

11874

JERZY MAJ

organizacja
przestrzeni
i wyposażenie
biblioteki
publicznej



JERZY MAJ

organizacja
przestrzenna
i wyposażenie
biblioteki
publicznej

Warszawa 1987



STOWARZYSZENIE
BIBLIOTEKARZY POLSKICH



CENTRUM USTAWICZNEGO
KSZTAŁCENIA BIBLIOTEKARZY

REDAKTOR

Mieczysław Mazurkiewicz

PROJEKT OKŁADKI

Jerzy Piontek

WYBÓR ILUSTRACJI

Autor

WYKONANIE FOTOGRAFII

Zdjęcia nr 1, 2, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 38, 39a, 39b – fot. autor.; zdjęcie nr 11 – fot. Jarosław Stanisławski, zdjęcia pozostałe – archiwum Biblioteki Narodowej.

11874

ISBN 83-00-00885-3

Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich

00-953 Warszawa, Konopczyńskiego 5/7, tel. 27-08-47

Spis treści

PRZEDMOWA	5
I. BIBLIOTEKA JAKO UKŁAD PRZESTRZENNO-FUNKCJONALNY	7
1. Wprowadzenie — podstawowe pojęcia i problemy	7
2. Rozwój koncepcji przestrzennej biblioteki	8
3. Typowe układy przestrzenno-funkcjonalne współczesnych bibliotek	16
4. Podział budowlany powierzchni bibliotecznej	21
5. Zespoły funkcji, ich podział i powiązania	22
6. Wielofunkcyjność, jednoprzestrzenność i elastyczność wewnątrz bibliotecznych ..	30
II. PROJEKTOWANIE I PRZYGOTOWANIE INWESTYCJI	43
1. Podstawy prawne inwestowania	43
2. Rodzaje inwestycji	45
3. Uzasadnienie potrzeby inwestycji	45
4. Program użytkowy	47
5. Etapy projektowania	52
III. SZCZEGÓLNE WARUNKI PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI	54
1. Program użytkowy w projekcie typowym	54
2. Biblioteka publiczna w zespole obiektów kulturalno-oświatowych	57
3. Biblioteka w pomieszczeniu zastępczym lub przystosowanym. Kryteria wyboru do adaptacji	58
4. Biblioteka w nowym lokalu mieszkalnym	62
IV. WSPÓLPRACA BIBLIOTEKARZA Z PROJEKTANTEM I WYKONAWCĄ	65
1. Rysunek architektoniczno-budowlany	65
2. Czytanie rysunków budowlanych	68
3. Etapy robót budowlanych	70
V. WNĘTRZE WSPÓŁCZESNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ	72
1. Przestrzeń a funkcja i estetyka wnętrza	72
2. Rola światła w bibliotece — zasady oświetlenia	74
3. Faktura wnętrza (licowanie ścian, kolorystyka, zdobnictwo, wykładziny podłogowe)	76
4. Przystosowanie wnętrza do obsługi czytelników niepełnosprawnych	79
VI. MEBLE BIBLIOTECZNE	80
1. Regały na książki	80
2. Regały na czasopisma	87

3. Skrzynki i szafki katalogowe (kartoteki)	95
4. Lamy. Stanowiska pracy bibliotekarza	100
5. Wózki biblioteczne	104
6. Stoły i krzesła	106
7. Gabloty, ekrany i stojaki wystawowe	109
8. Drobne sprzęty biblioteczne	110
9. Unifikacja i standaryzacja mebli bibliotecznych oraz powiązanie z modulem budowlanym	112
10. Meble jako część projektu budowlanego	115
VII. APARATURA BIBLIOTECZNA	117
1. Urządzenia do automatycznej rejestracji i ewidencji wypożyczeń (autorejstratory)	117
2. Czytniki mikrofilmów i mikrofilmów	122
3. Sprzęt reprograficzny i powielający	125
VIII. TRANSPORT WEWNĘTRZNY. ŁĄCZNOŚĆ, INSTALACJE SYGNALIZACYJNE I KONTROLNE	130
1. Transport wewnętrzny	130
2. Łączność wewnętrzna i urządzenia sygnalizacyjne	133
ANEKS. Podstawowe standardy i wskaźniki zalecane lub najczęściej stosowane w budownictwie i wyposażeniu bibliotek publicznych	141
I. Określanie powierzchni i pojemności budynku	142
II. Trakty komunikacyjne, odległości, rozstawy	146
III. Pojemność regałów, obciążenie stropów	148
IV. Oświetlenie, temperatura, wentylacja, wilgotność, akustyka	149

PRZEDMOWA

Opracowanie to stanowi przekonstruowaną i rozwiniętą wersję opublikowanego w 1975 r. skryptu „Pomieszczenie i wyposażenie współczesnej biblioteki publicznej”*, którego intencją było ułatwienie bibliotekarzowi poruszania się w złożonej i niełatwej problematyce budownictwa, organizacji przestrzennej i wyposażenia współczesnej biblioteki publicznej. Podobne założenia towarzyszyły przygotowywaniu prezentowanej obecnie wersji opracowania. Pragmatyczne akcenty metodyczne wersji pierwotnej zostały tu poważnie rozbudowane i potraktowane jako podstawowa dyrektywa metodyczna. Jest ona jednak świadomie odmienna od przyjmowanej na ogół przez autorów wcześniejszych opracowań tego tematu** w tym sensie, że jej celem jest nie tyle dostarczenie wzorów, rad i wskazówek ułatwiających bibliotekarzowi „urządzenie biblioteki we własnym zakresie”, co przede wszystkim umożliwienie świadomego, kompetentnego uczestniczenia w procesie inwestycyjnym obiektu bibliotecznego, nowego, adaptowanego czy modernizowanego.

Takie ujęcie tej problematyki wynika głównie z przekonania, że urządzenie i wyposażenie pomieszczenia biblioteki przez bibliotekarza we własnym zakresie może przynieść względnie zadowalające rezultaty tylko w odniesieniu do bardzo małych bibliotek czy filii, a i to nie zawsze. Oczywiście, bibliotekarz może i powinien angażować się w proces inwestycyjny obiektu bibliotecznego, i to w dwojakim charakterze: 1 — jako przyszły użytkownik obiektu, stawiający projektantowi określone wymagania, 2 — jako fachowiec w zakresie bibliotekarstwa, służący projektantowi konsultacją w złożonych problemach funkcji i technologii bibliotecznej.

Aby bibliotekarz mógł się z tej roli prawidłowo wywiązać, powinien spełniać co najmniej następujące warunki:

1 — dysponować dostatecznie szeroką orientacją w zasadach organizacji przestrzennej biblioteki i jej powiązaniach z funkcjami i organizacją biblioteki; znajomość własnej biblioteki jest oczywiście warunkiem koniecznym, lecz nie wystarczającym;

2 — orientować się w aktualnych poglądach i tendencjach w dziedzinie budownictwa i wyposażenia bibliotek, dysponować wiedzą o stosowanych w różnych krajach rozwiązaniach technicznych, wynikających z nich możliwościach, ich efektywności i ograniczeniach;

3 — posiadać dostateczną orientację w wymogach organizacyjnych i techniczno-technologicznych procesu inwestycyjnego, aby móc porozumiewać się z projektantem w zrozumiałych dla niego kategoriach pojęciowych.

* J. MAJ. *Pomieszczenie i wyposażenie współczesnej biblioteki publicznej*. W-wa, POKKB 1975.

** Por.: F. SEDLACZEK. *Pomieszczenie i urządzenie biblioteki*. W-wa 1966; E. KOSSUTH. *Lokal i urządzenie biblioteki*. W-wa 1961; E. ASSBURY, T. BRUSZEWSKI, J. CZARNECKA. *Praca biblioteki fachowej*. W-wa 1973 (s. 25–37) i in.

Konsekwencją przyjętych założeń w opracowaniu tej publikacji są granice prezentowanej problematyki, jej układ, hierarchizacja, stopień szczegółowości i rozkład akcentów.

Kilka słów należy poświęcić zasadom doboru przykładów i materiału ilustracyjnego. W wielu przypadkach prezentowane i omawiane wzory mebli, sprzętów i aparatury zaczerpnięte są od producentów zagranicznych, których wytwory nie są i nieprędko będą mogły być dostępne w Polsce. Pisząc o nich starano się wskazać ich dobre i słabe strony, wychodząc z założenia, że prezentacja różnych rozwiązań i wynikających z nich możliwości jest jednym z niezbędnych, chociaż niewystarczającym warunkiem, aby podobne rozwiązania mogły być realizowane także w naszym kraju. Brak wielu rozwiązań technicznych i wyposażenia dla bibliotek w Polsce wynika nie tyle z braku możliwości materiałowych i technologicznych, co z niedostrzegania przez producentów potrzeb i możliwości zbytu takiej produkcji, czyli z braku organizacji produkcji i rynku w tej dziedzinie.

Dokonując selekcji wzorów i rozwiązań kierowano się w pewnym stopniu szansami przeniesienia ich na grunt rodzimy, m. in. przekonaniem, że w kraju produkującym niezły sprzęt optyczny i materiały fotograficzne nie ma zasadniczych przeszkód techniczno-technologicznych, które uniemożliwiałyby produkcję na przykład fotorejestatorów wypożyczeń. Podobnie można powiedzieć o możliwościach produkcji fonorejestatorów, kopiarek kart katalogowych, ferromagnetycznych detektorów przeciwprzylaszczeniowych, poczty pneumatycznej, nie wspominając o znacznie prostszych meblach i sprzętach, jak na przykład szufladki katalogowe z tworzyw sztucznych, równie łatwe w produkcji jak skrzynki do kwiatów balkonowych, których to skrzynek na ogół na rynku nie brakuje.

W obecnej wersji opracowania starano się uwzględnić możliwie wiele uwag spośród tych, które napłynęły po opublikowaniu „Pomieszczenia i wyposażenia współczesnej biblioteki publicznej”, co było jednak o tyle trudne, że wiele dezyderatów wzajemnie wykluczało się. Z uwzględnienia otrzymanych sugestii wynikało między innymi to, że wersja obecna mniej konsekwentnie trzyma się obszaru bibliotek publicznych, sięgając do przykładów i rozwiązań stosowanych w bibliotekach innego typu, przede wszystkim w bibliotekach szkół wyższych. Odpowiedzią na zgłoszone dezyderaty jest także dołączenie do obecnej wersji opracowania „Aneksu”, zawierającego wybór normatywnych lub zalecanych wymiarów i innych parametrów techniczno-funkcjonalnych. W zamierzeniu mają one ułatwić bibliotekarzowi określenie jego potrzeb i wymagań w stosunku do zespołu projektującego. Wykaz ten może być przydatny także dla projektantów, przystępujących po raz pierwszy do realizacji inwestycji bibliotecznej.

Oddając tę publikację do rąk Czytelników chciałbym mieć nadzieję, że, w pewnym przynajmniej stopniu, ułatwi ona zainteresowanym przebrnięcie przez trudy współprojektowania i współrealizacji ich nowych lub modernizowanych budynków i pomieszczeń, zaś nowym adeptom bibliotekarstwa przybliży może perspektywę warunków, w jakich powinni w przyszłości pracować.

I. BIBLIOTEKA JAKO UKŁAD PRZESTRZENNO-FUNKCJONALNY

I. Wprowadzenie — podstawowe pojęcia i problemy

Wyodrębnienie się i rozpowszechnienie terminu „budownictwo biblioteczne” świadczy z jednej strony o wzrastającej roli bibliotek w życiu nowoczesnych społeczeństw, z drugiej — o wyjątkowej złożoności funkcji¹ biblioteki i związanych z tym bardzo poważnych komplikacji w planowaniu, projektowaniu i realizacji budynków bibliotecznych. Komplikacje te wynikają między innymi z istnienia różnych typów i wielkości bibliotek, ze zróżnicowania ich zadań i funkcji podstawowych, przede wszystkim jednak z różnorodności funkcji i złożoności struktury wewnętrznej każdej biblioteki, bez względu na jej rodzaj, typ i wielkość.

We współczesnym rozumieniu biblioteka — *jest to uporządkowany zbiór książek, czasopism, dokumentów i innych środków zapisu myśli ludzkiej, gromadzony, przechowywany i odpowiednio przysposobiony do udostępniania*. Jak z tej definicji wynika, w każdej bibliotece można wyróżnić trzy podstawowe zespoły funkcjonalne:

- a. gromadzenia i przechowywania zbiorów²,
- b. opracowania zbiorów,
- c. udostępniania zbiorów.

Proporcje i powiązanie wzajemne tych podstawowych zespołów funkcji mogą być dość zróżnicowane w różnych typach i kategoriach bibliotek. W każdej bibliotece naukowej, zwłaszcza w bibliotekach narodowych i regionalnych, dominować będzie zespół funkcji gromadzenia, zaś udostępnianie będzie najczęściej ograniczone (przeważnie tylko prezencyjne). W bibliotece powszechnej (publicznej)³ — zasadnicza będzie funkcja udostępniania. Pomiędzy tymi krańcowymi przypadkami zawarte będą wszystkie inne proporcje głównych funkcji. Funkcja opracowania stanowi rodzaj łącznika pomiędzy pozostałymi funkcjami, zaś stopień rozbudowa-

¹ Pojęcie *funkcji* (poza matematycznym) nie jest jednoznacznie określone. W tekście tej publikacji terminu „funkcja” używa się zasadniczo w znaczeniu „zespół czynności o określonej celowości” oraz „przeznaczenia do czegoś, zadania”. Odcień znaczeniowy wynika z kontekstu, w którym termin „funkcja” jest używany.

² W dalszym tekście przez określenie „gromadzenie zbiorów” należy rozumieć zbiorczo planowe uzupełnianie, selekcję i przechowywanie zbiorów.

³ Przez to określenie rozumie się wszystkie biblioteki ogólnie dostępne o dominującej funkcji udostępniania zbiorów, więc oprócz bibliotek mających w nazwie „publiczna” lub „powszechna” także biblioteki zakładowe (związkowe), stowarzyszeń i organizacji społecznych, uzdrowskowe itp., których zasadniczym zadaniem jest zaspokajanie uniwersalnych potrzeb czytelniczych (tzw. czytelnictwa powszechnego).

nia i ukierunkowanie tej funkcji uzależnione są w zasadniczym stopniu od tego, która z dwóch pozostałych funkcji ma charakter nadrzędny w danej bibliotece.

Obecnie powszechny jest pogląd, że bibliotekę można i należy rozpatrywać jako swoisty *system informacyjny*, którego wszystkie trzy czony funkcjonalne (wymienione wyżej jako a, b i c) są konieczne i wystarczające, co oznacza, że system ten może sprawnie funkcjonować tylko wówczas, gdy zawiera wszystkie trzy wymienione zespoły funkcji, i że nie ponadto nie jest niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania tak rozumianego układu.

