". Nous devions, nous semblait-il, donner tout de suite une place importante à l'enfant, la première certainement à son point de vue, puisque, dans ce domaine, il n'obéit à personne et ne connaît d'autre guide que sa fantaisie. C'est donc l'évocation d'un problème d'éducation, mais qui présenterait un intérêt très relatif s'il n'était généralisé par le principe de l'âme-nom dans de nombreuses sociétés archaïques de l'Inde, de l'Indonésie, de l'Australie, de l'Afrique, de l'Amérique. Nous avons cherché à matérialiser le sujet par la présentation, en pays esquimau (Canada) des trois acteurs de l'âme-nom (*atka*): Innouk (l'adulte); Krillaout (le tambour magique); Noutarak (l'enfant).

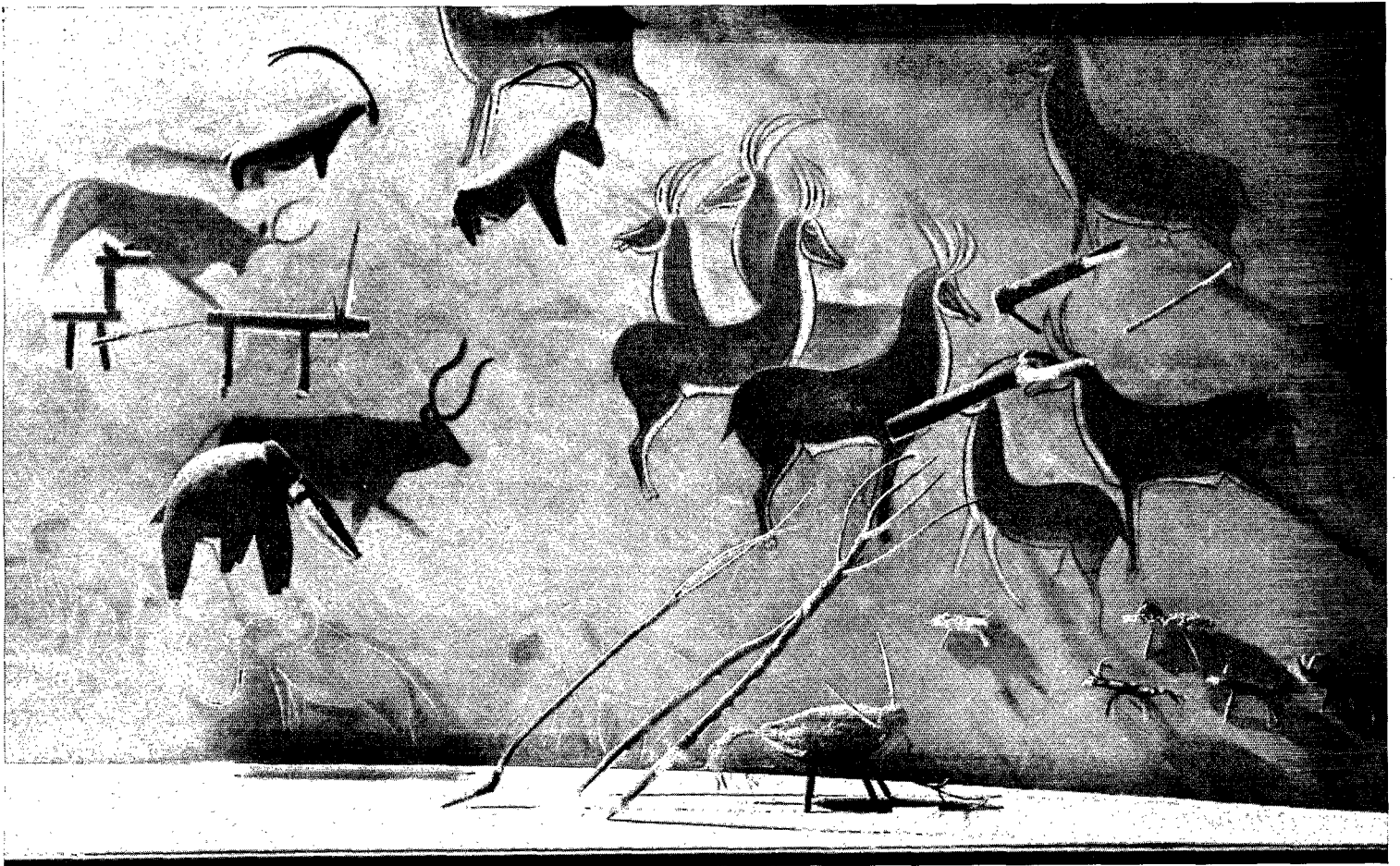
Un texte très bref cite l'exemple précis d'un petit garçon padleirmiut (Esquimau caribou) que nous avons bien connu à Eskimo-Point (côte ouest de la baie d'Hudson):

"Il a sept ans, se nomme Allikout, est fils de Kridlok et d'Oubloréak. Son grand-père Angellik était un grand chasseur, un homme vrai, *innouk*, ce qui veut dire "maître de l'âme". Allikout est petit, semblable aux chiots dont on dit: "de petite taille, de petites dents, de petite expérience, mais de grande ambition"... Alors, pour le protéger et pour qu'il soit fort, on lui donne l'âme de son grand-père Angellik, l'âme-nom (*atka*). Elle lui est remise solennellement par le chant (*piberk*) entonné par les femmes, par le tambour magique (*krillaout*) du danseur. Le tambour est l'intermédiaire entre les morts et les vivants... Dorénavant, Kridlock, le père, dira indifféremment à son fils: *ernerk* (fils) ou *atâta* (père) puisque "le mort revit par le nom"... Et comme on doit respect et obéissance à son père, Allikout pourra faire exactement ce qu'il veut. Même si les adultes (ses parents) ne le comprennent pas, c'est la volonté du grand-père, donc du mort qui s'exprime par la bouche de l'enfant. L'enfant porteur d'une deuxième âme ne connaît ni école ni maître. Il est libre et il commande: il est l'enfant-roi..."

"Il y a 4000 ans". Départ classique, peut-être trop facile, celui de la chronologie. Il

45. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Traditions and points of contact. Detail of a panel illustrating the unity of style in different ages and countries. The background reproduces the diagrammatic bovidae of the rock paintings of Tassili-n-Ajjer (Hoggar), while, against it, from left to right, we see an equally diagrammatic representation of a horse from the Valley of Aosta (Italy), a cow from Appenzell (Switzerland), a Bantu ox (South Africa), and an ox from the Valley of Aosta (Italy).

45. Traditions et convergences. Détail d'un panneau qui illustre l'unité des styles à travers le temps et l'espace. Ainsi, sur un fond reproduisant des bovidés schématiques de l'art pariétal dans le Tassili d'Ajjer (Hoggar), nous retrouvons, dans un style également schématique, de gauche à droite, un cheval de la vallée d'Aoste (Italie), une vache d'Appenzell (Suisse), un bœuf bantou (Afrique du Sud), un bœuf de la vallée d'Aoste (Italie).



s'agissait d'un petit ensemble de jouets d'enfants, extrêmement fragile et précieux, provenant de Mésopotamie et d'Iran (fig. 38), de l'Egypte pharaonique, de la Grèce antique (fig. 39), de l'Italie méridionale, avec l'illustration de quelques jeux relevée sur des céramiques attiques à figures rouges (v^e siècle av. J.-C.) [fig. 40]... On y retrouve des jeux de balles, de cerceaux, de trottinette. Un groupe de trois jeunes filles joue à la marelle quelque part en Béotie. Un bélier de Suze (2000 ans av. J.-C.), en terre cuite, sur quatre roues, est de même conception — on pourrait croire de la même main — qu'un petit jouet lessouto (Afrique du Sud) également en terre cuite et à quatre roues d'aujourd'hui. On joue avec

les dieux. Nous désirions souligner comme un des aspects de ce commencement la pérennité des jeux et des jouets.

“*La petite guerre et le Kriegsspiel*”. Aux temps présents, nous avons commencé par des jeux de garçons, ceux de la petite guerre (fig. 41), hélas! et dont l’ethnologue ne saurait nier l’évidence. Le thème confié à notre illustrateur se développe au moyen des soldats de plomb, d’étain, de bois, des armes-jouets ou de la panoplie d’Indiens. “Ils apprennent le jeu de la guerre, gagnent des batailles, mais bientôt ils perdent leurs droits et leurs soldats, lesquels appartiennent désormais au *Kriegsspiel*”. Dès cet instant, et dans la plupart des autres sections, nous voyons le jeu ou le jouet de l’enfant — et même ses prolongements



46. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. When toys have stories to tell. Scene from *Aladdin and his Wonderful Lamp*. (Marionette Museum of the City of Munich.)

46. Quand les jouets racontent des histoires... Scène tirée d'*Aladin ou la lampe merveilleuse* (Musée des marionnettes de la ville de Munich).

chez l’adulte devenu collectionneur ou modéliste ou amateur d’art — frappé aux yeux de l’enfant d’un injuste ou du moins bizarre droit d’épave.

Ces futurs collectionneurs cependant ne doivent pas être déçus. Ils appartiennent à une trop haute lignée, si nous en croyons le témoignage des petits soldats d’étain, d’or ou d’argent de Frédéric II, de Louis XV, d’Alexandre de Russie, de Napoléon. C’est pourquoi quelques pièces rares (les incunables, disent-ils) sont présentées ici : les *Singes* célèbres de Johann Gottfried Hilpert (1732-1801) [fig. 42] de Nuremberg ; ou, du même artiste, les *Patineurs*, une *Scène champêtre*, ravissantes figurines enluminées à la manière de Brueghel le Vieux ; ou encore, en plaquettes d’étain pur et dans un subtil et fin modelé, un *Groupe de chasse*, d’après Chodowiecky.

Et voici, au moyen de photographies, les étapes, les aspects classiques de la petite guerre : “l’injure”, “l’attaque”, “les neutres”...

“*Poupées-fétiches et poupées-jouets*”. Après les jeux de garçons, on passe à ceux de filles, mais en essayant d’évoquer un aspect sociologique, de montrer quel parallèle va s’établir entre le jeu et l’action sacrée, entre le jeu et le mythe. Ici, des poupées africaines sont aussi bien des amulettes de fécondité que des jouets. Les poupées de Tombouctou font même l’objet d’une cérémonie (fig. 48), “le mariage de la poupée avec un jeune garçon”, condamnée d’ailleurs par les pieux marabouts en tant que “culte de la poupée”. Les poupées rituelles *Kachina*¹⁰ des Hopi de l’Arizona incarnent les compagnons surnaturels des premiers ancêtres.

Les poupées modernes, grâce au talent de Sasha Morgenthaler, sont des œuvres de sculpteur, de peintre, nous voudrions pouvoir dire de musicien ou de poète. Dans ces figurines, tout est essentiellement humain : résultat d’une longue étude des problèmes de l’asymétrie, de la succession en chaîne des modelés du corps, façonnant les jeux d’ombre du visage, des bras, des jambes. C’est le langage universel de l’art, seul capable de retransmettre les émotions de la vie.

Nous avons choisi ces poupées parce qu’elles ne nous semblaient pas d’une inspiration différente de celle des poupées-fétiches de Tombouctou ou des poupées rituelles hopi de l’Arizona. Elles s’intègrent à la vie de l’enfant, dépassant de loin le stade d’un objet avec

10. Poupées *Kachina*, MUSEUM, vol. IV (1951), p. 287 ; VI (1953), p. 83, 128, 129.

lequel on joue un peu distraitement, puis qu'on jette, casse et reprend. Ce sont plutôt d'authentiques personnages qu'on aime et en qui l'on croit. L'écart entre Africains, Hopi et nous n'est plus qu'une question de terminologie, sinon de préjugé.

"*Les animaux*". Ce sont d'abord les oiseaux de diverses parties du monde, l'universalité du thème s'exprimant par quelques étiquettes indiquant l'origine: Bavière, Italie, Pologne, îles Salomon, Mexique, Inde, Siam, Indonésie, Chine. La matière employée, le procédé technique appliqué, par exemple la céramique, créent une unité de style dans la représentation d'autres animaux en URSS, Pologne, Allemagne, Italie, Afghanistan, Suisse. Peu de différence entre ces cavaliers d'Istalif (Afghanistan) et ceux de Heimberg (Suisse). Nous souhaitons préparer les visiteurs à la section qui aborde franchement la démonstration: "Traditions et convergences".

"*Leurs Noël*". Peut-être fallait-il s'arrêter dans cette liste des jouets quelque peu schématique en évoquant l'un des multiples lieux ou l'une des occasions de distribution des jeux et jouets? Ainsi, un Noël chrétien choisi en Pologne, en URSS, une Saint-Nicolas, de tradition bâloise. Mais déjà, avec les crèches, avec les santons, nous préparons une prochaine section: "Quand les jouets racontent des histoires...". Ces petits personnages d'un santonnier de Marseille ou d'autres qui proviennent de Tchécoslovaquie, d'Espagne, du Portugal, sont-ils très différents des figurines sculptées quelque part dans les montagnes des environs de Bali par des paysans? Ces derniers ignorent l'écriture, se servent de statuettes, comme ils le feraient d'idéogrammes, car elles constituent des points de repère pour raconter, pour fixer des histoires, des fables, des récits mythiques. Ce sont leurs images d'Épinal. Ils représentent Goak le corbeau, Uhu la chouette, un singe qui figure l'un des guerriers de Hanumant. De la même manière, des wayangs servent à mimer certaines scènes des épopées indiennes classiques: le Mâhâ-Bhârata et le Râmâyana. C'est, en somme, l'équivalent des sculptures et peintures de nos églises médiévales, comme de nos santons d'aujourd'hui. On raconte en jouets la Légende dorée.

"*La fête foraine*". L'un de ces lieux de "vertige", selon la terminologie de Caillois, qui excite l'imagination enfantine, éveille le goût de l'aventure. Il suffit d'un clown pour évoquer le monde du cirque, puis de chevaux de bois, de broderies, de miroirs, d'accessoires de casse-pipes, d'un orgue de Barbarie, pour créer l'atmosphère de la fête foraine. Tout un carrousel entre en scène (fig. 44).

"*Traditions et convergences*". Curieuses rencontres dans le temps, comme dans l'espace, entre des formes de personnages et d'animaux tirés de l'art pariétal¹¹ et les jeux d'enfants; des bergers de l'Angola (Afrique) et du Pays d'En-Haut (Suisse) se servent des mêmes branches fourchues pour évoquer leurs troupeaux de vaches. Des chevaux ou des bovidés stylisés paraissent sortir d'une fresque préhistorique du Tassili d'Ajjer pour se transformer en jouets bantous, norvégiens, indonésiens, suisses ou français (fig. 45)...

"*Les maisons de poupées*". L'une, de 1700, peut être considérée comme le joyau de la section des jouets du Musée national de Bavière à Munich. L'autre est un exemple classique des maisons de poupées bâloises.

"*Quand les jouets racontent des histoires*". Les marionnettes prennent ici l'aspect d'une imagerie d'Épinal, d'une illustration plastique des contes de Perrault, de Grimm ou des Mille et une nuits (fig. 46), mais, pour le sociologue ou l'historien, elles évoquent des fonctions éducatives, satiriques, politiques, voire religieuses (les wayangs).

"*L'accord technique*". C'est l'accord avec les grandes découvertes de l'époque. Cet accord technique exista de tout temps. On a joué avec les dieux, c'est-à-dire avec les forces supérieures des temps antiques, comme aujourd'hui avec des spoutniks ou des fusées interplanétaires, forces supérieures des temps modernes. Ainsi, nous évoquons d'abord la recherche, avec le laboratoire, le moteur, l'énergie, les modèles réduits, puis les applications avec, pour illustrer les grandes découvertes de la révolution industrielle, l'âge de la diligence, la mer, les routes de terre (fig. 47), de l'air.

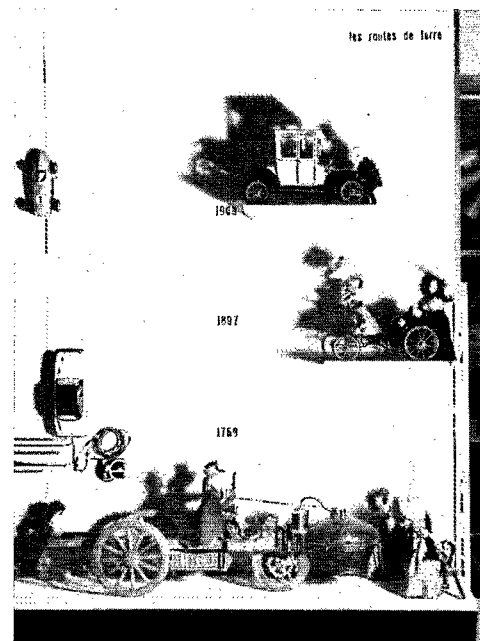
"*Bâtir*". Enfin, l'enfant de toujours construit son propre avenir. C'est la dernière section de la grande salle. Bâtir: éléments métalliques sur un plan (très simplifié) de Brasilia.

Une phrase résume les intentions du scénario: "Ainsi les jeux nous révèlent que les enfants furent toujours porteurs à la fois de traditions millénaires et des préoccupations les plus avancées des techniques de leur époque" (fig. 49).

"*Jeux et jouets dans le monde*". Ce thème géographique est présenté en deux salles, par regroupement de petits ensembles — sauf pour la Tchécoslovaquie dont la part est importante — de jouets suffisants, nous semble-t-il, pour permettre des comparaisons de style et, pourquoi pas, d'éthique des peuples.

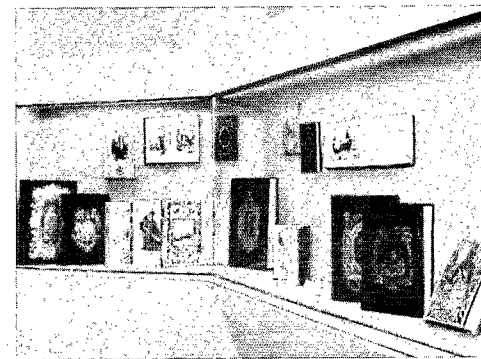
Section de bibliographie

Une salle de références est consacrée à la littérature enfantine; elle comprend le plus souvent des éditions originales, précieuses et rares; le sujet exigeait cet égard. Quelques titres: *Robinson Crusoe* dans l'édition originale de Firmin-Didot, *Pierre l'ébouriffé*, des Töpffer



47. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Land routes. Loan from General Motors in Bienne, Switzerland.

47. Les routes de terre. Prêt de la General Motors en Suisse, Bienne.



48. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse. Bibliographical section.

48. Section bibliographique.

11. Les bovidés schématiques de Tin-Tazarift au Tassili (Sahara), les éléphants du Haut-Mertoutek (Sahara) et les antilopes chevalines de Tamrit (Tassili).

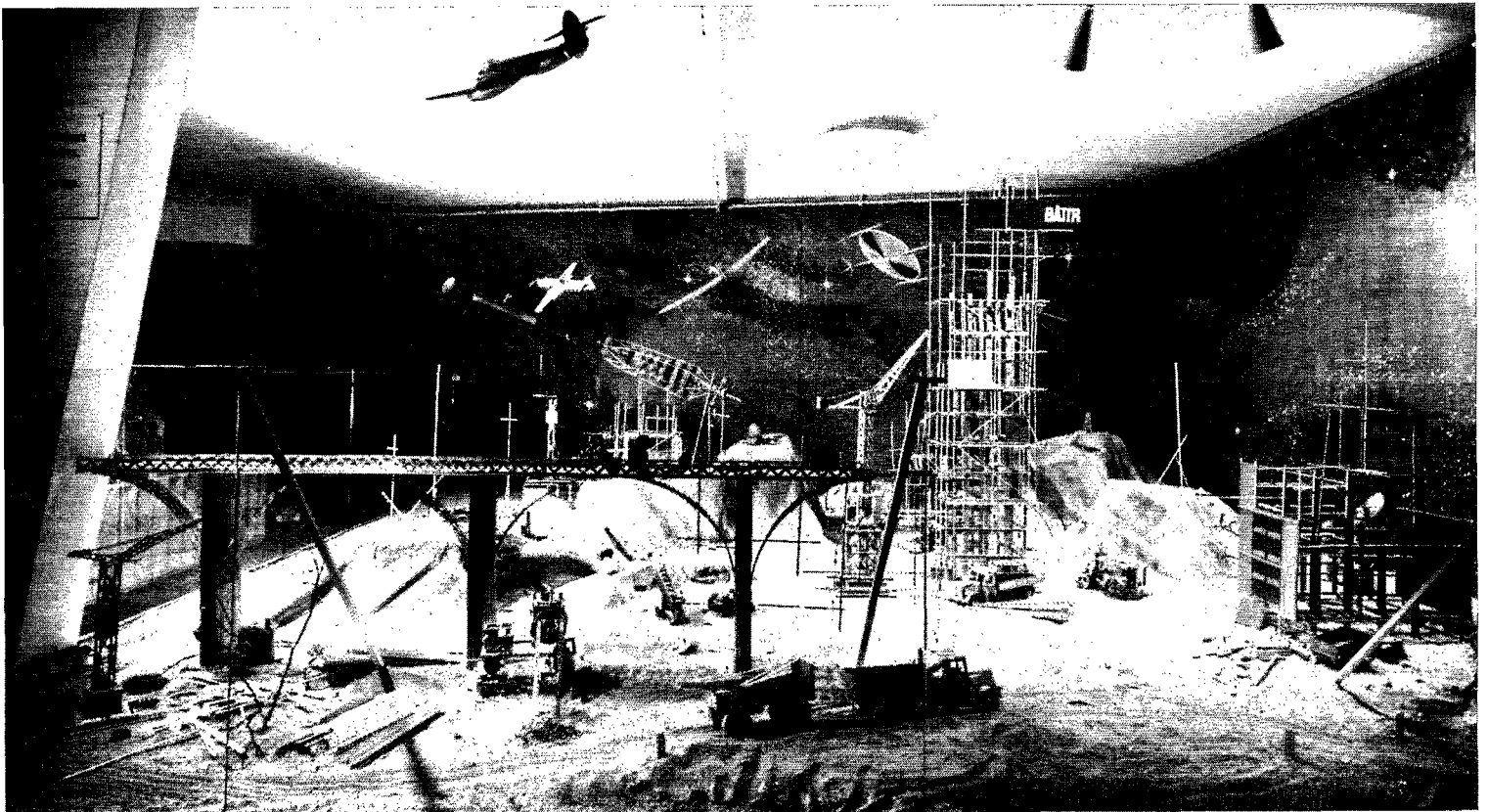
(le *Docteur Festus* et *L'histoire de monsieur Jabot*), *La case de l'oncle Tom*, *La famille Fenouillard*, des Jules Verne (*Michel Strogoff* et *Vingt mille lieues sous les mers*), des modernes: *Babar*, *Tintin*, Samivel, Carigiet, Prévert... Si *Tintin* apparaît à côté de *Michel Strogoff*, ce n'est nullement par hasard, mais parce qu'il nous paraît être l'équivalent d'un des héros de Jules Verne aux temps modernes (fig. 48).

A quoi jouent-ils?

Nous avons présenté quelques photographies du concours international. En même temps, nous exposons certains dessins d'enfants, en provenance de plusieurs pays. En principe, le noir et blanc pourrait s'intituler "Comment nous les voyons" (l'œil des photographes) et la couleur "Comment ils se voient", autrement dit, le jeu vu par l'enfant.

Un scénario évoque les thèmes suivants: *L'exploration*: "Terra incognita" (l'enfant entre dans la vie)... la reconnaissance (... découvre un monde nouveau)... à la recherche des routes (emprunte la plus ancienne route du monde, celle de toutes les aventures: l'eau)... puis la mer... avec des îles... et des monstres. *Les moyens d'action*: l'air (c'est la découverte des techniques élémentaires)... l'eau... le feu... *A la découverte de l'art et de sa maîtrise*... puis une recherche de libération par l'art... *La connaissance*... *Bâtir*... *Leurs spectacles* (avec leurs joies, leurs créations)... *La rue* (sur une scène, la leur: la rue)... *L'instinct social*... *Métier d'homme* (le chemin de la masse peut-être, mais aussi des responsabilités d'homme et d'individu)... *Le passage difficile* (l'adolescence) et, pour nous, la fin des jeux et jouets limités à l'enfance.

Dernière section et qui résume en conclusion ce que nous avons cherché à dire en objets à travers toute l'exposition. Ce sont là comme les documents en hors texte de ce livre d'images qu'est en réalité ou que devrait être l'exposition, et qui illustrent l'apprentissage du métier d'homme dans cette société d'enfants.



49. MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE, Neuchâtel, Suisse.
"Building".

49. "Bâtir".

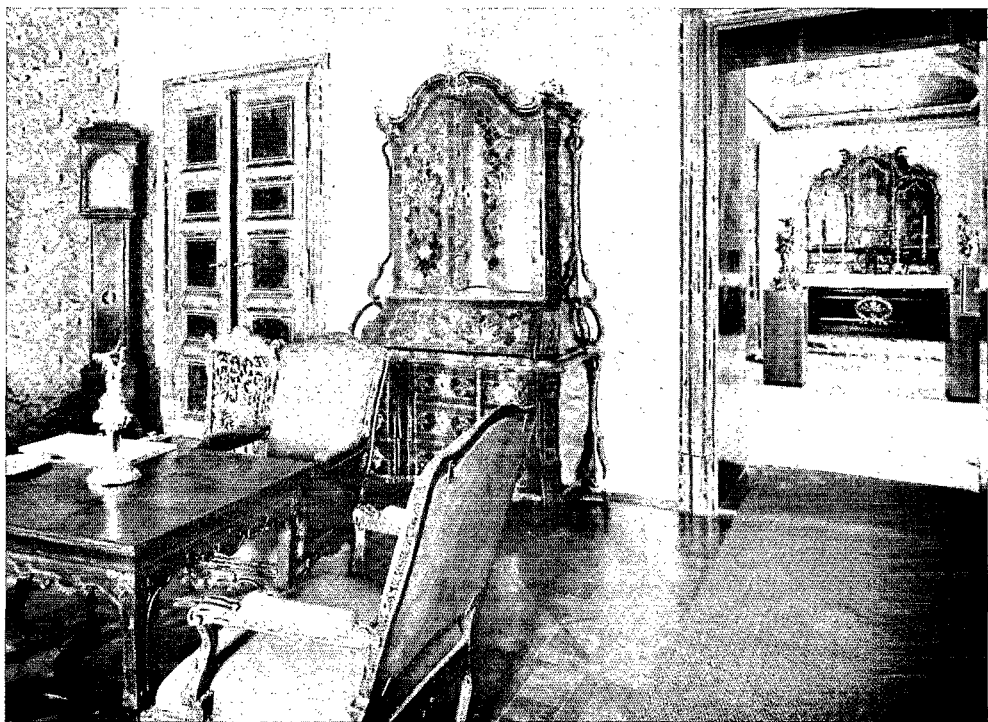
Baroque Exhibition, Melk : a new venture in exhibition technique

When it was decided to mark the tercentenary of the birth of the great Austrian baroque architect, Jakob Prandtauer, with a commemorative exhibition, the monastery at Melk, his most celebrated achievement, seemed an obvious choice for the site of such an exhibition. After certain difficulties in procuring suitable rooms had been overcome, the usual problem of all exhibitions of architecture had to be faced, namely the choice of exhibits. It is true that the Fischer von Erlach exhibition had provided a precedent in Austria, but Jakob Prandtauer differed completely in his creative process from the great imperial architect. He was no theoretician, and we know of no grandiose projects in his case; his simple ground-plans and elevations were intended primarily for execution. Hence an exhibition composed entirely of photographs and models would have been inappropriate, if only in view of the splendour of the monastery rooms. But why should architecture be singled out, when in the baroque era all the arts formed one single comprehensive unit? It seemed advisable therefore to extend the subject-matter of the exhibition to embrace the whole artistic circle around Prandtauer. The period to be covered extended from the late 17th into the second half of the 18th century when Prandtauer put the final artistic touches to his last buildings, such as the Pilgrims' Church on the Sonntagberg. The subject thus really became the Austrian baroque itself. It would have been impossible, however, even in so large a monastery as Melk, to arrange an exhibition covering the entire Austrian artistic production. A severe restriction was therefore imposed, namely, that only the works of those sculptors, painters and craftsmen who collaborated in the churches and monasteries built by Prandtauer should be included. The period, after all, still extends from Lorenzo Mattielli to Dorfmeister, from Johann Michael Rottmayr to Kremser Schmidt. The purpose of the exhibition was to recreate on a small scale the unity of this considerable total artistic output. Above all, the presentation of the exhibits had to fit in discreetly with the grandiose conception of the splendid rooms at Melk, while the over-all plan had to conform to the scheme imposed by the monastery plan itself.

This intention is reflected in the catalogue, which also breaks new ground. It combines a technical description of the exhibits with a guide to the monastery. The great iconological programme, the mighty conception, on which the monastery is based, thus serves as introduction. It starts at the bastions, leads through the Benedict Hall to the austere device of Charles VI, *Constantia et fortitudine*, displayed on the ceremonial staircase. The adjoining prelate's quarters, occupied in baroque times by the abbots, are devoted to the history of Melk Monastery. The visitor is thus first

introduced to the building and to its master. The subject of the exhibits is intrinsically related to the character of the rooms. With the aid of contemporary pictures, the monastery is shown both before and after its reconstruction, so that a clear conception is gained of the great project. Next comes a living-room furnished in baroque style which presents a vivid picture of the personality of the baroque architect, Berthold Dietmayr (fig. 50). The prelate's chapel, with its enchanting fresco by Bergl, leads us into the realm of art. The

major political incidents of the Turkish wars, leads to Prandtauer's architectural creations, which are arranged in groups ranging from simple rectories to the great monasteries. In relation to each building, space is also devoted to those sculptors and painters who contributed towards its construction. Each exhibition room serves a twofold purpose. With the aid of diagrams, sketches and detailed photographs it presents the architect's works with scientific precision; and at the same time it displays sculptures and paintings. In this



paintings in the great gallery take us back to Gothic times and so explain the historical significance of the monastery. Of outstanding interest are the Gothic folding altar by Jörg Breus and the splendours of the mediaeval treasury, one of the most important in Austria, with its famous Melk Cross from the year 1362. Thus prepared, the visitor learns in the last room of the prelate's quarters of the role played by Melk as the residence of the Babenberg dynasty and the last resting place of Saint Coloman (fig. 51, 52).

Retracing his steps, the visitor finds himself transported back into the baroque age as he enters the long suite of imperial rooms, which are also thrown open to the public for the first time (fig. 53). During the summer months these now play host to Prandtauer's works. An introductory historical section which describes, with the aid of tapestries, paintings, sculptures, medallions and documents, the

50. STIFT MELK a.d. DONAU, Melk. *Jakob Prandtauer und sein Kunstkreis, 1960.*¹ Melk Monastery. The Dietmayr room in the prelate's quarters.