Uświadomienie sobie tych okoliczności pozwala łatwiej zrozumieć, dlaczego we współczesnym budownictwie bibliotecznym tak wielką wagę przywiązuje się do właściwego zgrupowania w planie architektonicznym budynku poszczególnych elementów, składających się na główne zespoły funkcjonalne, starając się tak rozwiązać układ pomieszczeń i komunikacji między nimi, aby nie dochodziło do rozerwania ani do kolizji między logiczną kolejnością funkcji a układem przestrzennym wnętrza. Tak jak oczywiste jest, że najpierw musimy książki zgromadzić, następnie je opracować, aby móc je udostępnić, tak oczywiste jest, że układ pomieszczeń w budynku i komunikacji między nimi nie powinien być sprzeczny z podaną wyżej kolejnością działań.

W bibliotekach różnych kategorii i wielkości wydzielenie i układ przestrzeni funkcjonalnych (powierzchni o różnym, ale określonym przeznaczeniu, lub ich części) mogą być mniej lub więcej wyraźne: w bibliotekach dużych będą to oddzielone ścianami i stropami zespoły pomieszczeń, w bibliotekach najmniejszych — ledwo zamarkowane ustawieniem regałów, bloków katalogowych, ekranów itp. — podziały *ogólnej powierzchni*⁴. Zawsze jednak, bez względu na wielkość biblioteki, układ pomieszczeń lub ich części powinien być zgodny z ich miejscem w ciągu funkcji: *gromadzenie → opracowanie → udostępnianie*.

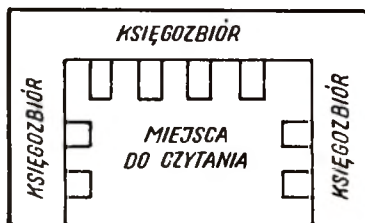
2. Rozwój koncepcji przestrzennej biblioteki

Współczesna wiedza o sposobie budowania bibliotek w okresie starożytności i średniowiecza jest niejednorodna i niepełna. Zachowane opisy, rysunki i ruiny lub ślady dawnych budowli pozwalają jednak zorientować się w ówczesnych zasadach zagospodarowywania pomieszczeń bibliecznych, w ich koncepcjach przestrzennych. Zarówno w bibliotekach starożytnych, jak i w okresie wczesnego średniowiecza na rozwiązanie wnętrza zasadniczy wpływ wywierała dominacja funkcji gromadzenia nad funkcjami opracowania i udostępniania, a także prezyencyjny z zasady charakter udostępniania. To ostatnie wynikało po części z niedogodności przenoszenia książki w jej ówczesnej fizycznej postaci (tabliczka gliniana, zwój pergaminowy lub papirusowy, później ciężki kodeks), po części z dążenia do ochrony cennej książki przed zniszczeniem lub kradzieżą. Wprawdzie biblioteki starożytnej Grecji i Rzymu, a także biblioteki arabskie miały w skali swojego czasu charakter publiczny, ale wynoszenie książek poza budynek biblioteki było przywilejem tylko nielicznych jednostek.

⁴ Spotyka się także „niebudowlane” podziały także w bibliotekach dużych, jednak koncepcja ta, bardzo lansowana w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych bieżącego stulecia, obecnie traci na popularności.

Sredniowiecze przyniosło regres w dziedzinie „powszechności” korzystania z bibliotek. zmniejszyła się liczebność księgozbiorów wskutek zniszczenia ksiązek „pogańskich” myślicieli starożytności, zmniejszył się społeczny obieg i zasięg książki. Książki przede wszystkim gromadzono i magazynowano, skrzętnie chroniąc je w masywnych skrzyniach, przytwierdzając łańcuchami do pulpitów i półek, zaś pomieszczenia tych zbiorów wchodziły zwykle w obręb budynków niedostępnych dla ogółu (świątynie, klasztory, budynki warowne).

W najdawniejszych bibliotekach książki z reguły lokowano we wnękach ściennych lub bezpośrednio przy ścianach na tzw. pulpitych, które z czasem przekształciły się w regały. Ponieważ wszystkie funkcje były realizowane w jednej sali, zaś czytelnicy i „bibliotekarze” to były często te same osoby — mówi się, że w najdawniejszych bibliotekach występowało tzw. *pierwotne przemieszanie funkcji*. Układ przestrzenny tych bibliotek określa się jako taki, w którym „książki otaczały czytelników” (rys. 1).



Rys. 1. Schemat przestrzennego rozmieszczenia funkcji w bibliotekach czasów starożytności i wczesnego średniowiecza.

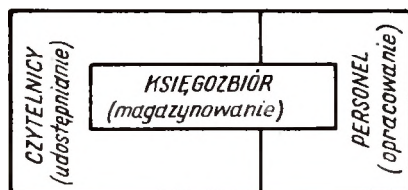
Układ taki, stopniowo rozwijany i nieznacznie modyfikowany, przetrwał do końca XIX stulecia. Nawet dziś, w niewiele zmienionej formie, funkcjonuje w wielu czytelniach naukowych, w których wokół centralnie położonych miejsc dla czytelników lokowane są bardzo zasobne księgozbiory, których nazwa „podręczne”, często ma tylko umowny i tradycyjny charakter. Rzecz jasna, układ ten można do dziś odnaleźć także w mieszkaniach miłośników dużych księgozbiorów domowych.

Układ „książki otaczają czytelnika” zawdzięcza swoją trwałość wyjątkowej naturalności, jaka go cechuje, zapewnieniu bezpośredniego kontaktu z książką, wygodzie, jaką daje możliwość natychmiastowego uzyskania potrzebnego tytułu. Jednak zalety takiego układu zanikają wraz ze wzrostem liczebności księgozbioru. Gdy liczba woluminów sięga kilkudziesięciu tysięcy, taki „naturalny” układ staje się uciążliwy i niefunkcjonalny.

W projektowaniu pomieszczeń bibliotecznych najpowszechniejsze stosowanie układu z centralną lokalizacją funkcji udostępniania przypada w Europie na przełom XVII i XVIII stulecia, ale znajdował on licznych zwolenników jeszcze w XIX wieku; nawet współcześnie bywa stosowany w reprezentacyjnie traktowanych rozwiązaniach czytelni, rzadziej — wypożyczalni. Szczytową formą rozwoju tej koncepcji przestrzennej były tzw. *biblioteki galeriowe*. Miały one charakter dużej, wysokiej sali czytelniowej, otoczonej kilkukondygnacyjną konstrukcją regałową. Była ona zaprojektowana w ten sposób, że dostęp do położonych ponad normalnym poziomem regałów uzyskiwano przez rodzaj kruzganków, zwanych — nieścisłe — galeriami (rys. 3).

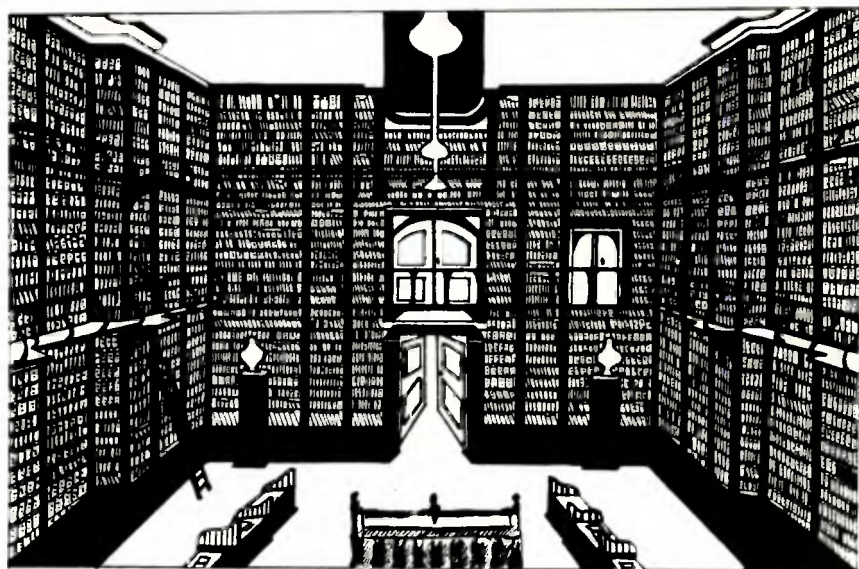
Radykalną próbą rozwiązania sprzeczności tkwiącej w omawianym układzie stało się studium projektowe biblioteki, przedstawione w 1816 r. przez włoskiego architekta *Leopoldo*

della Santa. Koncepcja ta była propozycją uratowania układu z centralną czytelnią przez wyłączenie większości księgozbioru z sali czytelnianej i umieszczenia go w odrębnym magazynie, skąd książki miały być dostarczane przez odpowiednich pracowników. Tzw. traktat L. della Santa był w pełni konsekwentną propozycją wprowadzenia zasady tzw. *klasycznego trójpodziału funkcjonalnego* w projektowaniu pomieszczeń bibliecznych.



Rys. 2. Schemat rozmieszczenia funkcji w bibliotece z centralnie usytuowanym magazynem.

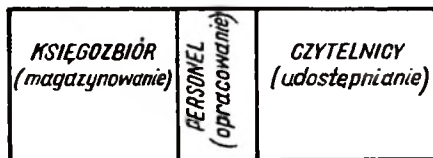
Podział budynku bibliotecznego na trzy odrębne zespoły pomieszczeń, z których każdy zamykał w sobie jedną z trzech głównych funkcji, to jest gromadzenia (magazyn), opracowania (pracownie biblieczne), udostępniania (czytelnie i wypożyczalnie), stał się odłód na blisko sto lat powszechnie obowiązującą zasadą w projektowaniu większych bibliotek. Jednak w większości przypadków trójpodział realizowano w układzie odwróconym w stosunku do wyżej omówionego: w centrum budynku umieszczano magazyn, natomiast dookoła niego lokalizowano pomieszczenia czytelniane i wypożyczalnie (rys. 2). Obok takiego układu zdarzały się projekty



Rys. 3. Tzw. układ galeriowy (Bibliotheca Angelica w Rzymie — 1605 r.).

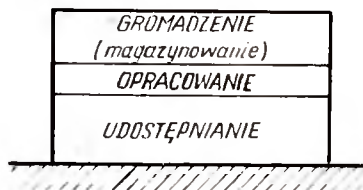
i realizacji, w których trzy zespoły funkcjonalne ustawione były w układzie potokowym w poziomie (rys. 4) lub w pionie (rys. 5). Jednak najwygodniejszy okazywał się układ z centralnie położonym magazynem, a więc taki, który spełniał regułę „czytelnicy otaczają księgozbiór”.

Rys. 4. Schemat rozmieszczenia funkcji w trójczłonowym układzie potokowym poziomym.



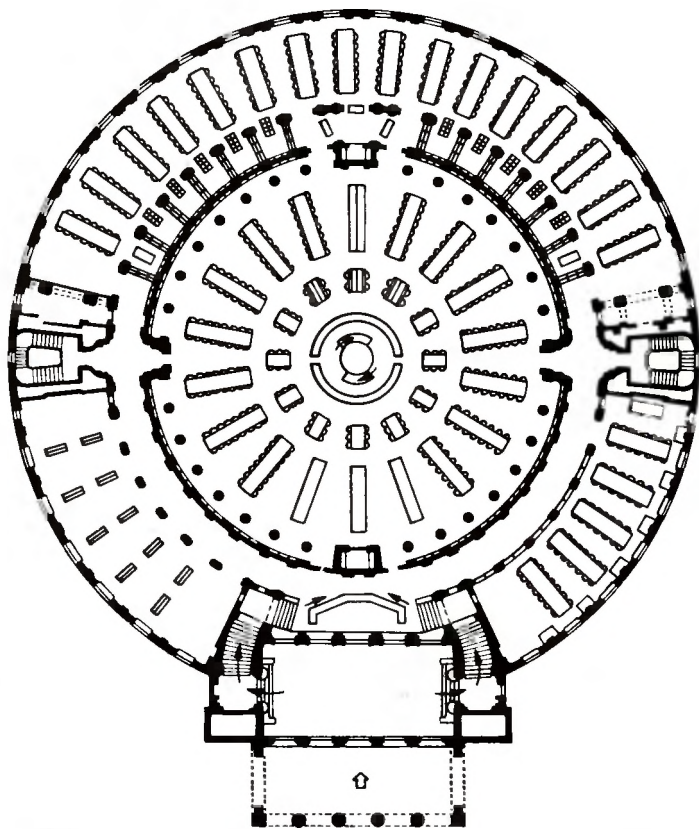
Koncepcja trójpodziału, czyli maksymalnego dostosowania układu przestrzennego biblioteki do jej funkcji głównych, przyjęła się szeroko i przyniosła wiele interesujących rozwiązań, funkcjonujących do dziś, np. Centralna Biblioteka Miejska w Manchester w Wielkiej Brytanii (magazyn centralny na rzucie kołowym), Biblioteka Centralna w Kolding w Danii, Miejska Biblioteka Publiczna w Łodzi (układy potokowe poziome), Biblioteka Uniwersytetu Katolickiego w Enschede w Holandii, Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Zielonej Górze, Biblioteka SGPiS w Warszawie (układ potokowy pionowy) i wiele innych.

Rys. 5. Schemat rozmieszczenia funkcji w trójczłonowym układzie potokowym pionowym.



Jednak koncepcja ta, jako zrodzona w epoce bardzo jeszcze umiarkowanej demokratyzacji oświaty i upowszechnienia dostępu do książek, dostosowana w zasadzie przede wszystkim do potrzeb dużych księznic naukowych — w miarę żywiolowego rozwoju czytelnictwa i masowego napływu czytelników w początkach XX wieku — zaczęła wykazywać poważne niedomogi funkcjonalne. Szybko okazało się, że: 1) tzw. zamknięty magazyn trzeba bezpośrednio udostępniać różnym nietypowym użytkownikom (np. naukowcom, bibliografom, personelowi dydaktycznemu itp.), 2) czas oczekiwania na książkę wydłuża się coraz bardziej, jego skrócenie wymaga zatrudniania nieopłacalnie dużej liczby magazynierów dostarczających książkę czytelnikowi i na powrót wprowadzających ją do magazynu po wykorzystaniu przez czytelnika. Przedłużanie się czasu niezbędnego na dostarczenie książki czytelnikowi wynikało nie tylko z kłopotliwego wyszukiwania książek w ogromnych magazynach, lecz także z bardzo wydłużonych traktów komunikacyjnych i trudności transportowych, szczególnie przy najczęściej stosowanych magazynach wielokondygnacyjnych.

Trudnościom tym starano się zaradzić przez wyłączanie najczęściej użytkowanych książek z magazynu do coraz większych księgozbiorów podręcznych (powrót do koncepcji della Santa) — usprawnienia techniczne i organizacyjne, jednak bez zasadniczych efektów. Sytuacja



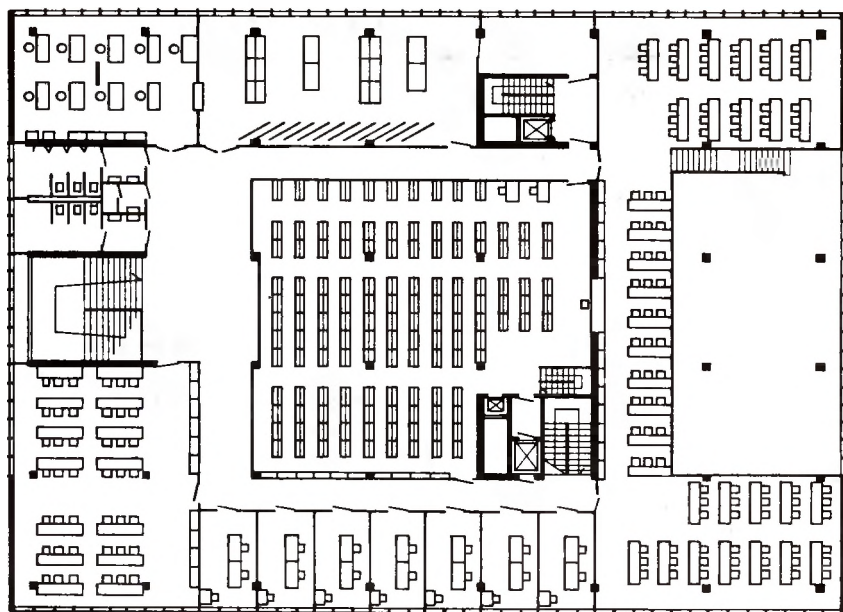
Rys. 6. Biblioteka na rzucie kołowym (Centralna Biblioteka w Manchester — W. Brytania).

stała się tak uciążliwa w latach dwudziestych i trzydziestych naszego stulecia, że musiała doprowadzić do wprowadzenia zupełnie nowej organizacji udostępniania, tzw. *wolnego dostępu do półek*, czyli samoobsługi. Wolny dostęp — zapoczątkowany przez biblioteki publiczne — w połowie bieżącego stulecia był wprowadzany także w wielkich bibliotekach naukowych do całości lub przeważającej części zbiorów, szczególnie w Stanach Zjednoczonych⁵.

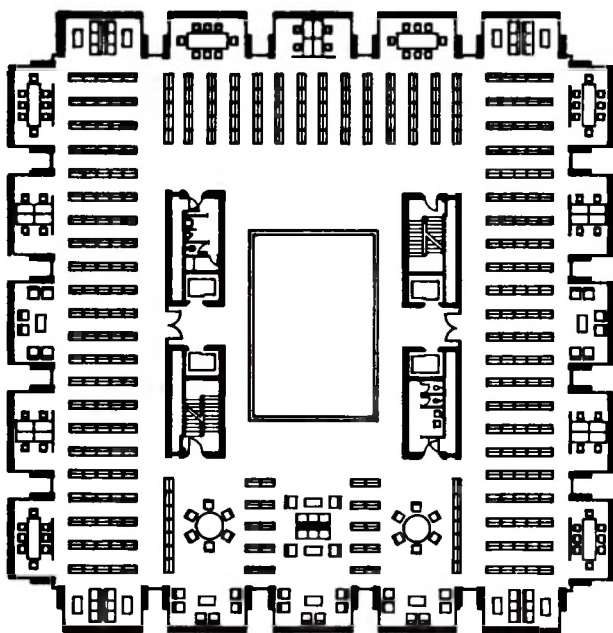
⁵ Za twórcę tej koncepcji uważa się Agnusa S. Macdonalda, amerykańskiego architekta, autora ogłoszonego w 1933 r. na łamach *Library Journal* artykułu „Biblioteka przyszłości”, w którym prezentuje budynek biblioteki publicznej bez magazynu książek, o szczególnej konstrukcji i układzie przestrzennym.

Zmiana organizacji udostępniania musiała, rzecz jasna, pociągnąć za sobą zmianę techniki magazynowania. Przede wszystkim konieczne było szersze rozstawienie regałów, dopuszczalnie intensywnego oświetlenia, wprowadzenie miejsc dla czytelników itd., co z czasem doprowadziło do koncepcji tzw. *otwartego magazynu*. Inną formą realizacji wolnego dostępu było z góry założone projektowanie pomieszczeń pełniących funkcje magazynowania i udostępniania (czytelnie i wypożyczalnie z wolnym dostępem). W sensie organizacji przestrzennej wolny dostęp można określić jako zasadę *nowoczesnego przemieszania funkcji*. W istocie swej przypomina ona najdawniejszy okres historii bibliotek: użytkownik, książka i bibliotekarz spotykają się znów w jednej przestrzeni wielofunkcyjnej, ale jakość tego zjawiska jest w czasach współczesnych zupełnie różna. Gdy w najdawniejszych bibliotekach przemieszanie funkcji było przypadkowym efektem minimalnego ruchu w bibliotece, to współczesna forma tej koncepcji jest zamierzonym rezultatem dążenia do maksymalnego udostępniania książki możliwie najszerszemu gronu użytkowników.

W dwóch ostatnich dziesięcioleciach wolny dostęp stał się powszechną zasadą w projektowaniu i zagospodarowywaniu średnich i małych bibliotek powszechnych. Tendencja ta zmierza do stabilizacji. Odmiennej proces obserwujemy w projektowaniu dużych bibliotek nauko-



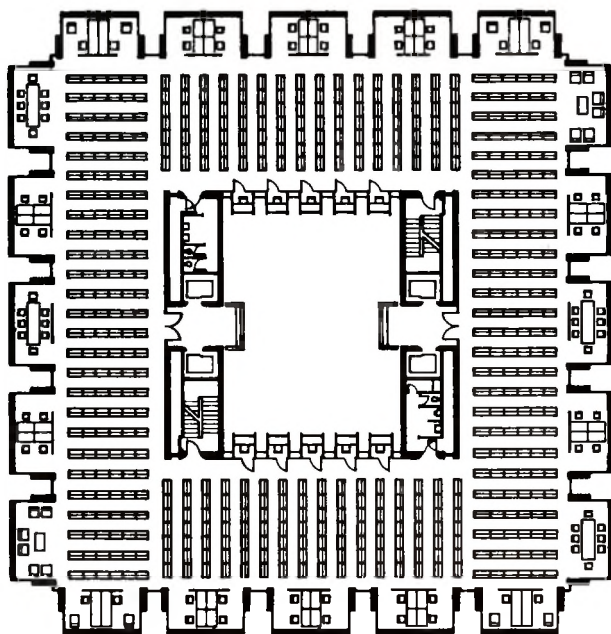
Rys. 7. Biblioteka z centralnym magazynem na rzucie prostokątnym (Biblioteka AGH w Krakowie, projektu inż. arch. Zbigniewa Olszakowskiego — rzut II piętra).



Rys. 8. *Biblioteka na rzucie kwadratowym. Przykład koncepcji otwartego magazynu: w niszach przy elewacji zewnętrznej widoczne miejsca dla czytelników, w środku rzutu — patio (Biblioteka Akademii Medycznej przy Harvard University w Bostonie — rzut I piętra).*

wych, specjalnych, fachowych oraz centralnych bibliotek publicznych w dużych miastach⁶. W tego typu i wielkości bibliotekach rozwój koncepcji wolnego dostępu uległ przyhamowaniu i obecnie można obserwować wyraźny regres tej formy udostępniania. Na ogół za próg funkcjonalności księgozbioru z wolnym dostępem uważa się 50—60 tys. woluminów, chociaż niektórzy specjaliści (zwłaszcza duńscy, holenderscy, węgierscy) są zdania, że system wolnego dostępu staje się uciążliwy już przy 30—35-tysięcznym księgozborze. Uciążliwość wolnego dostępu, wynikająca z wydłużania się komunikacji wzdłuż regałów — to jedna przyczyna wycofywania się projektantów dużych bibliotek z tego typu koncepcji funkcjonalnej; drugą przyczyną jest rozwój technicznych środków transportu i komunikacji wewnętrznej, mechanizacja i automatyzacja obsługi czytelnika. Możliwość stosowania do transportu książki cichobieżnych przenośników

⁶ Biblioteki takie, jak np. Biblioteka Publiczna m. st. Warszawy, Miejska Biblioteka Publiczna w Krakowie, Miejska Biblioteka Publiczna im. E. Raczyńskiego w Poznaniu — pełnią w poważnym zakresie funkcje bibliotek naukowych.



Rys. 9. Biblioteka Akademii Medycznej w Bostonie — II i III piętro.

taśmowych i rolkowych, tzw. ślizgów spiralnych⁷, a ostatnio także automatycznie sterowanych transporterów kontenerowych⁸, ułatwienie przesyłania zamówień do magazynu pocztą pneumatyczną lub elektromagnetyczną ze sterowaniem elektronicznym, a także systemem „dalekopisu wewnętrznego” lub monitorem telewizyjnego, możliwość wykorzystywania różnorodnych systemów łączności przewodowej i bezprzewodowej między stanowiskami obsługi czytelników a magazynami — w tak poważnym stopniu zredukowały czas potrzebny na wyszukanie książki i dostarczenie jej czytelnikowi, że w większości przypadków biblioteki z „zamkniętym” magazy-

⁷ Jest to szeroka (70—90 cm) wstęga z polerowanej i chromowanej blachy stalowej, ukształtowana w spiralę o tak dobranym skrócie i kącie nachylenia, że zsuwająca się po niej pod własnym ciężarem książka nie wypadła poza obręb spirali dzięki równoważeniu się siły ciężkości i siły odśrodkowej.

Ślizg spiralny jest niezawodnym (nie może się zepsuć) środkiem transportu książek z magazynu; jego wadą jest to, że nie może być wykorzystywany do transportu powrotnego.

Niektórzy specjaliści wyrażają obawę, że powoduje przyspieszenie zużycia oprawy książki (ścieranie się).

⁸ Spotykane są różne warianty tzw. transportu kontenerowego. Ogólna zasada jest następująca: książki umieszcza się w otwartym od góry pojemniku z odpornych na uderzenie mas plastycznych; wózek (bez własnego napędu) przesuwany jest po odpowiednich szynach i rolkach automatycznie do jednego z punktów odbioru (adresów). Sterowanie systemu przeważnie elektroniczne, spotyka się też sterowanie pneumatyczne lub mechaniczne (to ostatnie należy do rozwiązań przestarzałych). Zob. też s. 131—134.

nem mogą skutecznie konkurować pod tym względem z samoobsługową organizacją udostępniania zbiorów.

Rezultatem omówionych procesów ewolucyjnych jest wytworzenie się dwóch rozbieżnych, ale logicznie dopełniających się nurtów we współczesnym projektowaniu bibliotek:

1. W projektowaniu *małych i średnich bibliotek* (do około 150 tysięcy woluminów brutto) o dominującej funkcji udostępniania (publiczne, stowarzyszeniowe itp.) przyjmuje się jako podstawę maksymalne dostosowanie budynków i pomieszczeń do potrzeb wynikających z organizacji opartej na wolnym dostępie do całości lub przeważającej części zbiorów.

2. W projektowaniu *dużych bibliotek* o silnie rozwiniętej funkcji gromadzenia (naukowe, uczelniane, specjalne, wielkie biblioteki publiczne) zasadą jest stosowanie zmodernizowanej postaci „klasycznego” trójpodziału (magazyn, pracownia, czytelnia i wypożyczalnia), przy czym projektanci starają się ograniczyć niedogodność tego układu przez:

a) mechanizację i automatyzację transportu i łączności wewnętrznej;

b) przestrzeganie zasady „flexibility”⁹, umożliwiającej łatwe przebudowywanie i przystosowywanie pomieszczeń do zmieniających się potrzeb, wynikających ze zmian funkcjonalno-organizacyjnych biblioteki.

3. Typowe układy przestrzenno-funkcjonalne współczesnych bibliotek

Wspomniane wyżej zróżnicowanie układów przestrzennych budynków bibliotecznych, wynikające z różnego akcentowania jednego z trzech głównych zespołów funkcji, ulega dodatkowym komplikacjom, związanym z zasadą kompozycji bryły w pionie i poziomie. Z tego punktu widzenia rozróżniamy przede wszystkim tzw. rozwiązania na *planie* (inaczej: *rzucie*) *zwartym* oraz na *planie rozczłonkowanym*; te ostatnie bywają też nazywane — niezupełnie ściśle — *układami pawilonowymi*.

W projektowaniu bibliotek, zwłaszcza dużych, szczególnie często spotyka się rozwiązania mieszane tych dwóch układów; np. zasadnicze funkcje magazynowania i opracowania zamykane są w zwartej (i zwykle wysokiej) bryle głównej obiektu, natomiast czytelnia, wypożyczalnia, powierzchnie wystawowe, sale imprezowe oraz pomieszczenia innych funkcji pomocniczych i towarzyszących lokalizowane są w bezpośredniej przyległej, niskiej przybudowie pawilonowej, otaczającej dziedzińce lub patia. Są to rozwiązania dogodne, pozwalające uzyskać dobre warunki oświetlenia i układu komunikacyjnego przy stosunkowo niewielkiej powierzchni zabudowy.

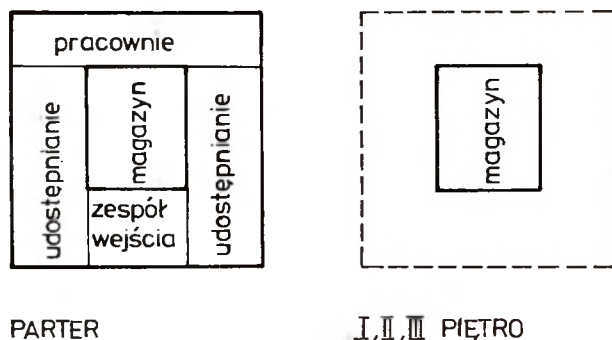
⁹ *Flexibility* (ang.) — elastyczność, przystosowalność, zmienność. Na przestrzeganie tej zasady składa się głównie: utrzymanie jednolitej wysokości całej kondygnacji, stosowanie tzw. modułu konstrukcyjnego i budowlanego (każdy wymiar jest zawsze wielokrotnością modułu podstawowego, np. w Polsce 30 cm), niezależenie wytrzymałości konstrukcji od ścian wewnętrznych oraz wyprowadzenie końcówek instalacyjnych w każdym segmencie siatki modularnej, nawet jeśli w chwili uruchomienia biblioteki nie przewiduje się wykorzystania niektórych z nich.

W ostatnich latach spotyka się w literaturze fachowej spolszczone użycie tego terminu — „fleksybilność”.

Budynki na planie zwartym są zwykle dość wysokie (4—6 i więcej kondygnacji nadziemnych), natomiast układy pawilonowe charakteryzują się na ogół niewielką liczbą (2—3) kondygnacji nadziemnych.

Wybór jednego z typów podanych wyżej rozwiązań jest warunkowany wieloma okolicznościami, przede wszystkim zaś zasadniczymi funkcjami i strukturą organizacyjną danej biblioteki, wielkością i kształtem działki przewidzianej pod zabudowę, warunkami gruntowo-wodnymi, wymogami kompozycji urbanistycznej, względami ekonomicznymi, wreszcie uzdolnieniami i upodobaniami architekta-projektanta.

Raczej rzadko spotyka się w praktyce budynki bibliotek, które przedstawiają dany „typ” rozwiązania w sposób idealny; zwykle mamy do czynienia z pewnymi odstępstwami od ogólnie przyjętej zasady „zwarty—wysoki”, „pawilonowy—niski”. Zarazem jednak ogromną większość budynków bibliotecznych można zakwalifikować do jednego z najczęściej stosowanych układów:



Rys. 10. Schemat funkcjonalny biblioteki na rzucie zwartym kwadratowym.