50. Abbaye de Melk. Prélature: la salle Dietmayr.

1. STIFT MELK, Österreich. *Barockausstellung Jakob Prandtauer und sein Kunstkreis, zum 300. Geburtstag des grossen Österreichischen Baumeisters, 1960.* Catalogue, 300 p., 40 ill., 20,5 cm. *Barock in Österreich, 1960.* Poster/Affiche, 120 cm. (Held-Werbung, Wien XIV).

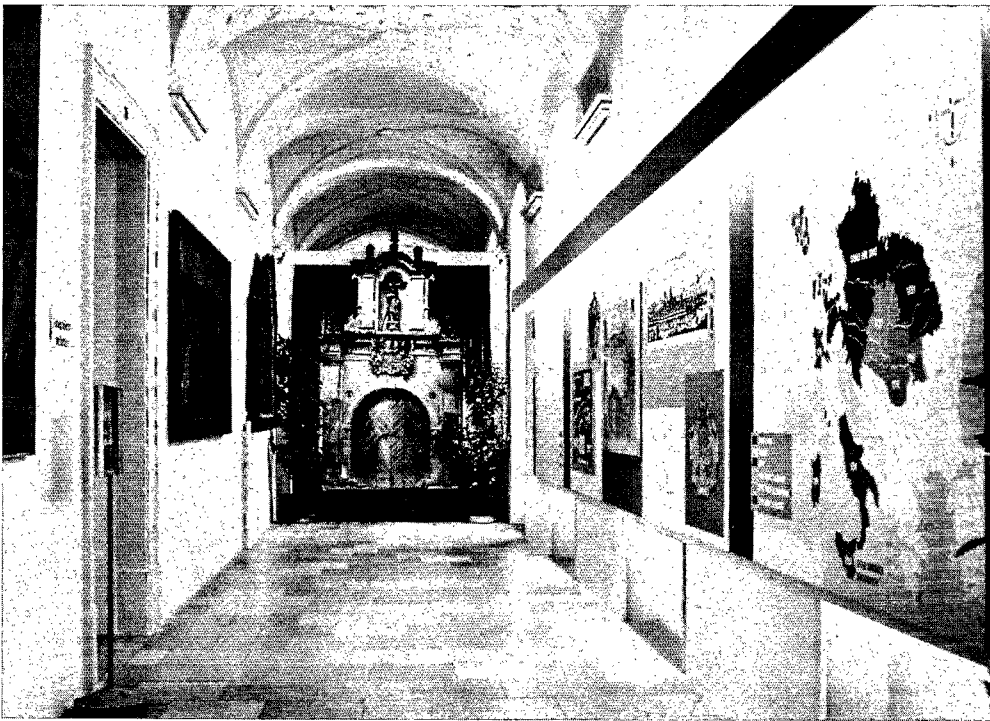
way justice is also done to the domestic character of the imperial living quarters.

Two rooms adjoining the imperial quarters are devoted exclusively to paintings and serve as a preparation for the marble room which offers, as it were, a final summary of Prandtauer's work. On illuminated tables around the large portrait of the artist are models of his most important constructions. As the visitor now reaches the galleries, he becomes once more aware of the iconological basis of the monastery plan; nature and art combine to produce a joint effect. The visitor can enjoy this unique sight at his ease, for tables and chairs are provided for him. The exhibition of baroque books, the sections on entertainment, theatre and music set out in the library (fig. 54) reach far beyond the frontiers of Austria and reveal extensive spiritual affinities. The splendour of

the craftsman's art, of the chalices, monstrances and glittering vestments prepare the visitor for the monastery church which, representing the triumphal road of Saint Benedict and decorated with a circle of frescoes glorifying the Holy Trinity, completes the programme of this grandiose plan.

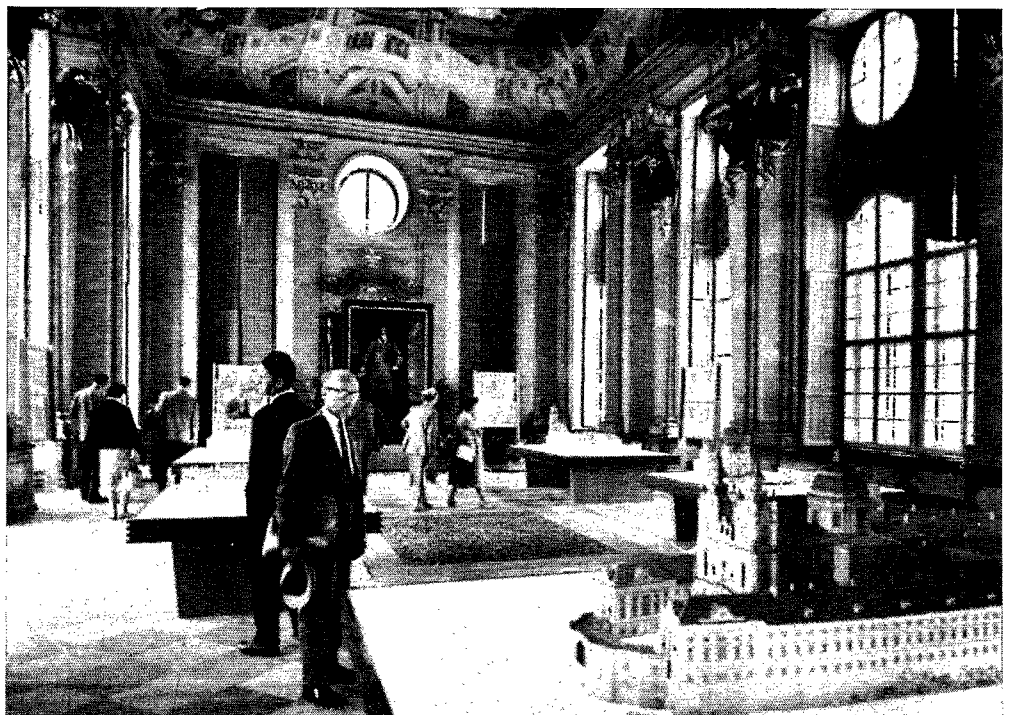
The 700 exhibits displayed in these rooms had to be grouped discreetly and in such a way that they at no time detracted from the character of the rooms but subordinated themselves to their atmosphere, while at the same time carrying on the thread of the specific themes. The purpose of the exhibition is thus, on the one hand, to provide illustrations, and on the other hand, to indicate the spiritual roots of the age and thereby make apparent to the visitor the multiplicity of sources from which the total artistic baroque production drew its inspiration, and to show from what small and insignificant objects—contracts, sketches and models—the now so much admired works were developed.

Outside the monastery walls the garden pavilion, with its sculptures, forms a world of its own and at the same time provides a



51. STIFT MELK a.d. DONAU, Melk. *Jakob Prandtauer und sein Kunstkreis, 1960*. History of Melk Monastery.

51. Histoire de l'abbaye de Melk.



52. STIFT MELK a.d. DONAU, Melk. *Jakob Prandtauer und sein Kunstkreis, 1960*. Marble room with models.

52. Salle de marbre avec les maquettes.

secular contrast to the solemnity of sacred art (fig. 55). Here, among the flower beds, which have been arranged into a model baroque garden, stand the stone sculptures of Prandtauer, of his artistic circle and of his time. Inside the pavilion itself, Bergl's frescoes reflect the joyous philosophy of the age, which glorifies, like some allegorical theatrical production, the beauty of life. Surrounded by exotic scenes is an allegorical representation of the Empress Maria Theresa as Europe. Here, too, we find the dainty porcelain figures that represent the last refinements of the great baroque period.

As we have seen, the exhibition opens with the history of Melk, i.e. with a specific subject, passes on to the greatness of the Austrian baroque, in all its manifold aspects, and then returns to Melk where, in the garden pavilion, the final phases of the age are illustrated. Within this cyclically compact plan which has only been made possible by the harmonious collaboration of a team of experts, the connoisseur will find many treasures—prominent among them the rooms restored for the exhibition

which have never before been open to the public, a large number of rare architectural plans, sculptures by Mattielli, Widerin, Goetz, Hefele and Dorfmeister, and paintings by Rottmayr, Beduzzi, Altomonte, Gran, Troger and Kremser Schmidt. In this connexion, preference was given as far as possible to little known pictures which had not already been shown in numerous exhibitions. In many cases, thanks to the restorations by the Federal Monuments Office, the items represent notable new discoveries. The sections on baroque books, theatrical production and music also present novel aspects. A particular attraction, however, is the opportunity to make a direct comparison between design and execution.

The most modern exhibition techniques have been utilized to ensure the effective presentation of the subject. Large transparencies, models and cultural films, which are shown in a special study and lecture hall, help to present as comprehensive a picture as possible. In particular, the frequent concerts in the monastery church are intended to aid appreciation of the over-all artistic production of the period. The perfor-

mances include baroque masses and oratorios. Even visitors who do not come on the right days for these performances will have an opportunity to hear short organ recitals in the monastery church. In addition, ballet performances and recitals by the Vienna Boys' Choir are to be given in front of the charming façade of the garden pavilion, which resembles a baroque theatrical decor. It will be seen that the museum, or in this case the exhibition, steps outside its historical frame in order to link up with creative artistic performances.

As evidenced by the attendance of 25,000 visitors in the first week, a new exhibition technique has been successfully tried out. It consists in respecting the spiritual unity of the subject and building, and relies on smooth continuity in the presentation of the subject matter. The work of an architect has been made the occasion for presenting a comprehensive picture of an era, and for making one of the most beautiful Austrian baroque monasteries, Melk, the focal point of the widest possible interests.

RUPERT FEUCHTMÜLLER

Exposition d'art baroque, Melk : une innovation dans la technique des expositions

Lorsqu'il fut décidé de célébrer par une exposition le tricentenaire de la naissance de Jakob Prandtauer, on eut tout aussitôt l'idée de donner pour cadre à cette exposition l'abbaye de Melk, l'œuvre la plus célèbre du grand architecte baroque autrichien. Les salles ayant été aménagées, non sans quelque difficulté, il fallut résoudre le grand problème de toutes les expositions d'architecture : le choix des pièces d'exposition. Sans doute y avait-il un précédent : l'exposition consacrée à Fischer von Erlach, mais la technique de Jakob Prandtauer diffère totalement de celle du grand architecte impérial. Prandtauer n'est pas un théoricien et n'a pas laissé de projets audacieux. Ses plans et ses dessins, d'une facture très simple, sont conçus essentiellement à des fins pratiques. Il était donc impossible d'organiser une exposition composée uniquement de photographies et de maquettes — ne fût-ce qu'en raison de la solennité du cadre. Mais pourquoi se limiter à l'architecture, puisque le style baroque fait intervenir tous les arts ? Le thème de l'exposition fut donc élargi, pour couvrir l'ensemble des activités artistiques à l'époque de Prandtauer : de la fin du XVII^e siècle à la deuxième moitié du XVIII^e siècle, c'est-à-dire jusqu'à l'achèvement des dernières œuvres de Prandtauer telles que l'église des pèlerins sur le Sonntagberg. Le thème de l'exposition devenait ainsi, en fait, l'art baroque autrichien. Mais c'était là un thème beaucoup trop vaste pour une exposition, même dans le cadre spacieux de l'abbaye de Melk. Il fut donc décidé de s'en tenir strictement aux œuvres des sculpteurs, peintres et artisans qui avaient participé à la construction des églises et monastères conçus par Prandtauer. La période considérée s'étend tout de même de Lorenzo Mattielli à Dorfmeister et de Johann Michael Rottmayr à Kremser

Schmidt. L'exposition devait refléter, à une échelle réduite, l'unité qui caractérise l'ensemble de cette production artistique ; elle devait surtout s'adapter avec discrétion au cadre grandiose de Melk et au plan même de l'abbaye.

Cette intention apparaît déjà dans le catalogue, qui répond lui aussi à une conception nouvelle : la description scientifique des pièces d'exposition y est incorporée à un guide de l'abbaye de Melk. Ainsi, l'introduction décrit le vaste programme iconologique et la puissante conception qui ont présidé à la construction. Le visiteur franchit les bastions et suit la galerie Saint-Benoît jusqu'à l'escalier d'honneur où l'accueille solennellement la devise de Charles VI "*Constantia et fortitudine*". Les salles adjacentes de la "prélature", résidence des abbés à l'époque baroque, sont consacrées à l'histoire de l'abbaye de Melk. Ainsi, le visiteur fait d'abord connaissance avec le bâtiment et ses occupants. Les pièces d'exposition sont en harmonie avec le caractère des différentes salles. Des gravures contemporaines montrent l'abbaye avant et après sa reconstruction, et permettent de se faire une idée de l'importance de l'entreprise. On passe ensuite dans une chambre meublée en style baroque, qui offre une vivante image de la personnalité de l'architecte baroque Berthold Dietmayr (fig. 50). La chapelle des prélats, avec la magnifique fresque de Bergl, introduit le visiteur dans le royaume de l'art. La grande galerie contient des tableaux dont certains remontent à l'époque gothique et qui illustrent l'importance historique de l'abbaye et ses traditions. Les pièces les plus remarquables sont le retable à volets de Jörg Breus et le somptueux trésor médiéval, qui comprend l'un des plus importants d'Autriche, notamment la célèbre croix de Melk datant de 1362. Ainsi préparé, le visiteur



53. STIFT MELK a.d. DONAU, Melk. Jakob Prandtauer und sein Kunstkreis, 1960. Exhibits in the imperial rooms.

53. Les appartements impériaux.

trouve dans la dernière salle de la "prélature" des indications sur l'histoire de Melk en tant que résidence des Babenberg et lieu de sépulture de saint Coloman (fig. 51, 52).

Revenant sur ses pas, le visiteur se retrouve à l'époque baroque en parcourant la longue succession des appartements impériaux ouverts pour la première fois au public (fig. 53). Là sont exposées, pour l'été seulement, les œuvres de Prandtauer. Une section d'introduction historique illustre, à l'aide de tapisseries, de peintures, de sculptures, de médailles et de documents, les principaux événements politiques des guerres turques et conduit aux salles où sont présentées les œuvres architecturales de Prandtauer, classées par groupes depuis les simples presbytères jusqu'aux grands monastères. Une place est faite dans chaque cas aux sculpteurs et aux peintres qui ont colla-

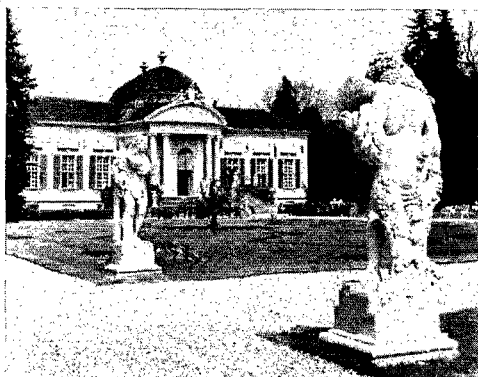
54. STIFT MELK A.D. DONAU, Melk. *Jakob Prandtauer und sein Kunstkreis, 1960*. The library: exhibition of baroque books.

54. La bibliothèque: exposition du livre baroque.



55. STIFT MELK A.D. DONAU, Melk. *Jakob Prandtauer und sein Kunstkreis, 1960*. Pavilion and sculptures in the garden.

55. Pavillon et sculptures du jardin.



boré avec l'architecte. Chaque salle d'exposition contient, d'une part des plans, des dessins et des photographies détaillées qui illustrent l'œuvre de l'architecte avec une précision scientifique et, d'autre part, des sculptures et des peintures qui mettent en valeur le caractère résidentiel des appartements impériaux.