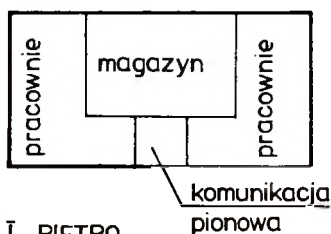
a) budynek na planie zwartym, kwadratowym lub zbliżonym do kwadratu (rys. 10); są to najczęściej stosowane rozwiązania bibliotek z centralnie położonym magazynem;

b) budynek na rzucie zwartym prostokątnym, najczęściej o proporcjach boków 1:3 lub 2:3; spotyka się tu także centralne położenie magazynu, ale nie jest to regułą, bowiem równie często stosuje się — zwłaszcza współcześnie — lokalizację magazynu na najwyższych kondygnacjach lub — rzadziej — w przyziemiu i podziemiu (rys. 11). Wadą takich rozwiązań (przy większych kubaturach) są trudności w oświetleniu światłem naturalnym pomieszczeń bibliotecznych położonych w środkowej części budynku (jeśli nie jest to magazyn zbiorów);

c) budynek na rzucie „półzwartym” o różnych proporcjach boków, często prawie kwadratowy z patio lub dziedzińcem wewnętrznym w środkowej części rzutu; rozwiązania takie pozwa-



PARTER



I PIĘTRO

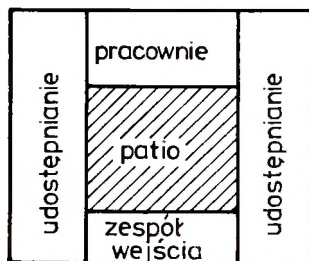


II III PIĘTRO

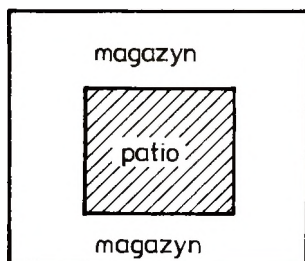
Rys. 11. Schemat funkcjonalny biblioteki na rzucie zwartym prostokątnym.

ląją uniknąć kłopotów z oświetleniem naturalnym środkowych pomieszczeń, ale wydłużają i utrudniają komunikację wewnętrzną. Są stosowane bardzo często w projektowaniu bibliotek o pojemności 200—300 tys. woluminów (rys. 12);

d) *układ pawilonowy „zamknięty”* — jest to zespół pawilonów zgrupowanych wokół jednego lub kilku dziedzińców (patio); różnica w stosunku do poprzedniego typu ma charakter ilościowy: jeśli powierzchnia dziedzińców (patio) nie przekracza połowy powierzchni zabudowy, budynek zalicza się umownie do „półzwartych”; układ pawilonowy „zamknięty” posiada zbliżone wady i zalety do typu poprzedniego;



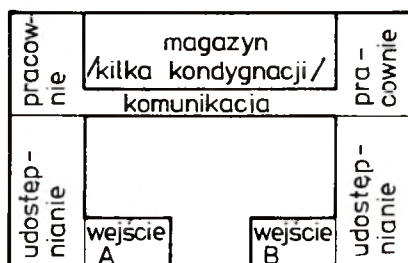
PARTER



I PIĘTRO

Rys. 12. Schemat funkcjonalny biblioteki na rzucie „półzwartym”.

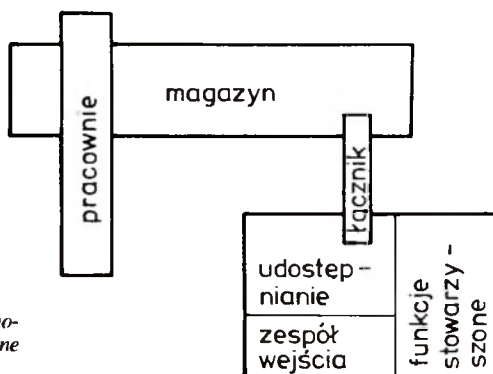
e) *układ pawilonowy „otwarty”* — czyli zespół pawilonów usytuowanych w ten sposób, że jeden z boków dziedzińca nie jest zamknięty budynkiem; spotykany stosunkowo rzadko, zwykle w rozwiązaniach bibliotek szkół wyższych oraz wielofunkcyjnych obiektach społeczno-kulturalnych lub oświatowo-kulturalnych (tylko część obiektu zajmuje biblioteka, resztę dom kultury, kino, szkoła itp.), (rys. 13);



Rys. 13. Schemat funkcjonalny biblioteki w układzie „otwartym”.

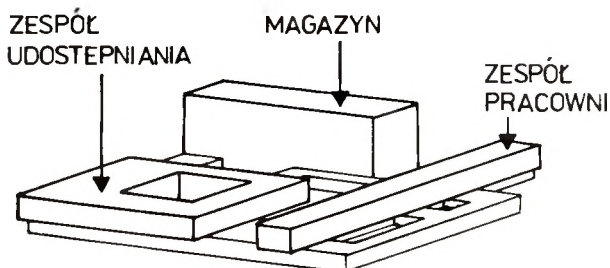
PARTER

f) *układ pawilonowy swobodny* — to znaczy luźna lub nieregularna zabudowa pawilonowa, zwykle z dużym zróżnicowaniem kształtu i wysokości poszczególnych pawilonów; stosowany jest najczęściej w projektowaniu bibliotek o wielorakich i złożonych funkcjach, gdy zachodzi potrzeba i możliwość powiązania, ale i pewnej separacji funkcji głównych i towarzyszących¹⁰.



Rys. 14. Biblioteka w układzie pawilonowym. Poszczególne pawilony mają różne wysokości i liczbę kondygnacji.

¹⁰ Typowym przykładem jest zespół budynków nowej siedziby Biblioteki Narodowej w Warszawie (zob. rys. 15).



Rys. 15. Schematyczny szkic bryły budynku Biblioteki Narodowej w Warszawie — przykład trójpodziału funkcji w układzie pawilonowym.

Trafnie dobrany układ tego typu stwarza wyjątkowo dogodnie możliwości kształtowania przestrzeni w zależności od zmieniających się funkcji, pozostawia zazwyczaj dużą swobodę rozbudowy obiektu w miarę rosnących potrzeb.

Pewną odmianą typu „a” są budynki na planie koła, elipsy lub wycinków tych figur. Stosowane rzadko ze względów konstrukcyjnych i trudności w rozwiązaniu komunikacji wewnętrznej. Odmianą układu typu „f” są tzw. rozwiązania pawilonowe „spiętrzone”, zwykle w formie nieregularnego układu brył o różnym kształcie. Jest to wyraz nowych tendencji w architekturze ostatnich kilkunastu lat, przeciwstawiających się „monotonnej regularności” współczesnego, stypizowanego budownictwa. W realizacjach bibliotecznym spotykane rzadko, ale z tendencją rozwojową (np. Biblioteka dla Dzieci w Clamart we Francji), m. in. w wyniku upowszechniania się metody prefabrykacji „przeźrzennej” (tzw. *box-system*)¹¹.

Głównymi zaletami układów zwartych są: małe powierzchnie zabudowy (niski koszt działki), krótkie ciągi komunikacyjne, względnie niskie koszty budowy. Ich wady to: niedoświetlenie środkowych pomieszczeń, nieelastyczność układów przestrzennych, niewygody transportu pionowego, brak lub ograniczenie możliwości rozbudowy. Można powiedzieć, że przez stopniowe rozczłonkowanie układu budynku eliminuje się wady układu zwartego, ale także jego zalety i na przeciwnym biegunie otrzymujemy odwrócenie wad i zalet. Jak z tego wynika, nie można powiedzieć, że układ zwarty jest lepszy od rozczłonkowanego, ani odwrotnie. Przydatność takiego lub innego układu może być oceniana dopiero w kontekście typu i funkcji konkretnej biblioteki, lokalizowanej w określonym miejscu i otoczeniu. Można tylko sugerować, że na ogół biblioteki bardzo małe i największe dobrze pasują się w układach zwartych, średnie — w luźniejszych, „pawilonowych”. Ponadto większe i średnie biblioteki typu powszechnego,

¹¹ Jeden z systemów uprzemysłowionego budownictwa, polegający na zestawieniu obiektu budowlanego z wykonanych poza placem budowy gotowych elementów o kształcie prostopadłościanu („pudełek”), dających się w różny sposób zestawiać i łączyć z innymi. Przeważnie są to lekkie konstrukcje ze zbrojonego pianobetonu, niekiedy wzmocnione szkieletem duraluminiowym. Spotyka się odmianę takiego systemu (np. holendersko-szwajcarskiej firmy Värjel—System), która polega na montowaniu całkowicie wykonanych „pudełek”, łącznie z wewnętrzną wyprawą ścian, podłogami, stolarką drzwiową i okienną, armaturą instalacyjną itp. System ten jest bardzo szybki w wykonawstwie, ale 3-, 4-krotnie droższy od innych systemów uprzemysłowionych.

z rozbudowaną funkcją udostępniania i stowarzyszonymi funkcjami quasi-bibliotecznymi (ruch hobbistyczny, amatorski ruch artystyczny, wychowanie pozaszkolne dzieci i młodzieży itp.) uzyskują lepsze warunki działania w pawilonowych koncepcjach architektonicznych, ze względu na możliwość pewnego stopnia separacji funkcji zasadniczych dla biblioteki od nieswoistych dla niej, niekiedy bardzo „intensywnych” i hałaśliwych. Warto wreszcie w tych rozważaniach wspomnieć o zależności między konieczną liczebnością personelu a układem przestrzennym budynku bibliotecznego: układy zwarte wymagają mniejszego zatrudnienia pracowników dozo-ru i obsługi.

4. Podział budowlany powierzchni bibliotecznej

Na całość powierzchni biblioteki (jak i innych budynków użytkowanych przez ludzi) składają się:

a) *powierzchnia podstawowa*, to jest ta część powierzchni biblioteki, która mieści funkcje biblieczne (gromadzenie, opracowanie, udostępnianie z informacją itd.) oraz ewentualnie funkcje towarzyszące;

b) *powierzchnia pomocnicza*, to jest ta, która mieści funkcje niebiblieczne (np. kotłownia, skład opału, garaż, warsztaty, urządzenia sanitarne, magazyny gospodarcze);

c) *powierzchnia komunikacyjna* (hole, korytarze, schody, szyby wind itp.).

W nowoczesnych rozwiązaniach bibliotek małych i średnich często bardzo trudne lub wręcz niemożliwe jest oddzielenie powierzchni komunikacyjnej od użytkowej, kłopoty sprawia nawet odróżnienie powierzchni pomocniczej od podstawowej: np. sporne jest, gdzie zaliczyć intrologatornię, magazyn druków bibliecznych czy pomieszczenie automatu kserograficznego. Dlatego też powierzchnię komunikacyjną (zwaną często „dotatkem na komunikację”) wylicza się jako określony procent (w Polsce przyjmuje się od 7% do 30%) od powierzchni podstawowej i powierzchni pomocniczej łącznie, których suma stanowi *powierzchnię użytkową*. Powierzchnia użytkowa łącznie z powierzchnią komunikacyjną nazywana jest *powierzchnią ogólną*.

Podane tu nazwy określają ogólnie podział funkcjonalny budynku (nie tylko bibliotecznego) i należą do terminologii budowlanej. Spotykamy je zawsze w dokumentacji projektowo-inwestycyjnej, nawet przy adaptacjach i kapitalnych remontach, dlatego trzeba je znać i rozumieć. Warto też znać jeszcze dwa pojęcia:

a) *powierzchnia działki* — to jest powierzchnia terenu przeznaczona na sam budynek biblioteki i urządzenia towarzyszące (dojścia, dojazdy, kwietniki, zieleń wysoka, miejsca wypoczynkowe w bezpośrednim otoczeniu budynku itd.);

b) *powierzchnia zabudowy*, czyli — najprościej mówiąc — część powierzchni działki zajęta przez sam budynek.

Dotychczas mówiliśmy o podziale funkcjonalnym powierzchni, używanym w budownictwie w ogólności. W budownictwie bibliotecznym operuje się oprócz tego pojęciem powierzchni *bloków* lub *zespołów funkcjonalnych*. Blok, zespół lub powierzchnia funkcjonalna to pojęcia określające część powierzchni biblioteki przeznaczoną na ulokowanie jednej lub kilku bardzo zbliżonych (jednorodnych) funkcji.

Najwłaściwsze jest używanie pojęcia *powierzchni funkcjonalnej*, gdyż pozostałe terminy sugerują istnienie wyraźnych podziałów i odrębności, zaś taki sposób widzenia wnętrza biblioteki był poprawny jedynie wówczas, gdy prawie każda „funkcja” była oddzielona od innej solidną ścianą, gdy — krótko mówiąc — mieliśmy po prostu magazyn, czytelnię, wypożyczalnię, salę katalogu itd.

5. Zespoły funkcji, ich podział i powiązania

Współcześnie podchodzi się do projektowania budynków i pomieszczeń bibliotecznych jako do problemu takiej organizacji przestrzeni w budynku, która zapewniałaby możliwie najdogodniejsze spełnianie funkcji bibliotecznych i podkreślała funkcję główną biblioteki danego typu (udostępniania w publicznej, gromadzenia i przechowywania — w bibliotece regionalnej czy narodowej, opracowania — w bibliotece fachowej, połączonej z ośrodkiem informacji). Zarazem współczesne zasady projektowania biblioteki wymagają optymalnego powiązania funkcji bibliotecznych między sobą układem komunikacyjnym, urządzeniami łączności wewnętrznej i transportu, a także odpowiedniego powiązania funkcji bibliotecznych z pomocniczymi i nieswoistymi dla biblioteki (towarzyszącymi). Wymogiem niezbędnym jest, aby w efekcie uzyskać możliwie niskie wskaźniki techniczno-ekonomiczne budowy i eksploatacji budynku, uwzględniając w tym m. in. liczebność personelu, niezbędnego do obsługi obiektu i jego użytkowników.

Do funkcji bibliotecznych zalicza się: gromadzenie, uzupełnianie i przechowywanie zbiorów bibliotecznych, ich opracowanie, informację o zbiorach i bibliotece, udostępnianie zbiorów bibliotecznych, ewidencję zbiorów, użytkowników i udostępnień. Do funkcji pomocniczych zalicza się te wszystkie, które służą realizacji funkcji bibliotecznych, a więc funkcje komunikacyjne, łączności, transportu i zabezpieczenia technicznego (w tym ogrzewanie, wentylacja, zabezpieczenie przeciwpożarowe), nadzoru organizacyjnego, szkolenia i instruktażu itp.

Za funkcje nieswoiste czyli towarzyszące uważa się te wszystkie, które nie są służebne względem funkcji bibliotecznych, ale których realizacja może mieścić się w obrębie budynku bibliotecznego i być przewidziana (lub nie, np. w wielofunkcyjnych ośrodkach społeczno-kulturalnych) w statutowych zadaniach biblioteki.

Jednoznaczne określenie, które funkcje mają charakter pomocniczy, a które towarzyszący — nie zawsze jest łatwe i możliwe. Dyskotekę, teatrzyk czy zespół amatorski przy bibliotece, kawiarnię czy salę bilardową zaliczymy do funkcji towarzyszących, ale już czytelnia czasopism bieżących z możliwością picia kawy (zwana u nas często „klubem prasy i książki”) czy sala koncertów muzyki mechanicznej — nie pozwalają się tak jednoznacznie zakwalifikować. Specjaliści skandynawscy (zwłaszcza duńscy) skłonni są zaliczyć do funkcji pomocniczych wszystko, co „przyciąga do biblioteki”; podobne podejście reprezentują specjaliści bułgarscy. Jednak w większości krajów europejskich przeważa pogląd, że takie ujęcie jest zbyt skrajne. Wydaje się, że spór ma charakter nieco werbalny, a podział funkcji — umowny, w związku z czym rozróżnianie funkcji pomocniczych i towarzyszących może być nieco odmiennie dokonywane w każdym konkretnym przypadku, bez szkody dla prac projektowych i ich efektów.

Nadzwyczaj istotny we wstępnych pracach projektowych (a właściwie „przedprojektowych”) jest natomiast podział powierzchni bibliotecznej według zespołów funkcji, stanowiący podstawę do prawidłowego zblokowania pomieszczeń i powierzchni oraz ich wzajemnego usytuowania i powiązania funkcjonalnego. Przyjęło się wyróżniać następujące zespoły funkcji w bibliotece:

- A. Wejścia głównego i informacji;
- B. Udostępniania zbiorów;
- C. Pracowni bibliecznych i bibliograficznych;
- D. Magazynowania zbiorów;
- E. Administracyjnych i socjalnych;
- F. Pomocniczych i technicznych;
- G. Stowarzyszonych (nieswoistych).

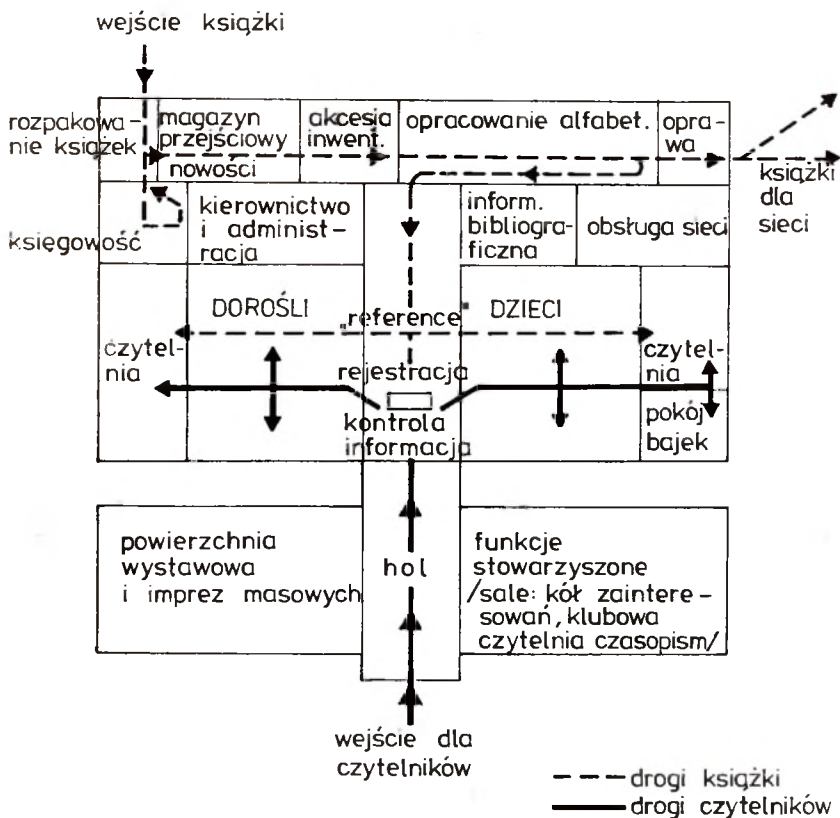
Tak rozbudowany podział odnosi się oczywiście tylko do większych bibliotek; w małych bibliotekach i filiach wyodrębnia się (w sensie budowlanym) tylko zespół A, B i C w połączeniu z E oraz — niekiedy — z F (np. w przypadku indywidualnej instalacji ogrzewczej).

Prawidłowe opracowanie projektowe budynku bibliotecznego wymaga orientacji w swoich wymaganiach, które muszą być spełnione w odniesieniu do każdego z zespołów funkcji oraz ich wzajemnych powiązań. Operowanie zespołami funkcji w opracowaniu programu użytkowego i tzw. projektu technologicznego (opis przeznaczenia powierzchni i pomieszczeń bibliecznych oraz ich wzajemnych uzależnień) ułatwia architektowi wykonanie projektu koncepcyjnego budynku i usuwa wiele wątpliwości i nieporozumień we wstępnych stadiach projektowania. Dlatego warto szczegółowo przedstawić warunki i wymogi, jakie muszą być spełnione w odniesieniu do każdego z wymienionych zespołów funkcji i powiązań między nimi.

Zespół wejścia głównego i informacji obejmuje: przedsionek, hol, szatnie, powierzchnię ekspozycji stałych oraz wystaw bieżących, informatorium z katalogami, stanowisko dozoru i (nie zawsze) rejestracji ruchu użytkowników; niektórzy autorzy zaliczają do tego zespołu także sale odczytowo-impresowe, bufety, palarnie. W większych bibliotekach przy informatorium umieszcza się automat—kopiarkę do użytku czytelników.

Do zaprojektowania zespołu wejścia należy podchodzić z dużą uwagą. W tym zespole czytelnik nawiązuje pierwszy kontakt — także psychiczny — z biblioteką, decydujący często o jego dalszym korzystaniu z usług tej placówki.

Prawidłowo rozwiązany zespół wejścia głównego powinien mieć jednoznacznie czytelny układ, już samą organizacją przestrzeni wskazywać kierunki poruszania się w bibliotece, trakty wiodące do katalogów, czytelni, wypożyczalni itd. W przypadku bibliotek obsługujących różne „kolizyjne” grupy czytelników (np. dzieci — dorośli) zespół wejścia powinien być tak opracowany, aby tuż po wkroczeniu do biblioteki następowała segregacja potoków użytkowników. W większych bibliotekach publicznych, w których zazwyczaj projektuje się salę odczytowo-impresową i — z różnych uzasadnionych względów — umieszcza ją w zespole wejścia lub w bezpośredniej styczności, należy koniecznie przewidzieć znaczną nadwyżkę powierzchni holu, aby mogła pełnić funkcję foyer dla publiczności przybywającej na imprezy i w czasie przerw. Dobrze jest wykorzystywać zarazem taką powierzchnię jako *rejon wystaw bieżących, okolicznościowych* i podobnych ekspozycji o krótkim cyklu zmian.



Rys. 16. Schemat funkcjonalny średniej wielkości biblioteki publicznej, oparty na wzorach skandynewskich z przystosowaniem do warunków polskich (oprac. własne autora).

W rejonie wejścia należy też przewidywać pewną liczbę miejsc siedzących dla publiczności; w większych bibliotekach można łączyć je z niewielkim bufetem z napojami, słodyczami itp.

Lokalizacja katalogów i informatorium w zespole wejścia zależy od charakteru i wielkości biblioteki oraz systemu udostępniania, przyjętego w danej bibliotece. Jeżeli wypożyczalnia stosuje pełny wolny dostęp, katalogi nie muszą znajdować się w zespole wejściowym i mogą być umieszczone np. przy czytelni głównej, wraz ze stanowiskiem informacji biblioteczno-bibliograficznej. Jeżeli jednak istotna część zbiorów udostępniana jest pośrednio (z magazynu zamkniętego) — lepsze jest lokalizowanie katalogów w rejonie wejścia głównego, w takim miejscu, aby był dostępny zarówno dla czytelników zmierzających do czytelni, do wypożyczalni, jak i tych, którzy przyszli „poszperać w katalogu” bez zamiaru korzystania w tym dniu ze zbiorów biblioteki (mogą np. poszukiwać pozycji w katalogu centralnym itp.).

Rozwiązanie takie ma wiele zalet, pozwala udostępnić wszystkie rodzaje katalogów w jednym miejscu, wymaga jednak zabezpieczenia katalogów przed niepożądaną penetracją, np. ze strony publiczności przybywającej na imprezy. Dobrym rozwiązaniem jest wydzielenie rejonu katalogów ażurową ścianką metalowo-plastyczną, w połączeniu z gazonami zieleni, półmurkami ozdobnymi, formami rzeźbiarskimi itp. z odpowiednią „furtką”, którą można zamknąć w razie potrzeby. We Włoszech i RFN stosowane są bloki katalogowe z dyskretnie umieszczonymi zamkami, uniemożliwiającymi wysuwanie szufladki. (Jest to rodzaj prętów w tylnej części szafek katalogowych; obrócenie pręta o 90° blokuje cały rząd szufladek).

Cały zespół wejściowy powinien być projektowany jako pomieszczenie wysokie (minimum 4 m, wskazane ok. 6 m); jednym z lepszych rozwiązań jest stosowanie dla zespołu wejścia głównego podwójnej wysokości kondygnacji, przyjętej jako standardowa w danym budynku. Takie rozwiązanie bywa łączone przeważnie z bocznymi biegami schodów oraz rodzajem krążanku, tworzącym niekiedy tzw. *antresole*.

Zespół wejścia głównego może być w części lub całości pozbawiony światła dziennego; jest to duże ułatwienie dla zespołu projektującego budynek.

Zespół udostępniania składa się zawsze z wypożyczalni i czytelnii różnego rodzaju zbiorów (książek, czasopism, płyt i taśm, mikrofilmów), wypożyczalni międzybibliotecznej, tzw. gabinetu muzycznego ze stanowiskami cichego (na słuchawki) odtwarzania muzyki. Zwykle do tego zespołu zalicza się także sale głośnych zajęć z dziećmi („pokój bajek”, „teatryk dziecięcy” itp.). Pomieszczenia zespołu udostępniania muszą spełniać wiele wysokich wymogów w zakresie oświetlenia, ogrzewania, wentylacji i izolacji akustycznej, ponadto muszą być w określony sposób powiązane z zespołem wejściowym i magazynowym. Ze względu na warunki higieniczne czytelnia książek i czasopism powinny być wysokie (ok. 4 m), posiadać duże nasycenie światłem dziennym (ale równocześnie nie mogą być bezpośrednio naświetlone promieniami słonecznymi). Nieco mniejsze rygory w tym zakresie obowiązują w odniesieniu do wypożyczalni. Niektóre pomieszczenia w tym zespole nie muszą mieć światła naturalnego, albo mogą mieć mniejszy jego dopływ, a mianowicie: czytelnia mikrofilmów, gabinet muzyczny, wypożyczalnia międzybiblioteczna.

Powierzchnie i pomieszczenia zespołu udostępniania, a zwłaszcza wypożyczalnie, powinny być lokalizowane możliwie najbliżej zespołu wejściowego, w miarę możliwości na parterze lub antresoli (por. uwagi o zespole wejścia), co najwyżej na I piętrze.

Nie jest korzystne usytuowanie pomieszczeń udostępniania na różnych kondygnacjach. Jeżeli nie daje się tego uniknąć, należy niżej i bliżej wejścia lokalizować wypożyczalnię, wyżej i dalej — czytelnie. Generalnie należy w tej mierze stosować zasadę lokalizowania bliżej zespołu wejścia tych powierzchni i pomieszczeń udostępniania, które są bardziej intensywnie wykorzystywane przez użytkowników.

Powiązanie przestrzenne i komunikacyjne pomieszczeń udostępniania z zespołem magazynowym zależy od organizacji udostępniania księgozbioru. Jeżeli cały lub prawie cały księgozbiór udostępniany jest w systemie samoobsługi (np. małe i średnie biblioteki publiczne), zespół magazynowania ograniczony jest do niewielkich partii książek z różnych względów wyłączonych z wolnego dostępu, wykorzystanie tej części księgozbioru — niewielkie, zatem i wzajemne położenie — np. czytelnia i magazynu — prawie obojętne; dobrze jednak, jeżeli istnieje bezpośrednie połączenie czytelnia lub wypożyczalni z najmniejszym nawet magazynem. W dużych bibliote-

kach, w których wolny dostęp nie jest jedyną ani dominującą formą udostępniania — powiązanie czytelni i wypożyczalni z magazynem powinno być krótkie i bezpośrednie; w żadnym przypadku nie może krzyżować się z traktami komunikacyjnymi dostępnymi dla czytelników. W średnich bibliotekach publicznych z kilkudziesięciotysięcznym księgozbiorem często spotyka się mieszane formy organizacji udostępniania księgozbioru: większość dostępna jest w systemie samoobsługi i przeznaczona dla wypożyczalni, zarazem ten sam księgozbiór może być wykorzystywany do czytania na miejscu, w zlokalizowanej w pobliżu (często w tej samej sali) czytelni, przy czym w rejonie czytelni znajduje się także nie udostępniany do domu księgozbiór podręczny; osoby korzystające z czytelni mają prawo korzystania także ze zmagazynowanej części zbiorów. W takim przypadku magazyn lokalizowany jest najczęściej obok czytelni, nad nią lub pod nią (a wtedy książki są dostarczane małym dźwigiem). Przykłady takich rozwiązań są bardzo liczne w Skandynawii, W. Brytanii, Związku Radzieckim, na Węgrzech i w wielu innych krajach, także w bibliotekach polskich, wybudowanych w ostatnich kilkunastu latach.

W niektórych wielkich bibliotekach naukowych i fachowych spotyka się odrębne jednoosobowe pomieszczenia, przeznaczone dla pracowników nauki, wybitnych specjalistów itp., zwane *celkami*, *kabinami*, *pokojami studialnymi* itp. Wprowadzanie takich pomieszczeń jest zwykle wymuszane przez samych zainteresowanych, mających na ogół pewien wpływ na inwestora obiektu bibliotecznego, czasami wynika z chęci podkreślenia „naukowości” danej biblioteki lub, po prostu, z mechanicznego naśladownictwa. Z funkcjonalnego punktu widzenia wprowadzenie takich pomieszczeń nie jest wskazane: wykorzystanie takich pomieszczeń jest kilkakrotnie mniejsze niż normalnych miejsc w czytelniach, wydajnie zmniejsza się rotacja tytułów przetrzymywanych w „celkach” tygodniami, wreszcie powstaje niesympatycznie odczuwany przez ogół publiczności podział użytkowników na „lepszych i gorszych”. Ponieważ jednak wielu spośród użytkowników czytelni miewa trudności w osiągnięciu niezbędnej koncentracji uwagi w wielkiej sali czytelnianej, wskazane jest tworzenie w rejonie czytelni jedno- lub kilku-miejscowych zakątków, częściowo oddzielonych od reszty pomieszczenia układem regałów — tzw. *zatok czytelnianych*; rozwiązania takie stosowane są w ostatnich czasach coraz częściej i można je zalecać jako trafne. Niezłym rozwiązaniem jest także stosowanie stolików czytelnianych z tzw. *ekranami*, umieszczanymi przy przedniej lub bocznej krawędzi stolika; stosowanie równocześnie ekranu przedniego i bocznych jest mniej wskazane, ze względu na ograniczenie cyrkulacji powietrza.