Deux salles adjacentes aux appartements impériaux et exclusivement consacrées à la peinture conduisent à la salle de marbre, qui offre en quelque sorte une synthèse de l'œuvre de Prandtauer. Autour d'un grand portrait de celui-ci, des maquettes de ses œuvres les plus importantes sont exposées sur des tables éclairées. De la galerie supérieure, on se rend mieux compte de la conception iconologique qui a présidé à la construction de l'abbaye. La nature et l'art concourent à un même effet. Des tables et des sièges sont à la disposition du visiteur qui veut jouir en paix de ce coup d'œil unique au monde. L'exposition du livre baroque et les sections des fêtes, du théâtre et de la musique, aménagées dans la bibliothèque (fig. 54), présentent un intérêt qui dépasse le cadre de l'Autriche et révèle de larges affinités spirituelles. La splendeur des œuvres d'art

artisanal, des calices, ostensoirs et vêtements sacerdotaux prépare à la dernière étape de la visite: l'église abbatiale, symbole de la voie triomphale de saint Benoit, ornée de fresques à la gloire de la Sainte-Trinité.

Il a fallu répartir les 700 pièces d'exposition dans les différentes salles avec le maximum de discrétion, de façon à respecter le caractère propre de chaque salle et préserver à la fois l'harmonie du cadre et l'unité du thème de l'exposition. L'exposition a donc pour objet à la fois d'illustrer un thème et de mettre en lumière les racines spirituelles d'une époque en montrant au visiteur les multiples sources auxquelles l'art baroque puise son inspiration et les petits objets - contrats, esquisses, maquettes - qui sont à l'origine des œuvres tant admirées aujourd'hui.

A l'extérieur du monastère, le pavillon de jardin avec les sculptures qui l'entourent forme un monde à part et présente en même temps un contraste mondain avec la gravité de l'art sacré (fig. 55). Là, au milieu de parterres qui composent un jardin modèle de style baroque, se dressent les sculptures de pierre, œuvres de Prandtauer et de ses contemporains. Dans le pavillon même, des fresques de Bergl reflètent la joyeuse philosophie de l'époque et constituent une sorte d'allégorie exaltant la beauté de la vie. Entourée de scènes exotiques, l'Europe est représentée sous les traits de l'impératrice Marie-Thérèse. Le pavillon abrite aussi de gracieuses figurines de porcelaine, qui marquent la fin de la grande époque baroque.

Comme on le voit, l'exposition s'ouvre sur l'histoire de Melk - thème particulier - illustre toute la grandeur du baroque autrichien avec ses multiples ramifications, puis ramène le visiteur à Melk pour lui présenter, dans le pavillon de jardin, les dernières manifestations de l'art baroque. Dans ce cycle parfaitement clos, qui n'a pu être réalisé que grâce à l'harmonieuse coopération d'une équipe d'experts, le connaisseur trouvera maints trésors: les appartements restaurés pour l'exposition et pour la première fois ouverts au public; de nombreux projets architecturaux d'inspiration originale;

des sculptures de Mattielli, Widerin, Gätz, Hefele et Dorfmeister; des tableaux de Rottmayr, Beduzzi, Altomonte, Gran, Troger et Kremser Schmidt - choisis de préférence parmi des œuvres peu connues et rarement exposées de ces artistes. Dans de nombreux cas, les travaux de restauration effectués par le Service fédéral des monuments équivalent à la redécouverte de trésors perdus. La section du livre baroque, du théâtre et de la musique présente aussi des aspects originaux. Mais le principal attrait de l'exposition est qu'elle permet d'établir une comparaison directe entre le projet et la réalisation.

Les techniques les plus modernes sont utilisées pour illustrer le thème de l'exposition. Des diapositives, des maquettes et des films culturels sont présentés dans la salle de conférences pour fournir de ce thème une image aussi complète que possible. Les nombreux concerts de musique baroque qui sont organisés dans l'église abbatiale contribuent à donner une idée d'ensemble de la production artistique de l'époque. On peut entendre ainsi, certains jours, des messes et des oratorios, et les autres jours, de courts récitals d'orgue. Des représentations de ballet et des récitals des Petits Chanteurs de Vienne ont lieu devant la charmante façade du pavillon de jardin, qui forme un décor de théâtre de style baroque. On voit que le musée - ou, dans le cas présent, l'exposition - ne se limite pas à l'évocation d'un thème historique, mais sert aussi de cadre à des manifestations artistiques.

Le chiffre de 25 000 entrées, enregistré au cours de la première semaine, témoigne du succès de la nouvelle technique d'exposition utilisée. Cette technique consiste à mettre en lumière l'unité spirituelle entre le cadre et le thème de l'exposition et à présenter les objets d'exposition dans une succession harmonieuse. L'œuvre d'un architecte fournit ici l'occasion de présenter le tableau complet d'une époque, et de concentrer sur Melk - l'un des chefs-d'œuvre de l'architecture baroque autrichienne - l'intérêt d'un très large public.

RUPERT FEUCHTMÜLLER

Resumen

Peziome

MUSEO DEL MAR, GORÉE, DAKAR

por P. L. Dekeyser

El Museo del Mar, fundado en Gorée por el Instituto Francés del África Negra, fue inaugurado en diciembre de 1959. Es el primer establecimiento de este tipo en la costa occidental de África. Ante la imposibilidad de hacer construir edificios, fue preciso utilizar los locales disponibles, por desgracia muy insuficientes. Así, el museo ocupa la planta baja de la antigua casa de la Compañía de Indias, que resulta muy exiguo (160 metros cuadrados). Sin embargo, se ha aumentado considerablemente la superficie, colocando en zig-zag los tableros y suprimiendo las ventanas.

Aspecto científico

Como todo museo, éste debía responder a dos objetivos: educación y distracción del público, y enseñanza escolar. El público encontrará una exposición agradablemente presentada, capaz de atraer la atención mediante algunos detalles dominantes: un gran pulpo, una concha suntuosamente nacarada, cosas todas que incitan a interesarse por el mundo circundante. Por su parte, el estudiante necesita una presentación metódica. Como el edificio sólo permite una vista de conjunto, era preferible ofrecer a los estudiantes la posibilidad de una revisión de conocimientos (se está redactando una guía). Si la presentación se ha hecho con vistas al público en general, el plan de la exposición responde a las necesidades de los estudiantes. En grandes líneas y según el sentido de la visita, el orden es el siguiente: composición del agua de mar, carteles murales relativos a los caracteres físicos del medio marino, profundidades, salinidad, temperatura, sedimentología, ciclos biológicos, cuadro de la evolución de los seres vivos, plancton y algas. Muestras y esquemas anatómicos de invertebrados marinos: cnidarios, espongiarios, anélidos, artrópodos, moluscos, equinodermos. Vertebrados: esquemas de anatomía y de evolución de los peces, vaciados de peces de la costa occidental africana, tortugas, pájaros y mamíferos marinos. En la sección correspondiente al hombre y el mar: medios de navegación, métodos de pesca tradicionales y modernos, productos del mar, problemas portuarios, mitos, leyendas, piraguas a escala reducida, adornos de conchas labradas, redes, arpones y, como en las otras secciones, ilustraciones fotográficas. Esperamos que el Museo del Mar, más que una experiencia, constituirá un ejemplo. La capital del Malí deberá algún día poseer su museo etnográfico y su museo de ciencias de la tierra y de ciencias biológicas.

Aspectos artísticos y técnicos

El color desempeña un papel psicológico primordial, mayor quizá que la presentación

de los objetos o su iluminación. En este país cálido, el conjunto de nuestro tema ha sido tratado con tonos fríos. En cada grupo el colorido dominante cambia en relación con la armonía general. En segundo término, la presentación está al servicio del objeto y de su comprensión: se trata de realzar el lado estético del objeto, sin nada de "decoración" ni de manchas de color para "rellenar" el ambiente. En los dibujos anatómicos, hemos procurado emplear el mismo colorido para los mismos órganos. En la presentación de las muestras se ha evitado el falso naturalismo, pero hay muchas fotos que ilustran los detalles, el movimiento y el medio de vida. El clima tropical y la humedad del clima marítimo han impuesto el empleo de *materiales* resistentes: tableros con marcos de madera, placas de isorel, tornillos y roscas de latón, marcos y patas de hierro pintados, dibujos con caseína sobre tableros preparados con un fondo de pintura gliceroftálica y cubiertos de un barniz mate. *Conservación* en formol de los especímenes más grandes: frascos de plexiglás con cierre hermético. Un pulpo, conservado mediante una inyección de formol, ha sido guardado en un recipiente herméticamente cerrado, con un fondo de tres centímetros cúbicos de formol puro. *Presentación*: dibujos anatómicos en colores transparentes sobre tres o cuatro placas de plexiglás superpuestas. Los peces están representados por medio de vaciados de yeso de color. Las algas se ven por transparencia entre dos cristales. En el techo hay una cabeza de cachalote de cuatro metros que a la altura de un hombre no habría encontrado sitio. La luz exterior era insuficiente, por lo cual se la ha suprimido. Hay en cambio tubos de neón, visibles en el techo e invisibles en las vitrinas. Las líneas eléctricas de acero han sido reemplazadas por cables de plástico. Los textos sobre los tableros se han impreso con "Neoprint" (Moeschlin, Winterthur), usándose caracteres de 35, 15 y 10 milímetros, dactilografiados y ampliados para las etiquetas interiores de las vitrinas. La fase preparatoria de un Museo del Mar es esencial; es preciso tener en cuenta la época del año en que se recogerán los especímenes, o bien el momento en que se tomarán fotografías de los animales y de su medio ambiente.

MUSEO DEL MAR, Gorée

1. Anuncio de inauguración. Serigrafía, fondo azul mar, dibujos y caracteres en blanco.
2. Generalidades. Las algas, tableros explicativos. Las algas están extendidas sobre un cristal esmerilado e iluminadas por detrás. A la derecha: vegetación del cordón litoral. Negativo y copia por contacto.
3. Vitrina de los cnidarios (los frascos son de plexiglás pegado). Negativo y copia por contacto.
4. Tablero y vitrina de moluscos, con colección de conchas en cajones para estudios. Negativo y copia por contacto.

5. Moluscos. Detalle de un cajón de la colección para estudios. Negativo y copia por contacto.
6. Los visitantes ante la gran vitrina dedicada a las rayas y tiburones. Negativo y copia por contacto.
7. Evolución y anatomía de los peces. Negativo y copia por contacto.
8. Dos vitrinas de la sección etnográfica. Negativo y copia por contacto.
9. Preparación de planchas anatómicas. Trabajo de equipo: el taxidermista hace la disección, el zoólogo da al artista las indicaciones de interpretación. Negativo y copia por contacto.

NEDERLANDS POSTMUSEUM, LA HAYA

por C. W. L. Schell y J. M. Verloop

Muchos museos técnicos procuran que los aparatos y máquinas más importantes que se exhiben, puedan ser puestos en funcionamiento a fin de ofrecer demostraciones durante las visitas en grupo, ilustrando y animando así las explicaciones orales. Para el visitante aislado, sin embargo, poco se puede hacer en este sentido, dada la imposibilidad de mantener un personal calificado a su disposición permanente. A fin de vencer esta dificultad, el Nederlands Postmuseum de La Haya comenzó en 1956 a instalar un dispositivo que puede encargarse de las tareas de un guía, basándose para ello en el principio de la cinta magnetofónica. Además del comentario hablado, se han grabado en una banda aparte de la misma cinta diversas señales sonoras sincronizadas con el comentario y que, en un momento dado, actúan sobre una "memoria" electrónica que a su vez efectúa las operaciones sucesivas necesarias para poner en movimiento los aparatos cuyo funcionamiento se trata de demostrar. El comentario se transmite por uno o más altavoces, de modo que varios visitantes pueden seguir simultáneamente la demostración.

El magnetofono se halla instalado en un lugar central y tiene capacidad para reproducir catorce cintas independientemente una de otra, lo que significa que pueden conectarse con él catorce aparatos expuestos. Cada aparato está provisto de un conmutador que los visitantes accionan para iniciar la demostración. Al hacerlo se pone en movimiento el magnetofono, y se escucha la cinta correspondiente. Al terminar la demostración, una señal sonora desconecta la cinta y detiene el magnetofono, a menos que en el mismo momento se le necesite para otra demostración. Cada cinta tiene la forma de una banda sin fin que se guarda en un chasis-almacén. Por consiguiente, al detenerse el magnetofono, las cintas quedan

listas para otra demostración, sin que haga falta volver a enrollarlas.

Como se ve, el funcionamiento del magnetófono es totalmente automático. El Nederlands Postmuseum ha realizado tales progresos en esa esfera que se pueden demostrar y explicar seis mecanismos diferentes a los visitantes, valiéndose de medios automáticos. La frecuencia con que el público se vale de estos medios de demostración automáticos prueba que, efectivamente, corresponden a una necesidad. La experiencia ha demostrado que el procedimiento en cuestión no es causa de más molestias en las salas del museo que las visitas en grupo.

NEDERLANDS POSTMUSEUM, 'S-GRAVENHAGE

10. Demostración automática de la clasificadora Transorma.
11. Introducción a la exposición "Dibujo e impresión de sellos de correo", hecha con diapositivas por un guía automático.
12. Demostración automática de la central telefónica.
13. Introducción a la exposición "Clasificación y expedición de las cartas", hecha automáticamente con diapositivas. Las explicaciones se dan en cuatro idiomas, a gusto del visitante.
14. Demostración automática del servicio telefónico de meteorología, hecha por una máquina de cintas metálicas. La explicación de la red nacional de comunicaciones está ilustrada por signos luminosos que aparecen en el cuadro mural. La demostración termina con la lectura del último boletín meteorológico.
15. Explicación automática de la instalación y del funcionamiento de las torres de emisión. El cuadro mural transparente indica la constitución de la red nacional de cables hertzianos y sus relés con el extranjero. La fotografía está tomada en el punto culminante de la demostración, por lo que se puede ver un gran número de efectos luminosos.
16. El magnetófono central, con dispositivo de amplificación, con el que pueden hacerse catorce demostraciones automáticas.

ROEMER-PELIZAEUS-MUSEUM, HILDESHEIM

por Hans Kayser

Antes de la segunda guerra mundial había en Hildesheim siete museos, cuatro de ellos municipales: el Museo Hermann Roemer, el Museo Pelizaeus, el Museo Industrial, situado en la Knochenhaueramtshaus, y el Museo Andreas.

A pesar de que los edificios de estos museos fueron destruidos pudo salvarse la mayor parte de los tesoros que contenían. La colección egipcia del Museo Pelizaeus es la que sufrió menos daños.

Después de la guerra se depositaron las colecciones en el edificio reconstruido del antiguo Museo Pelizaeus; pero el público sólo tuvo acceso a una pequeña parte de las diversas colecciones, que se expuso en unas pocas salas. En 1958, la sección nacional

(*Heimatkunde*) del Museo Roemer se instaló en un ala de ese museo que había sido restaurada.

En 1957, el Consejo Municipal de Hildesheim decidió reconstruir el cuerpo principal del Museo Roemer, que se abrió al público el 13 de mayo de 1959.

Cooperaron en la construcción del nuevo edificio la dirección del Museo, el Departamento de Urbanismo y el arquitecto C. Naue (Unión de Arquitectos Alemanes).

Este edificio de tres pisos de hormigón reforzado, con una base de piedra, ocupa parte del lado sur de una nueva plaza situada al oeste del Muro de la Catedral. Además de locales administrativos, contiene galerías de exposición y almacenes para la colección egipcia del Museo Pelizaeus y para la sección etnológica del Museo Hermann Roemer. Además, se utiliza la gran galería del piso superior para exposiciones temporales.