Zespół pracowni bibliotecznych i bibliograficznych obejmuje, oprócz pracowni w ścisłym znaczeniu (akcesji, inwentarza, katalogowania książek, czasopism i zbiorów nieksiążkowych, bibliografii), także sale szkoleniowe dla personelu (danej biblioteki i ewentualnie placówek jej podległych), gabinet instrukcyjno-metodyczny, salę odpraw¹². Oczywiście liczba i rodzaj pomieszczeń wchodzących w skład zespołu pracowni jest różna w zależności od typu i wielkości biblioteki. W bibliotekach małych cały „zespół” będzie ograniczony do jednej pracowni z niewielkim zapleczem magazynku biblioteczno-biurowego, w wielkich bibliotekach archiwizujących piśmiennictwo powierzchnia tego zespołu może dorównywać powierzchni zespołu udostępniania.

¹² Nie zalicza się do zespołu pracowni biur administracji z dwóch względów: 1) ich związki z innymi zespołami funkcji są odmiennie, 2) inne są na ogół wymagania w zakresie powierzchni i wyposażenia.

Projektowanie zespołu pracowni bibliotecznych jest najczęstszym powodem sporów pomiędzy reprezentantami personelu biblioteki a zespołem projektującym. Głównym powodem konfliktu jest dążność pierwszych do dzielenia zespołu na maleńkie, 1—3-osobowe salki, drugich zaś — do rozwiązań wielkoprzestrzennych, przewidzianych dla kilkunastu, a nawet kilkuset (!) pracowników¹³.

Projektowanie wielkoprzestrzennych i wieloosobowych pomieszczeń dla pracowni bibliotecznych znajduje uzasadnienie nie tylko w niższych kosztach (ścianki, drzwi), lecz także w zasadach funkcjonalnych. Typowy zespół pracowni w bibliotece tworzy pewien ciąg funkcji od akcesji do opracowania katalogowego i włączenia do zbiorów, który m. in. wymaga zapewnienia możliwości przenoszenia lub przewożenia znacznych partii książek pomiędzy stanowiskami poszczególnych etapów opracowania książki. Jest wygodne, gdy taki „etapowy” transport odbywa się specjalnym *traktem wewnętrznym*, nie kolidującym z ruchem osób na korytarzu. Ponadto z biegiem czasu zmiany organizacyjne w bibliotece wywołują prawie zawsze konieczność zmiany proporcji powierzchni poszczególnych pracowni, a jeżeli mamy do czynienia ze sztywnym podziałem budowlanym na małe pokoiki, powoduje to albo nieracjonalne wykorzystanie ich powierzchni, albo wymaga kłopotliwych i kosztownych robót budowlanych. Z drugiej strony zbyt duże, wielozadaniowe pracownie także nie są korzystne, gdyż nawet przy tzw. cichej pracy utrudniają skupienie uwagi. Dlatego dość powszechnie stosuje się formy pośrednie: poszczególne pomieszczenia (sekcje, pracownie) wydziela się z całego zespołu częściowo układem specjalnie zaprojektowanych zestawów mebli (tzw. *meblościanek*) nie zawsze sięgających do sufitu i pozostawiających trakt komunikacyjny między takimi „półpomieszczeniami” (niezależny od wydzielonej ścianą korytarza). Rozwiązania takie są spotykane w projektach i realizacjach dość często, m. in. w Polsce (Biblioteka Uniwersytecka w Toruniu, nowy gmach Biblioteki Narodowej w Warszawie). Mimo przedstawionych wyżej i innych racjonalnych uzasadnień są one stale krytykowane przez pracowników bibliotek, którzy w takich pomieszczeniach pracują. Argumenty oponentów meblościanek w rodzaju: „wszystko słyhać, co się mówi”, „jak ktoś pije kawę, to czuć w każdej części pomieszczenia” trudno poważnie traktować; jakkolwiek niepopularne byłoby to stwierdzenie, stanowisko pracy nie służy do picia kawy.

Istotnym argumentem może być natomiast hałas stosowanych w pracowniach bibliotecznych maszyn do pisania oraz dzwonek i rozmów telefonicznych. Ponieważ w naszym kraju maszyny cichopiszące (szczególnie na kartonie) nie są szerzej stosowane, a łączność monitorowa także nie wyszła poza stadium prób — należy oczywiście w pewnym stopniu uwzględnić konieczność wydzielenia głośniejszych stanowisk pracy ścianami o pełnej izolacji akustycznej. Niemniej tam, gdzie to możliwe, należy stosować częściowe podziały meblościankami itp. ze względu wyżej podanych.

Zespół pracowni bibliotecznych, a zwłaszcza ścisły cykl opracowania książki, powinien być powiązany z jednej strony z *wejściem gospodarczym* (dostawa nowych książek i materiałów bibliotecznych), z drugiej — z *zespołem magazynowania zbiorów*. Możliwe są tu różne rozwiązania; obecnie najczęściej stosowane jest dostarczanie książek z rampy gospodarczej (lub z „pacz-

¹³ Tzw. biura katalogowania (cataloguing offices) w wielkich bibliotekach w Stanach Zjednoczonych Ameryki, zatrudniające do 250 pracowników w jednym pomieszczeniu; obecnie, w związku z rozwojem systemów komputerowych i urządzeń powielających karty katalogowe — rzadko spotykane.

karni”, „magazynu wejściowego” etc.) *dźwigiem osobowo-towarowym*. Po zakończeniu cyklu opracowania książki dostarczane są do magazynu lub do pomieszczeń udostępniania (przy wolnym dostępie) przeważnie w godzinach, gdy biblioteka nie jest dostępna dla czytelników, dlatego bezpośrednie powiązanie komunikacyjne z pracownikami nie jest tak bezwzględnie wymagane, ale bardzo wskazane, szczególnie w dużych bibliotekach z udostępnianiem pośrednim jako dominującym.

Zespół pracowni bibliotecznych nie musi, a nawet nie powinien być sytuowany w pobliżu wejścia głównego. Lepiej jest łączyć wejście dla pracowników z tzw. wejściem gospodarczym, umieszczanym zwykle w tylnej lub bocznej ścianie budynku. Taki układ ułatwia uniknięcie krzyżowania się drogi personelu z traktem publiczności, stwarza też dodatkowe możliwości ewakuacyjne np. w sytuacji zagrożenia pożarowego, ułatwia powiązanie zespołu pracowni z punktem dowozu książek i materiałów pomocniczych oraz magazynem, odsuwa także hałaśliwe urządzenia transportowe (dźwigi, transportery) od zespołu udostępniania.

Zespół magazynowania zbiorów obejmuje pomieszczenia przeznaczone na przechowywanie (w odpowiednich warunkach) książek, czasopism, rękopisów, dokumentów życia społecznego, grafiki, kartografii, mikrofilmów, mikrofisz i mikrokart, płyt i taśm dźwiękowych¹⁴.

Jak wiadomo, we współczesnych bibliotekach, zwłaszcza publicznych, funkcja magazynowania (ściślej: przechowywania) zbiorów jest w znacznej mierze zdecentralizowana, „przemieszana” z funkcją udostępniania zbiorów. Małe, średnie, a niekiedy i wielkie biblioteki publiczne czy biblioteki szkół wyższych obywają się w ogóle bez magazynu zamkniętego dla czytelników lub też tylko niewielką część zbiorów przechowują w takim magazynie. Nawet biblioteki narodowe i inne biblioteki archiwizujące, umieszczone w „klasycznym” budynku z odrębną bryłą magazynu — część zbiorów utrzymują stale poza magazynem głównym (księgozbiory podręczne w czytelniach, wydzielone księgozbiory specjalistyczne, np. bibliologiczny, itp.).

Z punktu widzenia zagadnień projektowania do zespołu magazynowania zbiorów zaliczymy jednak tylko pomieszczenia wyodrębnione, nie udostępniane czytelnikom, spełniające odpowiednie warunki techniczne zabezpieczenia książek i innych zbiorów w zakresie temperatury, wilgotności, dopływu światła słonecznego, cyrkulacji powietrza i ochrony przeciwpożarowej. W dużych bibliotekach będziemy zaliczać do tego zespołu magazyny książek, czasopism, zbiorów specjalnych, mikroform, innych zbiorów nieksiążkowych. Mogą one być ulokowane w jednej wyodrębnionej bryle lub np. kondygnacji; niektóre z nich mogą być ulokowane w innej części obiektu.

Należy zaznaczyć, że z punktu widzenia prac projektowych podziały typu: „magazyn dubletów”, „magazyn książek nie opracowanych”, „magazyn kompletów wymiennych” itp. mają znaczenie trzeciorzędne. Podstawowym kryterium podziału zespołu magazynowania dla prac projektowych są: a) format i forma „jednostki inwentarzowej”, b) warunki techniczne przechowywania danego typu zbiorów. Innych regałów wymagają książki, innych czasopisma,

¹⁴ Książka kodeksowa jest nadal zdecydowanie dominującą formą w zbiorach każdej biblioteki, jednak coraz trudniej jest zdefiniować, co jeszcze zalicza się do „zbiorów bibliotecznych”. W ostatnich latach biblioteki gromadzą w istotnych ilościach filmy, przeźrocza, taśmy i kasyety z zapisem dźwięku lub dźwięku i obrazu, szpule taśm z perforowanym zapisem informacji w systemie binarnym oraz taśmy i dyski z zapisem komputerowym na nośnikach ferromagnetycznych, światłoczułych i innych.

jeszcze inaczej przechowuje się mikrofilmy, płyty itd. W praktyce najczęściej łączy się lub lokalizuje w bezpośrednim sąsiedztwie magazyn książek i magazyn czasopism, natomiast magazyny (zwykle niewielkie) innych zbiorów łączy się z pomieszczeniami, w których się te zbiory udostępnia (np. magazyn płyt i taśm umieszcza się przy tzw. gabinetach muzycznych, magazyn mikroform — przy czytelni mikroform itd.)¹⁵.

Zespół magazynowania musi być powiązany z wejściem (wjazdem) gospodarczym bezpośrednim i bezkolizyjnym połączeniem transportowo-komunikacyjnym, musi mieć krótkie, dogodne i nie kolidujące z ruchem użytkowników biblioteki połączenie z pomieszczeniami udostępniania zbiorów oraz z zespołem pomieszczeń opracowania (akcesja, inwentarz, katalogowanie). Wskazane jest także bliskie sąsiedztwo z intrologatorią, jeżeli taka istnieje¹⁶.

Podobne wymogi odnoszą się w pewnym stopniu do tych bibliotek, które stosują zasadę wolnego dostępu do całości lub większości zbiorów ulokowanych w czytelniach i wypożyczalniach. Także i w takim przypadku niezbędne jest, aby pomieszczenia opracowania miały bliski kontakt z jednej strony z „wejściem książki” (wejście dla pracowników, gospodarcze), z drugiej — z wypożyczalniami i czytelniami, w których znajduje się gros opracowanych zbiorów¹⁷.

Zespół *administracyjno-socjalny* przeznaczony jest dla pracowników biblioteki oraz — w przypadku bibliotek posiadających sieć podległych placówek — dla pracowników tej sieci. W zależności od wielkości i typu biblioteki w skład zespołu wchodzi różne pomieszczenia. Typowymi pomieszczeniami administracyjnymi w bibliotekach są: gabinety dyrektorów, sekretariat, księgowość i kasa, pokój i magazynek intendenta i magazyn materiałów biurowych. Pomieszczenia socjalne to najczęściej: stołówka (bufet) dla pracowników, pokój higieniczno-sanitarny (w większych bibliotekach: gabinet lekarsko-dentystyczny), pokoje organizacji społecznych, sala narad personelu, sanitariaty. Niekiedy w ramach zespołu socjalnego umieszcza się też pokoje gościnne lub nawet mieszkania dla pracowników.

Ustalenie programu użytkowego ani też zaprojektowanie zespołu administracyjno-socjalnego nie nastręcza na ogół trudności. Częstym błędem jest jedynie skłonność do „reprezentacyjnego” lokalizowania administracji w pobliżu wejścia głównego, co utrudnia prawidłowe rozwiązanie podstawowych funkcji bibliotecznych. Właściwym rozwiązaniem, nawet w niewielkich bibliotekach, jest projektowanie odrębnego wejścia dla personelu i interesantów¹⁸, co poza ułatwieniami projektowymi i funkcjonalnymi stwarza dodatkową możliwość ewakuacji na wypadek pożaru lub innego zagrożenia budynku.

¹⁵ W ostatnich kilkunastu latach upowszechnia się zasada udostępniania mikroform w czytelniach ogólnych. Jest to związane z doskonaleniem czynników, zmniejszaniem ich gabarytów, ciężaru oraz wprowadzeniem do ich konstrukcji ekranów powlekanych specjalnym rodzajem emulsji, która umożliwia wyraźny odczyt tekstu mikrofilmowego w warunkach przeciętnie jasnego oświetlenia ogólnego wnętrza.

¹⁶ Prowadzenie własnej intrologatorii nie zawsze jest opłacalne, zależy to od konkretnych warunków (potrzeby ilościowe, łatwość zlecenia oprawy poza bibliotekę), i dlatego kwestia ta musi być starannie rozważona w trakcie przygotowywania programu użytkowego.

¹⁷ Najwygodniejsze jest w takim przypadku lokalizowanie zespołu opracowania nad wypożyczalniami i czytelniami.

¹⁸ Tj. osób przychodzących do biblioteki w sprawach służbowych (nie należy ich mylić z użytkownikami biblioteki).

Zespół funkcji technicznych i pomocniczych to: pomieszczenie kotłowni lub wymienników centralnego ogrzewania, wentylatornie, maszynownie wszelkiego rodzaju, garaże, warsztaty pomocnicze (stolarski, mechaniczny, elektrotechniczny — w dużych bibliotekach), centrala łączności wewnętrznej itp. Ogromną większość pomieszczeń technicznych i pomocniczych umieszcza się w podziemiu, co pozwala na lepsze wytłumienie hałasu i wibracji oraz dzięki czemu wykorzystuje się dużą wytrzymałość konstrukcyjną podłoża, a także dlatego, że jest to najprostszy i efektywny sposób wykorzystania pomieszczeń pozbawionych naturalnego oświetlenia.

Projektowanie pomieszczeń dla funkcji ściśle technicznych na ogół nie wymaga ingerencji bibliotekarza uczestniczącego w pracy zespołu projektującego, są to bowiem rozwiązania typowe dla wszelkich budynków użyteczności publicznej, dobrze znane każdemu architektowi. Nieco uwagi należy poświęcić jedynie lokalizacji maszynowni i warsztatów w stosunku do pomieszczeń wymagających ciszy (pracownie biblioteczne, czytelnie); dotyczy to zwłaszcza szybów i maszynowni dźwigów, które — ze względu na hałas — nie powinny bezpośrednio przylegać do czytelni i innych pomieszczeń udostępniania, ale zarazem — ze względów funkcjonalnych — muszą być w pobliżu tych pomieszczeń.