Las oficinas administrativas y la biblioteca se hallan a la izquierda de la entrada principal. El pequeño local en que se venden los billetes da directamente a un gran hall de entrada y a la caja de la escalera, que se salvó al quedar destruido el viejo edificio.

Se han colocado en el hall de entrada las obras de mayores dimensiones de la colección egipcia. En el primer piso y en el entresuelo, dispuestos por orden cronológico, están los objetos hallados en las tumbas y otras antigüedades egipcias, que datan de los tiempos prehistóricos hasta el período grecorromano.

En la amplia galería y en las dos salas más pequeñas del piso superior se expone la colección de etnología del Museo Roemer. Para disponer del espacio que exigen las exposiciones temporales de pintura que se organizan, por término medio, tres veces al año, se colocan delante de las vitrinas tabiques móviles.

Las salas situadas en la parte sur del edificio están iluminadas por ventanas altas; en cambio las que se encuentran en la parte norte tienen grandes ventanales que ocupan toda la altura de la pared. Para evitar la luz directa del sol se utilizan persianas desmontables.

Para que el museo pueda visitarse de noche, todas las salas tienen luz artificial, y algunas obras de arte se iluminan con proyectores.

El edificio tiene un sistema de calefacción central, con radiadores empotrados en las paredes.

El doctor en filosofía Sr. Hans Kayser, conservador del Museo Roemer-Pelizaeus de Hildesheim, es hijo de Wilhelm Kayser, que fue vicario de Teutleben, cerca de Gotha. Después de cursar estudios secundarios clásicos, estudió egiptología en Heidelberg y Munich y se doctoró bajo la dirección del Dr. Hermann Ranke en Heidelberg, en 1935. Desempeñó el cargo de memorialista en el Instituto Egipcio de la Universidad de Heidelberg hasta 1937, trabajó después de esa fecha en el Museo Ducal de Gotha y desde 1943 es conservador del Museo de Hildesheim.

ROEMER-PELIZAEUS MUSEUM, Hildesheim

17. Parte nueva del Museo.
18. Galería con estatuas del Antiguo Imperio; en el centro, una estatua de tamaño natural, de piedra caliza, del príncipe Hem-On (2600 a. de J. C.).
19. Sala de exposición de la Sección Egipcia, con la escalera que lleva al entresuelo.
20. Las tres salas del entresuelo: en el primer plano, un ataúd pintado, de época tardía; al fondo, la capilla de Ptolomeo I.
21. Vista de la Sala Griega. A la izquierda, detrás de las vitrinas, se halla la puerta por la que se pasa a la colección egipcia. Al fondo, la escalera que lleva al piso superior.
22. La gran galería del piso superior; lado norte.
23. Vista aérea del conjunto de edificios de los museos.

EL MUSEO DEL JEU DE PAUME, PARÍS

por Germain Bazin

Terminado en 1862, el edificio del Jeu de Paume, transformado en Museo de Arte Moderno en 1927, se adaptaba muy mal a estos fines. En 1931 se realizaron obras para construir un piso superior, provisto de vidrieras cenitales y de ventanas, levantar tabiques longitudinales y transversales en el piso bajo, excavar un sótano e instalar un depósito con bastidores móviles. Subsistían, sin embargo, numerosos defectos que incumbía a la museología moderna remediar: y en 1954 hubo que trasladar provisionalmente al Museo del Louvre las pinturas impresionistas que desde 1947 se hallaban expuestas en el Museo del Jeu de Paume, e iniciar otra renovación completa.

Para sanear el edificio se hizo una zanja junto a los muros a fin de impedir toda infiltración de agua y se logró la sequedad permanente de las paredes merced al procedimiento de electro-osmosis de Ernst. Para conseguir la isoterminia se revistieron de láminas de yeso las paredes de ladrillo y se colocaron cristales de vidrio Termolux calorífugo en la vidriera. La instalación de acondicionamiento de aire se dispuso en el sótano: después de pasar por filtros secos, sumamente costosos, el aire se inyecta en las salas, ya no por la base, sino por lo alto de los muros; y hay un sistema de ventilación que lo recupera en dos grandes columnas. Unos aparatos higroestáticos regulan el grado de humedad del aire, evitándose la condensación en los muros mediante una capa porosa de estaf. Completan el acondicionamiento del aire un bloque refrigerador y un sistema de ventilación de los sobrados por medio de postigos móviles¹. La instalación de las conducciones de aire acondicionado obligó a reducir la altura de todos los techos. El piso de la planta baja está barnizado, el de arriba encerado.

Sobria, sin ser austera, la presentación plantea no pocas dificultades. Algunos paneles poco iluminados se reservaron para acuarelas y monotipos. La guarnición de

las puertas es de madera de sicomoro. Al pintar los muros, se tuvo en cuenta el carácter de las obras expuestas y la orientación de las salas, introduciendo en la unidad de valores variaciones de tono tan adecuadas a la luz natural como a la iluminación artificial. En cinco salas, el fondo de telas de algodón y seda natural, de grano grueso, tejidas a mano, hace resaltar los cuadros.

Para evitar robos se reforzaron los vidrios y se repararon los viejos postigos de hierro. Una instalación de alarma en caso de incendio señala automáticamente toda elevación de temperatura anormal. Las telas que revisiten los muros se han encolado para evitar el peligro que representan cuando están sueltas. Una pasarela da acceso a las vidrieras.

Para evitar la luz solar directa, se colocaron persianas con láminas orientables en las ventanas. Para iluminar las salas los días oscuros se instaló un alumbrado suplementario de luz fría a base de lámparas fluorescentes de alta tensión que se encienden automáticamente por medio de células fotoeléctricas. Por la noche se enciende además la luz incandescente; con esta combinación de luz caliente y fría se obtiene una modulación de longitud de onda muy próxima a la de la luz diurna. Un sistema de luz axil, cuya incidencia es la más oblicua posible, suprime la proyección de sombras superiores a dos o tres centímetros.

En el taller de restauración hubo que aligerar en algunos casos los barnices con que los comerciantes cubrieron los cuadros impresionistas, dejándoles una capa protectora.

En cuanto a los marcos, era difícil, vista la decadencia actual de las artes decorativas, colocar las obras impresionistas en marcos de época, como se hace generalmente². Para cada obra hubo que buscar una solución particular, como suele hacerse en el Museo del Louvre desde hace veinte años.

Se conservaron, sin embargo, los marcos de los años 1880-1900 con adornos florales³, dorados con oro fino, así como los marcos de estilo original creados por los artistas⁴.

Evitando el estilo Luis XIV, impropio para esta pintura, se aprovechó un lote de marcos lisos, dorados o plateados, del siglo XVII, y se utilizaron marcos españoles de estilo barroco⁵.

Se eliminaron sistemáticamente todos los marcos en que se imitaba un estilo ajeno a la obra. Unos marcos acanalados, de bellas proporciones, que se consiguió encontrar en el comercio de París, cuadraban perfectamente con los paisajes.

Se evitaron los marcos demasiado modernos, y se encargaron marcos de corte sencillo en maderas claras u oscuras, como el sicomoro, fresno, caoba y palisandro⁶.

Los últimos cuadros de Monet se presentan sin marco; están encajados en la pared ligeramente biselada para orillar la pintura, y distribuidos en disposición «dinámica» que rompe las monótonas simetrías.

Desde 1948, merced a las adquisiciones hechas y donaciones recibidas (donación Gachet, colección Marzukata, etc.), se han

añadido más de cien cuadros al fondo del museo.

En cuatro grandes paneles se dan al público algunas informaciones sobre el origen y desarrollo del impresionismo⁷. Los visitantes pueden adquirir un catálogo descriptivo de las obras expuestas y una historia de la colección, redactada por el conservador del Museo.

Por último se encargó a un artista moderno, el Sr. Matégot, un mobiliario ligero y discreto.

Todas esas instalaciones suscitaron el más vivo interés por parte del público. El conservador tiene el deber de responder al mensaje de la obra de arte.

MUSEO DEL JEU DE PAUME, París

24. Vista de la Sala Postimpresionista Gauguin, obras de Seurat. A todos estos cuadros se les puso marco nuevo con molduras blancas de igual color y corte que la moldura utilizada para el cuadro de las *Poseuses* que se ve en la *Grande Jatte* de Seurat en el Museo de Chicago.

25. Vista de una sala de la colección Camondo. Se ven las persianas que filtran la luz diurna y la instalación del alumbrado artificial que en los días oscuros se enciende automáticamente merced a las células fotoeléctricas. Mobiliario de metal muy ligero, diseñado por Matégot. Paneles que permiten colocar los cuadros en plena luz entre las ventanas.

26. Sala de Cézanne. Las tres naturalezas muertas se hallan en molduras auténticas del Renacimiento italiano, que cuadran perfectamente con la pintura de Cézanne. Los dos cuadros de los extremos se colocaron en marcos acanalados; el fondo es de una tela de lino y seda natural, tejida a mano, que armoniza con estos cuadros.

27. Dos cuadros de Renoir con sus nuevos marcos. Debajo de ellos se ven los antiguos marcos; uno tenía una moldura imitación Luis XV, otro una moldura Luis XIV auténtica. Se han substituido por dos marcos acanalados de un tipo frecuente entre 1820 y 1870, pero raro hoy día; se trata de marcos de yeso dorado con oro natural, que solían desecharse por marcos antiguos. El Museo del Louvre se ha esforzado en reunir un número importante de esas molduras de dibujo sencillo y clásico, tan adecuadas para las pinturas del siglo XIX.

28. Vista parcial de la Sala Caillebotte. A los tres cuadros de Claude Monet que forman el centro y los medios centros se les puso marco de molduras ligeras de fresno blanco. Alternando con ellos se colgaron otros cuadros con marcos acanalados y dorados, para evitar la monotonía.

29a. Antigua presentación del *Pifano* de Manet.

29b. La nueva presentación del *Pifano* de Manet. La sala, antes cuadrada, se modificó para obtener un perímetro octogonal, más adecuado. El marco dorado de falso estilo Luis XIV se substituyó por un marco blanco de sicomoro.

30. Sala Postimpresionista, Toulouse-Lautrec. Seis cuadros que tenían marcos muy pobres de madera o de falso estilo Luis XV se colocaron en marcos de caoba.

31 a, b. Vistas de la antigua y nueva presentación de los cuadros del último período de Claude Monet. En 1947, cuando se expusieron por primera vez, se quitaron las molduras de falso estilo Luis XV que

formaban el marco de esos cuadros: se vio entonces que el mejor modo de presentar ese tipo de pintura era suprimir los marcos. En 1958 se perfeccionó esta presentación, encajando los cuadros en un falso tabique puesto ante la pared, con un ligero bisel revestido de una hoja de plata barnizada.

32. Sección documental con los retratos de los principales artistas y una breve nota biográfica.

33. Sección documental, que da nociones generales sobre el impresionismo. Las fotografías en color son placas transparentes debidamente iluminadas.

1. Facilitaron la solución de esos problemas los trabajos del Service d'étude rationnel du climat del Museo del Louvre, que el Sr. Bazin estableció en 1953, así como la labor de la conferencia de la Comisión Internacional de Directores de Laboratorio y de la Comisión para el Tratamiento de las Pinturas, celebradas en Viena (1955) y en Amsterdam (1957) con posterioridad al Congreso del Consejo Internacional de Museos (Nueva York, 1954).

2. Al hacerlo, se siguió el camino que el Sr. Schmidt-Degener había escogido en el Rijksmuseum de Amsterdam. Consúltese el número 54 de *Moussion*.

3. Paisajes de la colección Moreau-Nélaton, *Muchachas al piano* de Renoir, *Olímpia* de Manet.

4. Marcos en forma de cubeta de las pinturas al pastel de Degas (colección Camondo); se descartaron, en cambio, los marcos punteados de los cuadros de Seurat, posteriores a la muerte del artista.

5. *Magdalena* de Cézanne, *La mujer de la cafetera* de Cézanne.

6. Obras de Manet, Monet, Renoir (*Las bañistas*), Toulouse-Lautrec, el aduanero Rousseau, Fantin-Latour.

7. Son obra del Sr. Rophé, presidente del Syndicat national des éditions publicitaires, asistido por el Sr. Salvi.

UNA EXPOSICIÓN TEMPORAL EN EL MUSEO ETNOGRÁFICO DE NEUCHÂTEL

¿A qué juegan los niños del mundo?

por Jean Gabus

La revelación que fue en 1951 la exposición de juguetes de Zurich en la que se ilustró todo cuanto se refiere a los juegos infantiles con lo que ellos entrañan de sensibilidad e inspiración artísticas, dio por resultado esta exposición temporal del Museo Etnográfico de Neuchâtel.

Después de citar algunos autores contemporáneos que se han interesado por los juegos y los juguetes para catalogarlos y clasificarlos según diversos puntos de vista, J. Gabus se refiere a ciertas condiciones materiales de orden museográfico que, si bien impusieron y limitaron la selección y presentación de los objetos expuestos, también contribuyeron a realzarlos y facilitaron al público la comprensión del mensaje que transmitían. Los problemas de espacio, iluminación, colocación y presentación,

según los grupos geográficos, por ejemplo, fueron resueltos con recursos muy simples, tal como lo requería el tema de la exposición. Algunos objetos se destacaban del conjunto a modo de señales o de indicaciones y otros iban acompañados de textos sucintos a fin de orientar al público en esa multitud de formas y colores, de acercarle al mundo cerrado de la infancia, y suscitar en él nuevas emociones e ideas.

El material de la exposición estaba constituido, como es habitual, por objetos cedidos en préstamo por diferentes museos y colecciones particulares, por algunas piezas raras, entre ellas la casa de muñecas del Museo Nacional de Baviera (Munich), y preciosas ediciones originales de libros para niños; sin embargo, es interesante señalar que también los niños participaron directa y activamente en la preparación de la exposición que adquirió así un carácter vital y dinámico, poco común en manifestaciones de esta índole.

En efecto, gran número de niños de varios países desempeñaron un papel preponderante en esta exposición que les estaba consagrada, no sólo porque se habían expuesto en ella sus juguetes (más de cincuenta países participaron en los envíos), sino porque se encargaron realmente de la decoración y arreglo de la sala. Con tal fin, se hicieron concursos internacionales de fotografía sobre ciertos temas de la vida infantil, y se constituyó un fondo de material sonoro a fin de crear un ambiente adecuado en torno a los objetos, para lo cual se efectuaron grabaciones directas (escenas callejeras, gritos de guerra, canción de cuna de una niña meciendo a su muñeca, juegos de pelota, etc.). Además era preciso saber cuáles son los juegos actuales, cuáles corresponden a cada grupo de edad, qué juegos prefieren los niños de uno y otro sexo, etc. Para obtener esas informaciones indispensables que sólo los niños podían proporcionar, se hizo en todo el mundo la pregunta siguiente: "¿A qué juegas y cómo?" Las respuestas a dicha pregunta estaban destinadas a los adultos que han olvidado esas actividades desinteresadas.

Además, se trataba de que los niños se sintieran en esa exposición como dueños de casa que recibían a los adultos. Para ello se confió a los alumnos de la escuela de Neuchâtel la decoración de los paneles del vestíbulo de entrada que mide 102 m², y niños de otros países prepararon dibujos con el mismo fin. Todos esos trabajos infantiles fueron sometidos, antes de la selección definitiva, a cuatro tribunales formados por niños. Por último, los alumnos de la escuela secundaria realizaron, mediante fichas, una encuesta etnográfica bajo la dirección de los organizadores (plan general, preguntas).

Los temas sugeridos para la decoración del vestíbulo de entrada evocan el mundo de la infancia con sus alegrías, sus terrores, sus misterios sólo accesibles para quienes conocen las palabras mágicas, sus innumerables experiencias de todo orden; la evolución del gusto en la elección de los juguetes que van siendo reemplazados paulatinamente por piezas de colección; pequeñas colecciones de juguetes de la antigüedad con ilustraciones de juegos tomadas de cerámicas áticas; leyendas infantiles; juegos relativos a la guerra con todo el interés que conservan los soldados de plomo y las medallas; las muñecas: casas de muñecas, muñeca fetiche y muñecas de juguete que muestran la estrecha relación existente en la mente primitiva entre el juego y el aspecto sagrado de la fecundidad, muñecas modernas de Sacha Morgenthaler, muñecas de Tombuctú y de Arizona nacidas de una misma inspiración y que despiertan los mismos sentimientos; los animales; las Navidades con sus villancicos, los nacimientos, los santones que relatan historias; las ferias...

Se puso de relieve el paralelismo existente entre ciertas formas animales o humanas que se remontan a la época del arte rupestre y los juguetes modernos; se expusieron títeres que ilustran cuentos y leyendas, y máquinas modernas que muestran cómo se han adaptado los descubrimientos científicos a la escala infantil. Con todo ello se trató de destacar el aspecto creador de las actividades infantiles, que sintetiza las influencias del pasado y del presente, y la

idea principal de la exposición, es decir, que esa pequeña sociedad cerrada que es la infancia tiende, en todas sus manifestaciones, a prepararse para participar en la sociedad de los adultos.

MUSEO ETNOGRÁFICO, Neuchâtel

34. Vista general de la sala principal de la exposición.
35. Vestíbulo de entrada decorado por los alumnos de las escuelas primarias (de once a doce años) y de las escuelas secundarias (de trece a catorce años).
36. Signos secretos de los niños.
37. Evocación de un desván, de obras de construcción y viajes interplanetarios.
38. Carrito con cabeza de carnero en la parte delantera; terracota procedente de Suze (Irán).
39. Grupo de tres niñas jugando a la rayuela con tabas. En el suelo pueden verse las figuras en las que se trata de hacer entrar las tabas desalojando los de las otras jugadoras (figuras de terracota). Beocia, Grecia. Comienzos del siglo v, Museo del Louvre, París.
40. Niño jugando con una rueda con mango. Vaso ático con figuras rojas.
41. Pequeño buque de guerra turco sobre ruedas. Fines del siglo xviii. Museo Nacional de Zurich.
42. Grupo de monos de Johann Gottfried Hilpert (1738-1801).
43. Muñeca de cera, Tombuctú.
44. Evocación de la feria. Préstamo de los Carroussels Tissot, Neuchâtel.
45. Tradiciones y convergencias. Detalle de un panel que ilustra la unidad de estilos en el tiempo y el espacio. Sobre un fondo en el que se reproducen los bueyes esquematizados del arte rupestre en el Tassili d'Ajjer (Hoggar), pueden verse, en un estilo igualmente estilizado, de izquierda a derecha, un caballo del valle de Aosta (Italia), una vaca de Appenzell (Suiza), un buey bantú (África del Sur), un buey del valle de Aosta (Italia).
46. Cuando los juguetes cuentan cuentos... Escena de *Aladino o la lámpara maravillosa*. Museo de Títeres de la Ciudad de Munich.
47. Carreteras. Préstamo de General Motors de Suiza, Bienne.
48. Sección bibliográfica.
49. Construir.

Crónica

LA EXPOSICIÓN DE ARTE BARROCO DE MELK

por Rupert Feuchtmüller

Al organizar la exposición de arte barroco de Melk, para celebrar el tricentenario del nacimiento de Jacob Prandtauer, se tuvo la feliz idea de extender esa exposición al conjunto de las actividades artísticas de su época, desde fines del siglo xvii hasta

mediados del siglo xviii, ilustrándolas con las obras de los pintores y escultores que participaron en sus trabajos.

El tema de la exposición pasó pues a ser el arte barroco austríaco y reflejaba no sólo la unidad que caracteriza toda la producción artística de esa época, sino también la unidad del lugar escogido para organizarla: la abadía de Melk, que es la obra más célebre de Prandtauer.

La exposición revela al público la abadía, de la que algunas partes que se acaban de restaurar, son accesibles por primera vez. Se insiste particularmente en la visita a

Melk y en la historia de la abadía a través de los siglos, antes y después de su reconstrucción: los grabados de la época, los meros documentos —contratos, esbozos, maquetas— que muestran en sus detalles cuadros de la gran galería (algunos de los cuales datan de la época gótica) atestiguan la importancia y las tradiciones de la abadía, lo mismo que el magnífico tesoro medieval, uno de los más considerables de Austria, y las salas de la Prelatura.

La exposición dedicada particularmente a Prandtauer y su época comprende una sección de introducción a la historia, con nu-

la evolución de la obra del arquitecto. De los aposentos imperiales que las esculturas y pinturas de los colaboradores de Prandtauer realizan en toda su elegancia, se pasa al jardín modelo de estilo barroco.

La exposición no sólo evoca un tema

histórico, sino que también sirve como escenario de manifestaciones artísticas, pues comprende asimismo una sección del libro barroco, del teatro y de la música. Los servicios educativos disponen del equipo más moderno y realizan una activa labor.

70. Abadía de Melk, La "Prelatura": la sala Dietmayr.
71. Historia de la abadía de Melk.
72. Sala de mármol con maquetas.
73. Los aposentos imperiales.
74. La biblioteca: exposición del libro barroco.
75. Pabellón y esculturas del jardín.

МУЗЕЙ МОРЯ, ГОРЕ, ДАКАР

Автор — П. Л. ДЕКЕЙЗЕР

Музей моря, организованный в Горе Французским институтом Черной Африки, был торжественно открыт в декабре 1959 года. Это — первое учреждение подобного рода на западном побережье Африки. Ввиду того, что построить специальные здания оказалось невозможным, пришлось воспользоваться свободными помещениями, к сожалению, очень скромными. Таким образом, музей занимает нижний этаж бывшего дворца Индийской компании (La Compagnie des Indes). Недостатком этого помещения является его небольшая площадь (160 кв. м.). Площадь была значительно увеличена благодаря тому, что в залах были размещены в шахматном порядке поперечные панно и что были упразднены окна.

Педагогическое оформление

Как и любой музей, этот музей должен отвечать двум целям: просвещению и развлечению публики и школьному обучению. Публика безусловно ценит эту красочную выставку, оформление которой создает ощущение простора и которая содержит много интересных деталей: огромного осьминога, великолепную перламутровую раковину — предметы, заставляющие осмыслиться и задуматься над окружающим миром. Учащимся же нужно, напротив, методическое оформление. Ввиду того, что имеющиеся помещения позволили создать только выставку общего характера, было признано желательным дать им возможность более глубокого ознакомления с экспонатами (в настоящее время составляется путеводитель). Если оформление было рассчитано на широкую публику, то план выставки отвечает требованиям учащихся. По ходу осмотра он включает, в основном, следующие экспозиции: состав воды, панно, освещающие физические данные морской среды, глубин, солености, температуры, образования осадочных пород, биологических циклов; таблица эволюции живых существ, планктона, водорослей. Экземпляры и анатомические схемы морских беспозвоночных животных: кишечнорастворимые, гидро-

идные, губчатые, кольчатые черви, членистоногие, моллюски, иглокожие. Основные: анатомические схемы и данные об эволюции рыб, слепки с рыб западного побережья Африки, черепахи, птицы, млекопитающие морские животные. В разделе человек и море: средства мореплавания, традиционные и современные методы рыбной ловли, продукты моря, порты и гавани, мифы, легенды, модели пирога, украшения из обработанных раковин, сети, гарпуны и также, как и в других разделах, фотоснимки. Мы надеемся, что Музей моря не останется просто опытным начинанием, а послужит примером для других. Столице Мали предстоит еще создать свой этнографический музей, музей науки о земле и музей биологических наук.

Художественное и техническое оформление экспонатов

Основную психологическую роль, возможно даже большую, чем оформление экспонатов или их освещение, играют цвета. В этой жаркой стране, наша тема в общем представлена в тонах, создающих ощущение прохлады. От группы к группе преобладающие оттенки изменяются в соответствии с общим характером выставки. Кроме того, оформление всецело подчинено пониманию и представлению экспоната: подчеркивается эстетическая сторона самого предмета — никакой «декорации», — никаких штрихов «для украшения». В отношении анатомических рисунков мы старались придерживаться одинаковой расцветки для аналогичных органов. В оформлении экземпляров: никакого фальшивого натурализма, но много фотографий, иллюстрирующих детали, движение, жизненную среду. Тропический климат, влажность моря вызвали необходимость применения стойких материалов, выдерживающих влияние этих особых факторов: панно в деревянных рамах, надписи на дощечках из изолирующей пластмассы, болты и стержни из латуни, рамы и железные подпорки, обработанные антикоррозийной краской, рисунки, выполненные казеином на панно с фоном из глицерофталеина и покрытые матовым лаком. Сохранение крупных предметов в формалине. Эти предметы хранятся в банках из плексигласа с водонепроницаемой крышкой. Осьминог после обработ-

ки формалином был помещен в плоскую водонепроницаемую ванну, наполненную примерно на три сантиметра чистым формалином. Оформление: анатомические рисунки, выполненные прозрачными красками на трех или четырех наложенных друг на друга пластинках из плексигласа. Рыбы представлены раскрашенными слепками из гипса. Между стеклами хорошо просматриваются водоросли. Голова четырехметрового кашалота прикреплена, за неимением места, на потолке. Ввиду того, что внешнего освещения было недостаточно, его совсем ликвидировали. Вместо этого залы освещаются неоновыми трубками, расположенными на потолке. Такие же трубки, но скрытые от взоров посетителей, имеются и в витринах. Электрические стальные провода были заменены кабелями из пластмассы. Тексты на панно отпечатаны по способу «Neoprint» (Moeschlin, Winterthur), буквы величиной 35, 45 и 10 мм; тексты надписей в витринах напечатаны на машинке и затем увеличены. Основным при организации Музея моря является подготовительный период. При собирании животных, их фотографировании или фотографировании среды, необходимо считаться с временами года.

Музей моря, Горе.

1. Афиши торжественного открытия, сериграф, на голубом фоне белые рисунки и буквы.
2. Общие сведения. Водоросли, панно с пояснениями. Водоросли разложены на матовом стекле и подсвечены свад. Справа: растительность побережья.
3. Витрина кишечнорастворимых, гидродных (банки из склеенного плексигласа). Негатив.
4. Панно и витрина моллюсков с учебной коллекцией раковин в выдвижных ящиках. Негатив и отпечаток.
5. Моллюски. Деталь выдвижного ящика учебной коллекции.
6. Посетители перед большой витриной с материалом о скатах и акулах.
7. Эволюция и анатомия рыб.
8. Две витрины этнографического раздела.
9. Подготовка анатомических рисунков. Коллективный труд: специалист по набиванию чучел препарирует животное, а зоолог дает художнику соответствующие указания.

ГОЛЛАНДСКИЙ МУЗЕЙ ПОЧТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ГААГА

Автор — С. В. Л. Шель -
И. М. Верлоп

Многие музеи развития техники стремятся показывать наиболее важные экспонаты в работе, чтобы дополнить и оживить пояснения, которые дают экскурсоводы при групповых посещениях. Но отдельные посетители не имеют такого обслуживания, поскольку музеи не располагают достаточным количеством квалифицированных гидов, к услугам которых можно было бы прибегнуть в любую минуту. Чтобы как-то разрешить эту проблему, Голландский музей почтового оборудования в Гааге приступил в 1956 году к созданию аппарата-экскурсовода. Аппарат работает на магнитной пленке. Помимо пояснений на отдельном канале пленки записан ряд звуковых сигналов, и по мере того, как прокручиваются пояснения, соответствующие сигналы поступают на элемент «памяти», который в свою очередь, синхронно с пояснениями, включает ту или иную аппаратуру, работа которой иллюстрирует рассказ. Пояснения передаются по одному или двум громкоговорителям, чтобы несколько посетителей сразу могли следить за демонстрацией экспонатов.

Вся аппаратура, воспроизводящая звукозапись, сосредоточена в одном месте и так сконструирована, что можно одновременно прокручивать четырнадцать пленок, соединенных с четырнадцатью экспонатами. Каждый экспонат снабжен кнопкой, которую может нажать посетитель, — и демонстрация начинается. Нажатие кнопки приводит в движение катушку с соответствующей магнитной пленкой. По окончании демонстрации звуковой сигнал выключает магнитофон и останавливает катушку, если пленка не нужна никому для новой демонстрации. Каждая пленка имеет неограниченную длину и хранится в кассете. Таким образом, прокрутив ее один раз, можно тут же включить ее для следующей демонстрации, без всякой перемотки.

Следовательно и здесь аппарат работает автоматически. Сейчас в музее почтового оборудования имеется шесть экспонатов, которые демонстрируются посетителям с пояснениями, даваемыми автоматами. То обстоятельство, что посетители часто прибегают к услугам автоматов, говорит об их целесообразности, о своевременности их введения. Опыт показывает, что этот метод создает не больше помех для других посетителей, чем экскурсии.

Голландский музей почтового оборудования, Гаага

10. Автоматическая демонстрация почтовой сортировочной машины «трансорам».
11. Экскурсовод-автомат читает вводную лекцию с демонстрацией диапозитивов к экспозиции «Как создаются и печатаются почтовые марки».
12. Автомат объясняет и демонстрирует, как работает автоматическая телефонная станция.
13. Также полностью автоматическая установка, читающая, с демонстрацией диапозитивов, вводную лекцию к экспозиции «Сортировка и отправление корреспонденции». Посетителю предлагается выбор четырех языков.
14. Автоматическая демонстрация работы аппарата для сообщения сводки погоды по телефону с помощью оборудования для записи на стальную ленту. Карта с вспыхивающими лампочками на стене служит пособием при объяснении организации системы связи страны. Демонстрация заканчивается сообщением последней сводки погоды.
15. Автоматическое объяснение назначения и оборудования радиобашен. На прозрачной карте на стене показано расположение ретрансляционной радиосети страны и её связь с границей. Фотография была сделана в конце демонстрации. Этим объясняется то, что на ней видно большое число включенных лампочек-указателей.
16. Магнитофонный агрегат и усилительное оборудование, с помощью которого возможна автоматическая демонстрация 14 экспозиций.

РЕМЕР-ПЕЛИЗЕУС-МУЗЕУМ, ХИЛЬДЕСГЕЙМ

Автор — Г. Кайзер

До второй мировой войны в Хильдесгейме было семь музеев, из которых четыре принадлежали городу, а именно: Герман Ремер музей, Пелизеус музей, Индустриаль музей в Кнохенхауерамтсхаус и Андреас музей.

Несмотря на то, что здания музеев были разрушены, большая часть экспонатов была спасена. Меньше всего пострадала египетская коллекция музея Пелизеус.

После войны коллекции были размещены в восстановленном здании прежнего музея Пелизеус. Только небольшая часть различных коллекций была открыта в нескольких залах для публики. В 1958 году в восстановленном крыле этого музея был размещен краеведческий отдел (Heimatkunde) музея Ремера.

В 1957 году городской совет Хильдесгейма решил восстановить фронтальную часть музея Ремера, которая была открыта 13 мая 1959 года.

Новое здание было построено в результате сотрудничества органов, ведущих музеями, Отдела градостроительства и архитектора г-на Науе (Союз немецких архитекторов).