6. Wielofunkcyjność, jednoprzestrzenność i elastyczność wnętrz bibliotecznych

Wymienione w tytule podrozdziału określenia weszły już do potocznego języka bibliotekarskiego, zarazem jednak ich zakresy pojęciowe nie są dość ostro rozgraniczone, co powoduje szereg nieporozumień w dyskusjach bibliotekarzy z projektantami. Warto więc pokusić się o możliwie wyraźne określenie tych terminów.

Wielofunkcyjność bywa rozumiana dwojako: jako założona z góry właściwość określonego pomieszczenia polegająca na tym, że przeznaczona jest do pomieszczenia dla pełnienia różnych funkcji (zadań) w różnym czasie, np. pewna sala może pełnić rolę sali wystawowej przez cały dzień, natomiast wieczorem być wykorzystywana jako sala wykładowa, filmowa itd; w drugim rozumieniu wielofunkcyjność to taka sytuacja, gdy określona przestrzeń w bibliotece pełni równocześnie kilka funkcji. Dobrym przykładem może być powierzchnia zespołu wejściowego niewielkiej biblioteki publicznej. Wchodzimy głównym wejściem do obszernego holu, gdzieś z boku otwarta szatnia, w głębi stanowisko informacji z katalogami, za którym przez azurową ściankę widać wnętrze wypożyczalni. Po przeciwnej stronie, jakby po drodze do wypożyczalni, stoją swobodnie rozstawione stelaże, ekrany i gabloty wystawowe. W takim współczesnym wnętrzu trudno, nawet w myśli, oddzielić „powierzchnię komunikacyjną” od „powierzchni wystawowej”, nie mówiąc już o „sali katalogów”. Bo też takie stopniowe i zgodne z logiką poruszania się czytelnika po bibliotece przenikanie się powierzchni o różnych, ale logicznie powiązanych funkcjach jest naczelnym nakazem we współczesnym planowaniu wnętrz bibliotecznych. Przykładowo podany zespół wejściowy powinien być urządzony w ten sposób, aby sam jego układ ukazywał czytelnikowi, czego i gdzie może w tym wnętrzu się spodziewać, aby informował czytelnika na pierwszy rzut oka o funkcjach budynku, w którym się znalazł.

Najbardziej dobitnym przykładem przenikania się funkcji na jednej powierzchni jest wypożyczalnia z wolnym dostępem. Tu — w jednej przestrzeni — realizowane są funkcje

gromadzenia, udostępniania i informacji oraz komunikacji. Zwykle w takim wnętrzu częściowo wyodrębnia się fragmenty powierzchni regałami, meblówkami, ażurowymi lub szklanymi przesłonami, półkami, wysoką zielenią itp. przesłonami, których cechą zasadniczą jest to, że można przesuwać je bez robót budowlanych prawie w dowolny sposób. Takie rozwiązanie, które umożliwia wydzielenie z większej powierzchni pewnych jej fragmentów przez odpowiednie zorganizowanie wyposażenia wnętrza — nazywamy rozwiązaniem *jednoprzestrzennym*. Wynika stąd, że wielofunkcyjność w drugim z podanych znaczeń i jednoprzestrzenność wnętrza stanowią wzajemnie uzupełniające się zasady w nowoczesnym budownictwie bibliotecznym.

Jednoprzestrzenne i wielofunkcyjne rozwiązania są regułą we współczesnym projektowaniu mniejszych bibliotek typu publicznego zarówno w krajach skandynawskich, czy w ogóle zachodnioeuropejskich, jak i w krajach socjalistycznych, spośród których szczególnie NRD i Węgry wyróżniają się śmiałościami koncepcjami tego rodzaju nawet w bibliotekach stopnia wojewódzkiego, o powierzchni użytkowej prawie 2500 m² (np. biblioteka w Neubrandenburgu, zob. fot. 1). W krajach Europy Zachodniej bardzo często spotykane są rozwiązania całkowicie



Fot. 1. *Jednoprzestrzenne, wielofunkcyjne wnętrza dużej biblioteki (Neubrandenburg — NRD).*



Fot. 2. *Jednoprzestrzenne wnętrze malej (260 m²) biblioteki publicznej. Na pierwszym planie katalog, w głębi widoczne stanowisko bibliotekarza oraz szczebelkowy parawan, za którym znajduje się samoobsługowa szatnia (Berkum-Zwolle — Holandia).*

jednoprzestrzenne bibliotek publicznych o powierzchni 200—400, a nawet 1000 m². Są to zawsze biblioteki z wolnym dostępem do całego księgozbioru (bez magazynu), w których (w przypadkach krańcowych) nawet szatnia znajduje się „w sali głównej” (innej po prostu nie ma, wchodzi się wprost przez mały przedsionek, zob. fot. 2). Wydzielony jest jedynie miniaturowy magazynek sprzętu audiowizualnego, druków bibliotecznych itp., stanowiący także pokój śniadaniowo-rekreacyjny personelu¹⁹. W takich bibliotekach centralną część wnętrza stanowią dość luźno (co 2,5—3 m) rozstawione (nie zawsze regularnie, w „szeregu”) regały o wysokości około 2 m, zaś funkcje wypożyczalni, czytelnicy czasopism i czytelnicy książek pełnią najczęściej „zatoki”, zamarkowane układem mebli, zielenią itp. Nierzadko w bibliotece takiej nie są wydzielone przestrzenie dla dzieci i dorosłych; podziału dokonuje się w czasie (dzieci mogą korzystać tylko w określonych godzinach, dorośli przez cały czas otwarcia biblioteki).

W Polsce nie wszystkie elementy takiego rozwiązania można zalecać, nie wszystkie też są możliwe do wprowadzenia.

Omówiony typ rozwiązań za granicą możliwy i realizowany jest przeważnie w bibliotekach o charakterze filialnym, niesamodzielnych, silnie związanych organizacyjnie i funkcjonal-

¹⁹ Praca personelu, ograniczająca się zresztą w godzinach udostępniania do informacji, poradnictwa i ewidencji udostępnień, odbywa się w sali ogólnej. Funkcja opracowania jest niejako przeniesiona poza dany obiekt: książki w pełni opracowane przychodzą z centrali. Porządkowanie zbiorów, kartotek itd. odbywa się poza godzinami otwarcia.

nie z centralną placówką sieci. Dzięki temu można uniknąć kłopotów z wydzielaniem pomieszczeń na opracowanie i okładanie książek, prace ewidencyjno-sprawozdawcze itp.

W Polsce organizacja sieci bibliotek publicznych i innych małych bibliotek o profilu uniwersalnym w niedostatecznym stopniu odciąża ich personel od żmudnych i czasochłonnych czynności technicznych (katalogowanie, tradycyjna ewidencja czytelników i udostępnień, okładanie książek w papier lub folię, opisywanie grzbietów itp.). Do rzadkości należy scentralizowane zaopatrzenie w opracowane książki, zestawy audiowizualne, nie mówiąc już o coraz bardziej upowszechniających się w wielu krajach „pakietach popularyzacyjnych”²⁰.

Konieczność opracowywania książek bezpośrednio w każdej placówce oraz prowadzenia wielu innych prac technicznych i organizacyjnych sprawia, że prawie każdy bibliotekarz uważa za niezbędne wydzielanie w bibliotece „pracowni” lub „pokoju kierownika”, a jeśli nie ma takiej możliwości stara się stworzyć namiastkę w postaci kąta, oddzielonego szafami bibliotecznymi. Z cech organizacji polskich publicznych i innych powszechnie dostępnych bibliotek wynika też kilka innych ograniczeń i utrudnień w rozwiązywaniu pomieszczeń bibliecznych. Biblioteki publiczne powinny dbać przede wszystkim o szerokie upowszechnianie i popularyzację książki. Mimo to wielu bibliotekarzy, obawiając się odpowiedzialności materialnej za ubytki, stara się kosztowne i kuszące pozycje wyłączyć z wolnego dostępu; z czasem w wyniku takiego postępowania w małej bibliotece „samoobsługowej” pojawia się całkiem okazały... magazyn zamknięty. Jest to doskonały przykład na potwierdzenie zasady, że pomieszczenie biblioteki jest nierozdzielnie związane z jej organizacją. Nie jest możliwe prawidłowe funkcjonowanie nowoczesnej biblioteki w przestarzałym, nieelastycznym wnętrzu, ale nie jest także możliwe zaprojektowanie nowoczesnego pomieszczenia dla biblioteki o anachronicznej, wadliwej organizacji.

Jest rzeczą oczywistą, że każdy schemat organizacyjny z biegiem czasu wymaga przystosowania do zmieniających się funkcji biblioteki. Niestety, nie zawsze zmianom schematu organizacyjnego biblioteki mogą towarzyszyć odpowiadające im przekształcenia i przemieszczenia przestrzenne. Dlatego za jedno z najważniejszych kryteriów nowoczesności w projektowaniu bibliotek uważa się powszechnie stopień tzw. fleksybilności, czyli elastyczności, łatwości przystosowywania pomieszczeń do zmieniających się funkcji. Zasada elastyczności wymaga przede wszystkim, aby wysokość pomieszczeń w obrębie danej kondygnacji była jednakowa, siatka konstrukcyjna jednolita dla całego budynku i całkowicie podzielna przez określoną wielkość tzw. modułu podstawowego (w Polsce wynosi on 30 cm). Ponadto za warunek konieczny uważa się, ażeby wytrzymałość konstrukcji była niezależna od ścian wewnętrznych, wreszcie wymagane jest wyposażenie każdego segmentu siatki (tzw. makromodułu konstrukcyjnego) w końcówki instalacyjne (gniazdo elektryczne, końcówka centralnego ogrzewania, przyłącza telefoniczne, wyloty wentylacyjne lub klimatyzacyjne). Wymogi te bardzo podwyższają koszt inwestycji bibliecznej. Kilkudziesięcioletnia praktyka w eksploatacji bibliotek zbudowanych z szerokim uwzględnieniem zasady „flexibility” (zwłaszcza praktyka bibliotek amerykańskich) wskazuje, że wykorzystanie potencjalnych możliwości przekształcenia wnętrza budynku z upływem czasu jest

²⁰ *Publicity compact-box* (ang.) — pełny komplet materiałów i instrukcji do przeprowadzenia imprezy popularyzacyjnej: w skład kompletu wchodzi filmy, przezroczka, nagrania magnetofonowe, arkusze testowe dla czytelników, arkusze zamówień książek popularyzowanych i arkusz sprawozdawczo-ewidencyjny.

znacznie mniejsze niż oczekiwano. Rzecz w tym, że zmienia się nie tylko funkcja i organizacja biblioteki, lecz także pojawiają się nowe możliwości techniczne wspomaganie tych nowych funkcji. w związku z czym nieopłacalne staje się wykorzystywanie przewidzianych przez projektanta przed laty, przestarzałych urządzeń i instalacji.

Z tych samych przyczyn obecnie sprawę elastyczności traktuje się w sposób mniej zasadniczy, niż to było w latach czterdziestych i pięćdziesiątych naszego stulecia. Zachowuje się na ogół zasadę jednolitej wysokości kondygnacji, ale tylko w obrębie danej bryły (części budynku), utrzymuje się zawsze zgodność z modulem podstawowym, ale siatka konstrukcyjna bywa zróżnicowana nawet w obrębie tej samej bryły. Utrzymywana jest nieomal bezwzględnie zasada niezależności konstrukcji od ścian, często nie tylko wewnętrznych, lecz i zewnętrznych.

Pewna elastyczność w traktowaniu zasady... elastyczności wysła budownictwu bibliotecznemu na korzyść: zmniejszyły się koszty i czas realizacji takich inwestycji, pozostał zaś dostateczny zakres możliwości zmian funkcji pomieszczeń²¹.

Obecnie zasada elastyczności, podobnie jak jednoprzestrzenności i wielofunkcyjności wnętrz bibliotecznych, stosowana jest najpełniej w projektowaniu małych i średnich bibliotek. W bibliotekach dużych o różnych i złożonych funkcjach zasada elastyczności stosowana jest z wyważonym umiarkowaniem. Najczęściej i najpełniej stosuje się elastyczne rozwiązania zespołu udostępniania, pracowni bibliotecznych i bibliograficznych oraz pomieszczeń przeznaczonych na funkcje towarzyszące. Magazyny książek w dużych bibliotekach projektowane są przeważnie jako układy niezmiennie, co wynika przede wszystkim z „nieelastyczności” niezbędnych w magazynie instalacji (klimatyzacja, urządzenia transportowe i łączności). Zasada elastyczności w odniesieniu do magazynów wyraża się na ogół tylko w przystosowaniu konstrukcji do dużych obciążeń, pozwalających na zastosowanie tzw. magazynowania zwartego (compactus) oraz w pozostawieniu możliwości rozbudowy magazynu w poziomie lub pionie (nadbudowanie dodatkowych kondygnacji).

W Polsce niewiele mamy budynków małych i średnich bibliotek, które odpowiadałyby współczesnym tendencjom europejskim w tej dziedzinie. Wiele nowych pomieszczeń bibliotecznych uzyskano przez adaptacje lub remonty kapitalne obiektów zabytkowych (niebibliotecznych). Inwestycje takie, często efektowne architektonicznie i o pozornie nowoczesnym wyposażeniu wnętrz, cechuje niedogodność układów komunikacyjnych, brak dostatecznego oświetlenia dziennego, wentylacji, ogrzewania itp. Częstym mankamentem jest rozbitcie zespołów funkcjonalnych na różne kondygnacje, istnienie różnych poziomów w tym samym zespole funkcji, zbyt duże rozczłonkowanie wnętrz (ściany są zwykle elementem konstrukcji budynku, co uniemożliwia ich przesuwanie) itd.

Pomieszczenia uzyskiwane w budownictwie mieszkaniowym i socjalnym także rzadko w pełni odpowiadają funkcjom bibliotecznym. Częstym mankamentem jest niedostateczna

²¹ Zbyt dosłowne, pryncypialne traktowanie zasady „flexibility” prowadziło do rozwiązań absurdalnych, jak np. projektowanie wszystkich pomieszczeń w jednakowej wysokości 3 m, co dla czytelni było wysokością za małą, dla magazynów — zbyt dużą. Ponadto w każdym budynku muszą istnieć pewne stałe elementy, jak: klatki schodowe, dźwigi, pion instalacji wodno-kanalizacyjnej i pomieszczeń sanitarnych, słupy konstrukcyjne i inne „sztywne” elementy konstrukcji budynku; wszystko to w oczywisty sposób dowodzi, że „idealna fleksybilność” nie jest w praktyce możliwa ani potrzebna.

wytrzymałość stropów, zbyt wąskie przekroje ciągów komunikacyjnych, zbyt małe lub zbyt duże nasłonecznienie, nagminne lokowanie bibliotek na kondygnacji I lub II piętra. Wśród najmniejszych bibliotek stosunkowo najkorzystniejsze rozwiązania mają te, które uzyskały pomieszczenia w zespołach pawilonów handlowo-usługowych. Liczące 100—120 m² lokale na parterze lub I piętrze są wnętrzami jednoprzestrzennymi o charakterze uniwersalnym (z jedną wydzieloną salką o powierzchni 8—12 m²). Ponieważ ich podstawowym przeznaczeniem jest działalność handlowa, są zwykle „płytkie” w stosunku do elewacji czołowej, dzięki czemu mają dobre oświetlenie dzienne, zaopatrzone są w dość obszerne wejście główne z przedsionkiem i dodatkowe wejście służbowe w elewacji tylnej (zwykle przeznaczone jako wejście zaopatrzeniowe sklepu). Takie pomieszczenia dają się łatwo dostosować do funkcji bibliotecznych. W latach 1970—1980, w związku z ogólną tendencją do różnicowania budynków w nowych osiedlach mieszkaniowych, pojawiło się w Polsce kilka małych bibliotek osiedlowych w pawilonach o zróżnicowanym rzucie, z patio i „łamana” linią elewacji, zbliżonych pod względem koncepcji funkcjonalnej i przestrzennej do najnowszych rozwiązań w innych krajach europejskich.