Трехэтажное здание железобетонной конструкции на каменном доколе образует часть южной стороны новой площади, расположенной к западу от собора. Кроме административных бюро в нем имеются выставочные галереи и хранилища для египетской коллекции музея Пелизеус и этнологического отдела музея Ремера. Кроме того, большая галерея на верхнем этаже используется для временных выставок.

Административные бюро и библиотека расположены налево от главного входа. Купив при входе билет, посетитель сразу попадает в большой вестибюль и к лестнице, которая сохранилась, когда прежнее здание было разрушено.

В вестибюле находятся большие экспонаты из египетской коллекции. На первом этаже и антресолях, в хронологическом порядке, размещены предметы, найденные в гробницах, и другие предметы египетской древности, относящиеся к доисторическому и греко-романскому периоду.

Верхний этаж с большой галереей и двумя небольшими залами используется для экспонирования этнологических сокровищ музея Ремера. Если витрины закрыть передвижными панелями, то помещение можно использовать под временные художественные выставки, которые проводятся в среднем три раза в год.

Залы с южной стороны имеют естественное освещение, благодаря окнам, расположенным высоко над полом, в то время как окна залов с северной стороны спускаются до самого пола. Передвижные жалюзи защищают экспонаты от прямых лучей солнца.

Для удобства вечерних посетителей, все залы оборудованы искусственным освещением, а некоторые произведения искусства могут подсвечиваться с пола.

Здание имеет систему водяного отопления с радиаторами, смонтированными в стены.

Хранителем музея Ремер-Пелизеус является в Хильдесгейме д-р философии Ганс Кайзер, сын Вильгельма Кайзера, викария в Тейлебене близ Готы. Он окончил классическую среднюю школу и изучал египтологию в Гейдельберге и Мюнхене. Получил докторскую степень под руководством г-на Германа Ранке в Гейдельберге в 1935 году. Работал секретарем в египетском институте Гейдельбергского университета до 1937 года. После этого был помощником в великокняжеском музее в Готе. В 1943 году назначен хранителем музея в Хильдесгейме.

РЕМЕР-ПЕЛИЗЕУС-МУЗЕУМ, ХИЛЬДЕСГЕЙМ.

17. Новая часть музея.
18. Галерея со статуями Древнего Царства — в центре статуя в человеческий рост из известняка принца Хем-Она (родился в 2.600 году до нашей эры).
19. Выставочный зал египетского отдела, вид на лестницу, ведущую на второй этаж.

20. Антресоля, вид на три зала. На переднем плане раскрашенная гробница более позднего периода, на заднем плане часовня Птолемея I.
21. Вид на греческий зал. Слева, позади витрин вход в зал с египетской коллекцией. На заднем плане лестница, ведущая на верхний этаж.
22. Большая галерея на верхнем этаже — северная сторона.
23. Снимок с птичьего полета всей группы зданий музея.

ПАВИЛЬОН JEU DE RAUME, ПАРИЖ

Автор — Жермен Базен

Построенный в 1862 г. и превращенный в 1927 г. в Музей современного искусства, павильон Jeu de Raume был мало приспособлен для этих целей. В 1931 г. были предприняты работы, в результате которых был надстроен еще один этаж, освещаемый через окна и стеклянную крышу, на первом этаже были установлены продольные и поперечные перегородки, был устроен подвал и оборудовано резервное помещение для передвижных панно. Однако, оставались многочисленные недостатки, недопустимые с точки зрения современного музееведения; поэтому пришлось в 1954 г. временно перевести в Лувр полотна импрессионистов, которые с 1947 г. были выставлены в павильоне Jeu de Raume, и начать новую, более полную перестройку здания.

Работы по переоборудованию предусматривали устройство вдоль стен стока для воды для предотвращения сырости вокруг здания и устройство приспособления для постоянного подсушивания стен электро-осмотическим методом Эрнста. Сохранение постоянной температуры было обеспечено двойными стенами из кирпича и гипсовых плиток, а также тем, что стеклянная крыша была покрыта теплоизолирующим стеклом «термолюкс». В подвале была помещена установка для кондиционирования воздуха: воздух, проходя через дорого стоящие сухие фильтры под давлением подается в залы не через нижнюю, а через верхнюю часть стен; система вентиляторов направляет этот воздух в залы двумя большими потоками. Влажность воздуха регулируется гидростатами; влага не конденсируется на стенах благодаря тому, что стены обшиты слоем пористой штукатурки «стаффизо». Холодильная установка и вентиляторы с подвижными лопастями, расположенные наверху, дополняют систему кондиционирования воздуха¹. Потолки во всех помещениях пришлось сделать ниже в связи с прокладкой труб, по которым подается кондиционированный воздух. Полы на первом этаже покрыты лаком, на втором этаже навощены.

Экспозиция панно была сделана изящно, строго, но не мрачно. Часть панно, плохо освещенных, была предназначена для акварелей и монотипов. Дверные наличники сделаны из сикомора. При окраске стен учитывалось, какие картины будут выставлены в данном зале, а также расположение этих зал, с тем чтобы и при искусственном освещении и при дневном свете сохранилась гармония красок. В пяти залах картины удачно дополняются плотными хлопчатобумажными и шелковыми тканями ручной работы.

Чтобы уберечь картины от похищения, были укреплены оконные стекла, а также проверены старые железные ставни. Специальное противопожарное приспособление сигнализирует при каждом отклонении от нормальной температуры. Ткани, которыми обиты стены, пропитаны специальным составом для предохранения от воспламенения. И наконец, специально устроенные мостки открывают доступ к стеклянному потолку.

Для защиты картин от солнечных лучей окна были снабжены жалюзи из поворачивающихся регулируемых планок. Для дополнительного освещения в пасмурные дни была установлена система люминесцентных ламп холодного свечения высокого напряжения, которые включаются автоматически с помощью фотоэлементов. По вечерам кроме ламп холодного свечения включаются также и лампы накаливания. Это соединение холодных и теплых световых тонов создает модуляции длины световых волн, близкие к дневному свету. Наибольший допустимый наклон картин по осевой линии позволяет убрать все падающие на картины тени, превышающие два-три сантиметра.

Реставрационная мастерская была вынуждена в некоторых случаях, оставляя предохранительный слой, снимать с картин верхние слои лака, нанесенные на картины импрессионистов торговцами.

Что касается обрамления картин, то было трудно, в силу современного упадка декоративного искусства, поместить, как это обычно принято, произведения импрессионистов в рамки соответствующей эпохи². Приходилось для каждого произведения находить особое решение в соответствии с практикой, проводимой Лувром в течение 20 лет.

Однако позолоченные рамки с изображением цветов работы 1880-1900 гг. были сохранены³, так же, как оригинальные рамки, созданные художниками⁴.

Избегая, как совершенно неподходящий, стиль Людовика XIV, для обрамления картин использовали серию гладких позолоченных или посеребренных рамок XVII века, а также испанские рамки стиля барокко⁵.

Систематически заменялись все рамки, выполненные в подражательной, чуждой стилию картин манере. Для пейзажей очень хорошо подходят вогну-

тые рамки соответствующих размеров, которые удалось найти на парижском рынке.

Слишком современные рамки избегались; кроме того, заказывались простые рамки, чаще всего из светлых или темных пород дерева: сикомора, ясеня, красного или палисандрового дерева⁶.

Поздние картины Моне выставлены без рамок; они вставлены в стену таким образом, что тонкие скошенные грани очерчивают их края и расположены в «динамическом порядке», нарушающем монотонность симметрии.

С 1948 г. в музее прибавилось большое количество картин (не менее 107), как в результате приобретений, так и в результате пожертвований (дар Гаше, коллекция Мацуката и т. д....).

Четыре больших панно дают посетителям некоторые сведения о возникновении и развитии импрессионизма⁷. Посетитель может приобрести систематизированный каталог коллекций картин и историю ее создания, написанную главным хранителем картин.

Наконец, одному из современных художников, г-ну Матего, была заказана легкая и скромная мебель для музея.

Все эти изменения вызвали у общественности большой интерес.

Что касается хранителя музея, то выбирая методы и формы экспонирования, он должен стремиться донести до зрителя то, что он считает главным в том или ином произведении искусства.

Примечания:

1. В решении этих проблем большую помощь оказала деятельность Службы по изучению условий Лувра, созданной г-ном Базен в 1953 г., а также работа совещаний Международной комиссии директоров лабораторий и Комиссии по хранению картин, которые собирались в Вене (1955 г.) и Амстердаме (1957 г.) после конгресса Международного совета музеев (Нью-Йорк, 1954 г.).
2. В этом вопросе был использован опыт г-на Шмидта-Дегенера из Амстердамского Государственного музея (См. № 54 «Museum»).
3. Пейзажи коллекции Моро-Нелатона: *Девушки за пианино* Ренуара, *Олимпия* Мане.
4. Вогнутые рамки для постелей Дега из коллекции Камондо; и, наоборот, для картин Сера пришлось отказаться от пунктирных рамок, т. к. они были созданы после смерти художника.
5. *Мадлен* Сезанна, *Женщина с кофейником* Сезанна.
6. Произведения Мане, Моне, Ренуара (*Купальщицы*), Тулуз-Лотрека, Руссо, Фантен-Латура.
7. Панно были подготовлены г-ном Рофе, президентом Национального профсоюза рекламных изданий с помощью г-на Сальви.

24. Вид зала пост-импрессиониста Гогена — Панно с картинами Сера. Все эти картины были взяты в новые рамки из белого багета того же цвета и того же типа, что и рамка картины *Натурщицы*, которую можно видеть на картине Сера *Большая чаша* в Чикагском музее.
25. Вид зала коллекций Камондо. На снимке видны жалюзи, смягчающие дневной свет, и зал при искусственном освещении, которое с помощью фотоэлементов включается автоматически в пасмурные дни. Легкая металлическая мебель, выполненная по эскизам Маттео. Щиты, позволяющие поместить картины между окнами, где они лучше всего освещены.
26. Панно зала Сезанна. Три натюрморта взяты в рамки стиля Итальянского Возрождения, которые очень подходят к картинам Сезанна. Две крайние картины взяты в вогнутые рамки, стена обита тканью ручной работы из льна и натурального шелка. Ткань была выработана специально для этих картин.
27. Панно с двумя картинами Ренуара в новых рамках. Старые рамки помещены внизу, одна из которых является подражанием стилю Людовика XV, другая — рамкой эпохи Людовика XIV. Они были заменены двумя вогнутыми рамками типа, очень распространенного между 1820 г. и 1870 г., но ставшего редким в настоящее время, т. к. обычно эти рамки, позолоченные, но сделанные из гипса, заменялись на картинах рамками старого стиля и чаще всего выбрасывались. Музей Лувра проделал большую работу для того, чтобы собрать большое количество таких рамок простого и классического рисунка, которые очень хорошо подходят к картинам XIX века.
28. Вид одного из панно зала Кайеботта. Три картины Клода Моне в центре и сбоку взяты в легкие рамки из светлого ясеня. Они чередуются с другими картинами, взятыми в вогнутые позолоченные рамки, что позволяет избежать монотонности.
- 29а. Старая экспозиция картины Мане *Сера на флейте*.
- 29б. Новая экспозиция картины Мане *Сера на флейте*. Для более гармоничной экспозиции картины, стена зала была переделана и представляет теперь сторону восьмиугольника. Позолоченная рамка (подражание стилю Людовика XIV) была заменена белой рамкой из сикомора.
30. Зал пост-импрессионистов. Панно Тулуз-Лотрека. Шесть картин, которые были раньше вставлены в очень бедные рамки из дерева или являвшиеся подражанием стилю Людовика XV, были вставлены в новые рамки из красного дерева.
- 31а, б. Старая и новая экспозиция картин последнего периода творчества Клода Моне. В 1947 г., во время первой экспозиции картин, их рамки, представлявшие подражание стилю Людовика XV, были удалены. И тогда

- стало ясно, что для наиболее выгодной экспозиции картин этого жанра их лучше вывешивать вообще без всяких рамок. В 1958 г. экспозиция картин была улучшена, картины были вставлены в тонкую панель, сооруженную перед капитальной стеной, причем обрамляющие их края панели были слегка сточены в виде граней и покрыты тонким слоем листового серебра.
32. Ряд документальных панно с портретами основных художников, с небольшими биографическими справками.
 33. Документальное панно, дающее некоторые общие сведения об импрессионизме. Цветные фотографии освещены транспарантным способом.

ВРЕМЕННАЯ ВЫСТАВКА В ЭТНОГРАФИЧЕСКОМ МУЗЕЕ, НЕШАТЕЛЬ

Во что играют дети мира?

Автор — Ж. Габю

В основу создания этой временной выставки Этнографического музея в Нешателе легло то открытие, которым явилась цюрихская выставка игрушки в 1951 году, воссоздающая в искусстве игровые стороны детской жизни, полной восприимчивости и порыва.

Напомнив о нескольких современных авторах, занимающихся изучением игр и игрушек с целью их регистрации и классификации с различных точек зрения, М. Габю специально останавливается на некоторых необходимых материальных факторах музееведческого порядка, которые должны были направлять и ограничивать выбор и расположение экспонатов, а также способствовать их более выгодной подаче и помочь донести до публики тот смысл, который они несут в себе. Проблемы пространства, освещения, подставок, оформления, например, по принципу географических групп, — все было решено в интересах достижения наибольшей простоты, накладываемой характером выставки, выделением из общего целого некоторых предметов, являющихся как бы ориентировочными пунктами или заголовками главы; помимо того было предусмотрено несколько кратких текстов с тем, чтобы можно было ориентироваться в этом многообразии форм и красок и с тем, чтобы публика извлекла из этого некоторую пользу, поскольку целью этой выставки является приблизить посетителей к замкнутому миру детства, возбудить в них новые чувства и новые вдохновения.

Фонд выставки образовался, как обычно, с помощью заимствований из различных музеев и частных коллекций; в него входят редкие предметы, такие, например, как кукольный дом Национального баварского музея в Мюнхене, ценные оригинальные издания детских

книг, — и все это щедро дополнено благодаря непосредственному и активному участию детей, которое придало выставке актуальный и динамический характер, сделало ее в высшей степени живой, очень своеобразной и заслуживающей внимания.

В самом деле, большое количество детей, отобранных в многочисленных странах, играли основную роль на этой посвященной им выставке — не только потому, что там были представлены их игрушки (более 50 стран прислали свои экспонаты), а потому что они действительно украшали ее и создавали общий вид залов. Так, например, они приняли участие в международных фотоконкурсах на некоторые предложенные темы о детской жизни и в создании акустического материала, с целью воссоздания вокруг экспонатов соответствующей атмосферы с помощью достоверных записей, взятых из жизни (уличные сценки, военные возгласы, колыбельная песенка маленькой девочки, убаюкивающей свою куклу, игры в мяч и т. д.). Нужно было также знать, каковы игры в настоящее время, по каким возрастным группам они распределяются, какое имеется предпочтение к играм в зависимости от пола и т. д. Такие необходимые сведения могли сообщить только дети; для этого они ответили на широко распространенный по всему миру вопросник: «Во что и как вы играете?», предназначенный для ознакомления взрослых, успевших забыть о такого рода бескорыстных занятиях.

Помимо этого, дети должны были чувствовать себя как дома на своей выставке, которая в сущности предназначалась для взрослых; с этой целью, например, детям школ Нешателя было доверено украшение по панелям вестибюля площадью 102 кв. м. В других странах дети приготовили для выставки рисунки. Эти различные детские работы были представлены на рассмотрение четырех жюри, состоящих из детей. И, наконец, ученики средней школы распределили между собой регистрационные карточки, предназначенные для проведения этнографической анкеты под руководством организаторов (общий план, вопросы).

Темы, предложенные для оформления вестибюля, вызывают в представлении мир детства с его радостями, страхами, его таинственной стороной, куда можно проникнуть только с помощью волшебных слов, его многочисленными опытами во всех областях; развитие вкуса в выборе игрушек, которые незаметно уступают предметам коллекции; небольшие наборы игрушек времен античного мира с иллюстрациями игр, изображенных на аттической керамике; детские легенды; игру в войну со всем тем интересом, который представляют и до сих пор оловянные солдатики и медали. Мир кукол представлен кукольными домиками, куклами-фетишами и кук-

лами-игрушками, говорящими о тесной связи, существующей в сознании первобытного человека между игрой и священной стороной плодородия, современными куклами Саши Моргенталера, куклами Тимбукту, Аризоны, рожденными в результате одного и того же вдохновения и вызывающими одинаковые эмоции; животными, рождественскими праздниками с их песнями, яслями, фигурками святых, рассказывающих истории; ярмарочным праздником...

На выставке подчеркнут параллелизм, существующий между изображением некоторых форм животных или людей периода парietального искусства и современными игрушками; марионетки иллюстрируют сказки и легенды; современные приборы демонстрируют научные открытия доступным для детей способом. Все это имеет целью показать творческую сторону детской деятельности как синтеза влияний прошлого и настоящего, подчеркнуть основную идею выставки, а именно, что маленькое замкнутое общество, которым является

детство, стремится через посредство всех этих проявлений подготовить себя к тому, чтобы стать частью нашего человеческого общества.

Этнографический музей Нешателя

34. Общий вид большого выставочного зала.
35. Вестибюль, украшенный учащимися начальной школы (11—12 лет) и средней школы (13—14 лет).
36. Тайные знаки детей.
37. Раздел выставки, озаглавленный: «Попробуй сравни...». Представление об амбаре, стройке и межпланетных путешествиях.
38. Коляска с бараньей головой спереди; терракотовая фигура, привезенная из Суз (Иран).
39. Группа из трех девочек, играющих в бабки. На полу изображены фигуры, в которые нужно попасть бабками, выбив при этом бабки других партнеров (терракотовая группа) Беотия, Греция, начало v века (Лувр, Париж).
40. Мальчик, играющий с колесом, к которому приделана ручка. Аттическая ваза с фигурам и красного цвета.

41. Маленькое турецкое военное судно на колесах. Конец xviii века. Национальный музей, Цюрих.
42. Группа обезьян Иоганна Готфрида Гильперта (1738—1801 гг.).
43. Восковая кукла Тимбукту.
44. Вид ярмарочного праздника. Представлено «Каррусель Тиссо», Нешатель.
45. Традиции и совпадения. Деталь панно с иллюстрацией единства стилей во времени и пространстве. Так, на фоне, воспроизводящем схематические фигуры быков парietального искусства в Тассили д'Аджер (Хоггар), мы видим, также в схематическом изображении, слева направо, лошадь долины Аоста (Италия), корову из Аппенцеля (Швейцария), быка племени бангу (Южная Африка), быка долины Аоста (Италия).
46. Когда игрушки рассказывают историю... Сцена, заимствованная из сказки *Аладин или волшебная лампа*. Музей марионеток города Мюнхена.
47. Земляные дороги. Представлено «General motors», Швейцария, Виенн.
48. Библиографический отдел.
49. Строить.

Хроника

ВЫСТАВКА ИСКУССТВА БАРОККО
в г. МЕЛЬК

Автор — Руперт Фэхтмюллер

По случаю трехсотлетия со дня рождения Якоба Прандтауера была организована выставка искусства барокко г. Мелька: когда воздавали должное памяти этого великого архитектора, возникла весьма удачная мысль показать в этой выставке всю совокупность деятельности в области искусства той эпохи, с конца xvii века до середины xviii века, иллюстрировав её произведениями художников и скульпторов, принимавших участие в его работах.

Темой выставки, таким образом, стала тема австрийского искусства барокко, причем подчеркивалась общность, характеризующая весь этот период искусства, общность, которая проявляется

также и в выборе объекта — Мелькского аббатства, наиболее известного творения Прандтауера.

Выставка показывает посетителям аббатство, некоторые части которого впервые стали доступными после реставрации. Значительное место уделено посещениям и истории Мелька на протяжении нескольких веков, до и после его реконструкции: гравюры современников, полотна большой галереи (часть которых восходит к эпохе готики), показывающие значение и традиции аббатства, роскошной средневековой сокровищницы одной из наиболее значительных в Австрии — Залы Прелатуры.

Выставка, посвященная главным образом Прандтауеру и его эпохе, включает отдел, знакомящий с исторической обстановкой и экспонирующей многочисленные документы — договоры, эскизы, проекты — подробно иллюстри-

рующие творческий путь архитектора. Выставка развертывается в императорских апартаментах, созданных скульпторами и художниками, сотрудничавшими с Прандтауером, и продолжается в образцовом саду стиля барокко.

Выставка не ограничивается воспроизведением исторической обстановки, но служит также обрамлением для демонстрации искусства — отдел книги барокко, театра и музыки. Пояснительное обслуживание организовано самым современным образом и весьма активно.

50. Мелькское аббатство, «Прелатура» зал Дитмайра.
51. История Мелькского аббатства.
52. Мраморный зал и макеты.
53. Императорские апартаменты.
54. Библиотека: выставка книги стиля барокко.
55. Павильон и скульптуры в саду.

GERMAIN BAZIN

D.Litt. Bachelor of Law, holds the Diploma of the Ecole du Louvre. Head Curator of Paintings, Drawings and Chalcography and of the Edmond de Rothschild Collection. Professor at the Ecole du Louvre (Chair of Museum Techniques); Director of the Laboratoire du Louvre. In 1953 he entirely reorganized the Department of Paintings of the Louvre in order to introduce examples of the French school, not yet reinstalled there. In 1958 he reopened the Jeu de Paume, where the Impressionist collections are housed. In 1960 he arranged an exhibition of 725 pictures drawn from the Louvre's reserves, and a big Poussin Exhibition. Principal works: *Le Mont-Saint-Michel* (which won the award of the *Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*); *Le Louvre, le Palais*; *La Peinture italienne aux XIV^e et XV^e siècles*; *Mening*; *Fra Angelico*; *Le Livre des Saisons*; *Les Primitifs Français*; *De David à Cézanne*; *Le Crépuscule des Images*; *Les Grands Maîtres Hollandais*; *L'Époque Impressionniste*; *L'Histoire de l'Art: Histoire générale de l'Art de la Préhistoire à nos jours*; *L'Architecture religieuse baroque au Brésil* (2 volumes); *Corot*; *Les Trésors de la Peinture au Louvre*; *Trésors de la Peinture au Jeu de Paume*; *Les Peintures de Fleurs*; *Le Musée de l'Ermitage, Écoles Étrangères*; *Un Michel-Ange des Tropiques: l'Aleijadinbo*. In collaboration with René Huyghe: *L'Histoire de l'Art contemporain*. Permanent delegate to the International Commission for the Care of Paintings and the Commission for International Art Exhibitions (Icom).

Docteur ès lettres, licencié en droit, diplômé de l'École du Louvre. Conservateur en chef des peintures, dessins, chalcographie et collection Edmond de Rothschild. Professeur à l'École du Louvre (chaire de muséologie). Directeur du Laboratoire du Louvre. A réorganisé de fond en comble le département des peintures au Musée du Louvre pour y faire entrer l'École française, non encore réinstallée, 1953. En 1958, a rouvert le Jeu de Paume où sont conservées les collections de l'impressionnisme. A organisé, en 1960, une Exposition de réserves (725 tableaux) et une grande exposition Poussin. Principales œuvres: *Le Mont-Saint-Michel* (couronné par l'Académie des inscriptions et belles-lettres); *Le Louvre, le Palais*; *La peinture italienne aux XIV^e et XV^e siècles*; *Mening*; *Fra Angelico*; *Le livre des saisons*; *Les primitifs français*; *De David à Cézanne*; *Le crépuscule des images*; *Les grands maîtres hollandais*; *L'époque impressionniste*. L'histoire de l'art: *Histoire générale de l'art de la préhistoire à nos jours*; *L'architecture religieuse baroque au Brésil* (2 volumes); *Corot*; *Les trésors de la peinture au Louvre*; *Trésors de la peinture au Jeu de Paume*; *Les peintures de fleurs*; *Le Musée de l'Ermitage, Écoles étrangères*; *Un Michel-Ange des tropiques: l'Aleijadinbo*; en collaboration avec René Huyghe: *L'histoire de l'art contemporain*. Délégué permanent à la Commission internationale pour le traitement des peintures et à la Commission pour les expositions internationales d'art (Icom).

GEORGES BRACHER

Independent artist. School of Fine Arts, Basle. Designer, specializing in colour photography in Paris. In Africa: photographic assignments and expeditions for information services. Temporarily attached to the Institut Français d'Afrique Noire for the arrangement of ethnographic exhibitions and the organization of the Musée de la Mer. Has made several ethnographic films.

Artiste indépendant. École des beaux-arts de Bâle. Maquettiste d'édition, il se spécialise à Paris dans la photo en couleurs. En Afrique: missions photographiques et expéditions pour les services de l'information. Attaché temporairement à l'Institut français d'Afrique noire pour l'installation d'expositions ethnographiques et l'organisation du Musée de la mer. Réalisateur de plusieurs films ethnographiques.

R. H. BURNHAM (MRS.)

Studied journalism and public relations at the University of Oklahoma and George Washington University. Has been Public Relations Assistant for the Smithsonian Institution's Travelling Exhibition Service since March 1959.

A étudié le journalisme et les relations publiques à l'Université de l'Oklahoma et à l'Université George Washington. Est, depuis mars 1959, public relations assistant pour le Service des expositions itinérantes de la Smithsonian Institution.

PIERRE-LOUIS DEKEYSER

Secretary to the Director of the National Museum of Natural History in Paris, and free-lance worker 1932-1946. Attached to the Laboratory of Mammalian and Ornithological Zoology. Transferred to the Institut Français d'Afrique Noire, Dakar, as head of the section of vertebrate zoology, 1946. Assistant at the National Museum and seconded to the Institut Français d'Afrique Noire as head of the zoology section, 1949. Assignments in West Africa: Senegal, Sudan, Guinea, Liberia, Ivory Coast, Mauritania, Cameroun. Has published about a hundred notes or articles and several works on zoology. In 1952, contributed to the organization of the temporary exhibition *Aspects of African Fauna*. In 1959, entrusted with the scientific co-ordination and general organization of the Musée de la Mer at Gorée (Dakar).

Secrétaire du directeur du Muséum national d'histoire naturelle, Paris, et travailleur libre, 1932-1946. Attaché au Laboratoire de zoologie des mammifères et des oiseaux. Affecté à l'Institut français d'Afrique noire, Dakar, comme chef de la section de zoologie des vertébrés, 1946. Assistant au Muséum national et détaché à l'Institut français d'Afrique noire comme chef de la section de zoologie, 1949. Missions dans l'Ouest africain: Sénégal, Soudan, Guinée, Libéria, Côte-d'Ivoire, Mauritanie, Cameroun. A publié une centaine de notes ou d'articles et plusieurs ouvrages de zoologie. A contribué, en 1952, à l'organisation de l'exposition temporaire *Aspects de la faune africaine*. Chargé en 1959 de la coordination scientifique et de l'organisation générale du Musée de la mer à Gorée (Dakar).

JEAN GABUS

D.Litt. of Freiburg University. Bibliography: Articles in *Anthropos*, *Acta tropica*, *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie*, *Bulletin de la Société Suisse d'Anthropologie*. Books: *Sous les Tentes Lapones*; *Iglous* (*Chez les Esquimaux Caribous*); *Toucton* (*Chez les hommes-qui-vivent-loin-du-sel*); *Vie et Coutumes des Esquimaux Caribous*; *L'Afrique aux Trois Visages*; *Milouka l'Esquimaux*; *Agpa, Chasseur Esquimaux*; *Au Bout du Monde*; *La Béroche*; *Le Jura Fantastique*; *Les Fresques de Hans Erni ou la Part du Peintre en Ethnographie*; *Au Sahara: les Hommes et leurs Outils*; *Au Sahara: Arts et Symboles*; *Initiation*

CONTRIBUTORS | AUTEURS

au Désert. Director of the Musée d'ethnographie, Neuchâtel; Professor of Neuchâtel University (Chair of Human Geography and Ethnology).

Docteur ès lettres, Université de Fribourg. Bibliographie: articles dans *Anthropos*, *Acta tropica*, *Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie*, *Bulletin de la Société suisse d'anthropologie*; volumes: *Sous les tentes lapones*; *Iglous* (*Chez les Esquimaux caribous*); *Toucton* (*Chez les-hommes-qui-vivent-loin-du-sel*); *Vie et coutumes des Esquimaux caribous*; *L'Afrique aux trois visages*; *Milouka l'Esquimaux*; *Agpa, chasseur esquimaux*; *Au bout du monde*; *La Béroche*; *Le Jura fantastique*; *Les fresques de Hans Erni ou la part du peintre en ethnographie*; *Au Sahara: les hommes et leurs outils*; *Au Sahara: arts et symboles*; *Initiation au désert*. Directeur du Musée d'ethnographie de Neuchâtel, professeur à l'Université de Neuchâtel (chaire de géographie humaine et d'ethnologie).

HANS KAYSER

Ph.D. Studied Egyptology at Heidelberg and Munich. Assistant to Professor Hermann Ranke at the Institute of Egyptology, Heidelberg University, 1935. Assistant at the Gotha Ducal Museum, 1937. Curator of the Roemer-Pelizaues-Museum, Hildesheim, since 1943.

Docteur en philosophie. Étudiant d'égyptologie à Heidelberg et à Munich. Assistant du professeur Hermann Ranke à l'Institut d'égyptologie de l'Université d'Heidelberg, 1935. Assistant au Musée ducal de Gotha, 1937. Conservateur du Roemer-Pelizaues Museum d'Hildesheim depuis 1943.

C. W. L. SCHELL

Studied for the Post Office, Netherlands, 1919. Studied radio engineering, 1926. Technical inspector for the Post Office in the (former) Netherlands East Indies. Since 1947, Curator of the Electro-Technical Department of the Netherlands Postmuseum at The Hague. Organized the museum's telecommunications exhibition. Publications: *Geschiedenis van de Rijkstelegraaf 1852-1952* (in co-operation with Dr. E. A. B. J. ten Brink), 1953.

Grade d'ingénieur des PTT néerlandais, 1919. Grade d'ingénieur radio, 1926. Inspecteur technique des PTT aux (anciennes) Indes néerlandaises. Depuis 1947, conservateur de la section d'électrotechnique au Musée postal des Pays-Bas, La Haye. A installé les salles des télécommunications du Musée. Publications: *Geschiedenis van de Rijkstelegraaf 1852-1952* (en collaboration avec M. E. A. B. J. ten Brink), 1953.

J. M. VERLOOP

Electrical engineer. Advanced study at the Delft Technical College. Works on Drum-memories fitted with transistors, 1956. Since 1957, Assistant Curator of the Electro-Technical Department of the Netherlands Postmuseum at The Hague.

Grade d'ingénieur électrotechnicien de l'Institut technique de Delft. Travaux sur les mémoires-tambours à transistors, 1956. Depuis 1957, conservateur adjoint de la section d'électrotechnique du Nederlands Postmuseum, La Haye.