Biblioteki korzystające z pawilonowych pomieszczeń handlowych mają jednak ograniczoną funkcjonalność, mogą właściwie pełnić tylko funkcje wypożyczalni. Są one bowiem zwykle zlokalizowane w zespole pawilonów między sklepami i placówkami usługowymi, co wprawdzie sprzyja okazjonalnym kontaktom z biblioteką, zarazem jednak zmniejsza zainteresowanie czytelnia (halaśliwość otoczenia, okazyjność kontaktu, a więc pośpiech). Nadto lokalizacja biblioteki w bezpośrednim sąsiedztwie pawilonów handlowych i usługowych zaciera w powszechnej świadomości odrębność biblioteki, podkreśla jej funkcję usługową, niweluje — społeczną i kulturową.

Wykorzystanie pawilonów handlowych jako pomieszczeń dla małych bibliotek staje się w Polsce coraz powszechniejsze, co należy oceniać korzystnie w stosunku do innych poczyniń w tym względzie (np. wykorzystywanie pomieszczeń mieszkalnych czy biurowych). Nadal jednak są to rozwiązania zastępcze, które nie w pełni odpowiadają potrzebom bibliotek i społecznej roli tych instytucji.

Nieco korzystniej należy oceniać spotykane w różnych miastach umieszczanie małych bibliotek publicznych w przybudowie pawilonowej do wysokich budynków mieszkalnych. Taka lokalizacja biblioteki kojarzy ją w świadomości mieszkańców nie tylko ze sklepami i usługami, lecz także z mieszkalnym charakterem całego obiektu, nadaje bibliotece walor „swojskości”. Poza tym takie usytuowanie biblioteki wiąże ją — w sensie techniczno-gospodarczym — z budynkiem mieszkalnym, lepiej na ogół administrowanym niż wyodrębnione ciągi pawilonów, mające zwykle tak wielu gospodarzy, że żaden z nich nie jest nim naprawdę.

Niełym przykładem usytuowania małej biblioteki w przybudowie pawilonowej do wysokościowego budynku mieszkalnego jest lokalizacja Wypożyczalni nr 97 i Biblioteki dla Dzieci i Młodzieży nr 44 przy ul. Górnośląskiej w Warszawie. Każda z tych placówek ma osobne wejście od ulicy, jednoprzestrzennie rozwiązana wypożyczalnię z czytelnia. Całość rozmieszczona jest na planie nieregularnego czworoboku wokół niewielkiego patio. Obydwie placówki mają połączenie przez wspólną, tylko funkcjonalnie rozdzieloną pracownię; wspólne jest też zaplecze sanitarne. Pomieszczenia są obficie przeszklone od strony ulicy i patio, wnętrza są estetyczne, „wciągające” czytelnika brakiem zbędnych ścian i przegród oraz swobodnym, atrakcyjnym ustawieniem miejsc do czytania i regałów. Układ i kompozycja wnętrza są zbliżone do współczesnych



Fot. 3. *Wypożyczalnia nr 97 w Warszawie — fragment wnętrza.*



Fot. 4. *Biblioteka dla Dzieci i Młodzieży nr 44 w Warszawie — fragment czytelní.*



Fot. 5. *Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Zielonej Górze — widok ogólny budynku.*

rozwiązań europejskich, zwłaszcza do najnowszych tendencji w urządzaniu bibliotek publicznych w krajach skandynawskich. Wrażenie psuje fatalna izolacja akustyczna i termiczna, cieknięce uszczelnienia wielkich płaszczyzn szklanych, ciężkie, hałaśliwe drzwi wejściowe itp. niedopracowania projektowe i usterki wykonawstwa.

Niezbyt korzystnie przedstawia się w Polsce sprawa budynków dla bibliotek średniej wielkości²². Mimo iż po roku 1970 nastąpiło znaczne ożywienie w budownictwie bibliotek publicznych, niewiele można wskazać tej wielkości budynków bibliotecznych, które w pełni odpowiadałyby współczesnym wymaganiom w danym zakresie.

Do najbardziej udanych budynków tej klasy wielkości należy zaliczyć Wojewódzką Bibliotekę Publiczną w Koszalinie. Wprawdzie można mieć pewne zastrzeżenia co do niektórych rozwiązań układu komunikacyjnego, niektórych drugorzędnych funkcji itp., jednak ogólnie rzecz biorąc jest to obiekt nowoczesny i funkcjonalny, z dobrze rozwiązaniem zespołem wejściowym i pomieszczeniami udostępniania. W toku eksploatacji budynku konieczne okazało się

²² Nie istnieje jednoznacznie sformułowane kryterium podziału bibliotek na małe, średnie i duże, ale mimo to podział ten funkcjonuje w literaturze krajowej i zagranicznej. Ogólnie w literaturze krajowej przyjmuje się, że biblioteka „mała”, to samodzielna biblioteka lub filia najniższego stopnia organizacyjnego sieci, o powierzchni użytkowej 100—400 m². Za bibliotekę średnią uważa się na ogół bibliotekę wyższego stopnia organizacyjnego (dzielnicową, główną miejską w mieście poniżej 100 tys. mieszkańców) o powierzchni użytkowej 1000—2000 m².



Fot. 6. Oddział dla Dzieci i Młodzieży w WBP w Zielonej Górze.

dokonywanie kilku zmian układu funkcjonalnego, które wymagały pewnych przeróbek, ale już to, że były one możliwe bez naruszania podstawowej substancji budowlanej — dobrze świadczy o zespole, który opracował założenia projektowe i o autorze projektu.

Za trafnie rozwiązany należy uznać także budynek Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Zielonej Górze, oparty na połączeniu zasady trójpodziału z centralnie usytuowanym, wysokim magazynem zbiorów i niską, pawilonową przybudową zespołu wejściowego, pomieszczeń udostępniania i funkcji towarzyszących (sala odczytowo-projekcyjna, powierzchnie wystawowe, pomieszczenia klubowe itp.). Na podkreślenie zasługuje też wyodrębnienie w części „pawilonowej”, w pewnej separacji od wejścia głównego i potoku użytkowników dorosłych, oddziału dla dzieci i młodzieży.

Powodem niejednoznacznie pozytywnej oceny tego obiektu jest przede wszystkim to, że wszystkie ściany bryły magazynu zbiorów są obficie przeszklone (zwykłym szkłem), co naraża księgozbiór na niekorzystne działanie światła słonecznego i temperatury.

Do szczególnie udanych budynków bibliotek publicznych w Polsce należałoby zaliczyć obiekt Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Bielsku-Białej, charakteryzujący się m. in. logiką i czytelnością układu przestrzennego. Niestety, budynek ten, projektowany dla kilkudziesięciotysięcznego miasta powiatowego, musi obecnie sprostać ponad dwukrotnie większym zadaniom, do których nie jest przystosowany. Niezłe rozwiązane są budynki miejskich bibliotek publicznych w Będzinie (zbudowany z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych z budownictwa przemysłowego), Bytomiu, Sosnowcu (interesujące, nowoczesne rozwiązanie zespołu wejścia z informatorium i katalogami), Kutnie (wyjątkowo efektowna elewacja). Na uwagę zasługuje budynek Biblioteki Publicznej w Krotoszynie, zrealizowany według projektu typowego



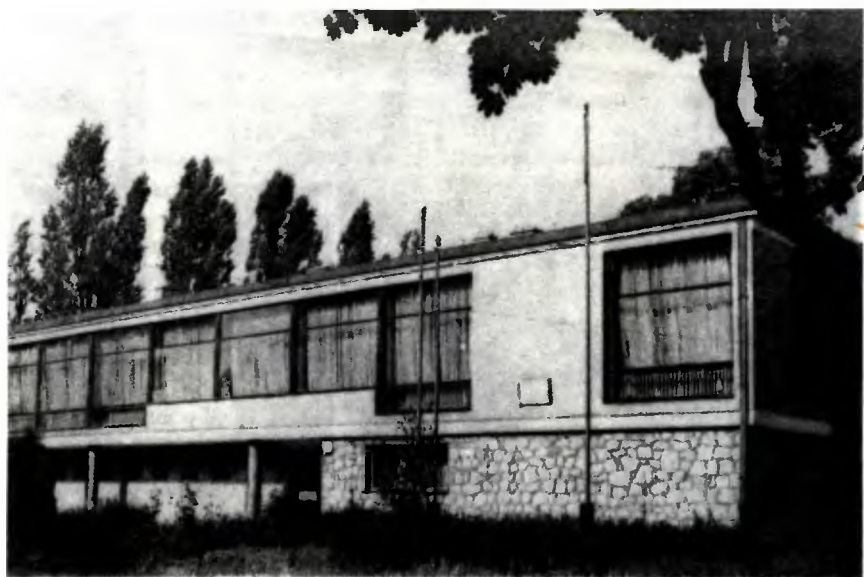
Fot. 7. Biblioteka Publiczna w Będzinie. Widok elewacji frontowej.



Fot. 8. Wielofunkcyjny, czytelnie rozwiązany zespół wejścia głównego Miejskiej Biblioteki Publicznej w Sosnowcu.



Fot. 9. *Miejska Biblioteka Publiczna w Sosnowcu. Zwraca uwagę podwyższony poziom parteru i wykorzystanie przyziemia na funkcje pomocnicze.*



Fot. 10. *Interesująca elewacja i otoczenie Biblioteki Publicznej w Kutnie.*



Fot. 11. *Biblioteka Publiczna w Krotoszynie. Sylweta i wystrój budynku nie akcentują funkcji bibliotecznej obiektu. Gdyby nie wyraźny napis nad wejściem można by przypuszczać, że jest to budynek mieszkalny lub biurowiec.*

K/9—2.63, autorstwa inż. arch. J. Wierzbieckiego. W projekcie typowym dokonano adaptacji, polegającej na przeprojektowaniu kondygnacji piwnicznej na parterową, w rezultacie czego uzyskano budynek trzykondygnacyjny bez podpiwniczenia, o nieefektywnej, ale przyjemnej bryle i elewacji frontowej (fot. 11).

Niska jakość budownictwa bibliotecznego w Polsce nie wynika w zasadniczym stopniu z ograniczonych nakładów na realizację takich obiektów; koszty już podjętych realizacji nie są ogólnie niższe od nakładów na budowę obiektów innego rodzaju, zaś trudności w uzyskaniu kredytów inwestycyjnych na podjęcie budowy biblioteki nie są specyficznie polskim problemem. Pewne znaczenie ma niski poziom technologiczny krajowego budownictwa w ogóle, niestaranność wykonawstwa (zwłaszcza robót wykończeniowych), brak technologii budowlanej łatwo dającej się przystosować do potrzeb budynku bibliotecznego²³. Jednak zasadniczą przyczynę należy upatrywać w braku jakiegokolwiek instytucji koordynującej w sposób kompetentny poczynania w tej dziedzinie, pozwalającej inwestorowi i projektantowi uzyskać niezbędne informacje z zakresu wymagań technologii bibliotecznego, przekonsultować założenia techniczno-ekonomi-

²³ Do celów tych nie nadaje się najbardziej rozpowszechniona technologia wielkiej płyty ani — bez poważnych zmian — technologie stosowane w budownictwie obiektów przemysłowych.

czne i poszczególne fazy prac projektowych²⁴. Dlatego w realizacjach obiektów bibliotecznych spotyka się powtarzanie tych samych błędów, a także rozwiązania szczególnie trafne, które nie zostają upowszechnione, ponieważ kolejny zespół podejmujący projekt biblioteki nic o takich rozwiązaniach nie wie. Zdecydowana poprawa w tej dziedzinie wymagałaby utworzenia w Polsce ośrodka informacyjno-konsultacyjnego z zakresu budownictwa i wyposażenia technicznego bibliotek w rodzaju duńskiego Bibliotekscentralen w Bellerup czy czeskiego Technického Ústředí Knihoven w Pradze.

²⁴ Pewne próby ujednoczenia zasad projektowania budynków bibliotecznych podejmował Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego w Warszawie, opracowując projekty typowe bibliotek, wydając katalog projektów typowych budownictwa socjalno-kulturalnego itp. — działania doraźne, które jednak nie mogą zastąpić ciągłej działalności informacyjno-konsultacyjnej.

II. PROJEKTOWANIE I PRZYGOTOWANIE INWESTYCJI

1. Podstawy prawne inwestowania

Najogólniejszą podstawę prawną do podejmowania inwestycji bibliotecznych stanowi artykuł 9 pkt 1 Ustawy o bibliotekach z dnia 9 kwietnia 1968 r., który mówi m. in.: „organ sprawujący bezpośredni nadzór nad biblioteką obowiązany jest (...) dostarczyć lokal i wyposażenie, odpowiadające zadaniom biblioteki.”

Zasady prawne działań inwestycyjnych określa Uchwała nr 192 Rady Ministrów z dnia 3 września 1982 r. w sprawie projektowania inwestycji centralnych (Mon. Pol. 1982 nr 23 poz. 196) oraz Zarządzenie Przewodniczącego Komisji Planowania przy Radzie Ministrów z dnia 19 listopada 1983 r. w sprawie zasad projektowania inwestycji (Mon. Pol. 1983 nr 41 poz. 237). Uchwała określa sposób prowadzenia inwestycji centralnych oraz określa zasady postępowania w stosunku do pozostałych rodzajów inwestycji w gospodarce społecznej. Zarządzenie ustala zasady sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowej inwestycji, precyzuje też podstawowe pojęcia związane z projektowaniem i realizacją inwestycji:

- koncepcję programową inwestycji,
- założenia techniczno-ekonomiczne,
- projekt techniczny inwestycji,
- zadanie inwestycyjne²⁵.

Zarządzenie dopuszcza możliwość uproszczonego, jednostadiowego trybu przygotowania dokumentacji projektowej w przypadku, gdy nie dotyczy to inwestycji centralnych. W kontekście omawianego tematu jest to ustalenie ważne i przydatne, ponieważ większość inwestycji bibliotecznych to wykonywane poza planem centralnym modernizacje, remonty kapitalne i adaptacje obiektów bibliotecznych, w stosunku do których przepisy dopuszczają jednostadiowy tryb przygotowania dokumentacji projektowej, obejmujący niektóre elementy założeń techniczno-ekonomicznych i projektu technicznego, a przede wszystkim: opis funkcji użytkowej z uzasadnieniem potrzeby podjęcia inwestycji, uproszczone obliczenie spodziewanych efektów i terminów ich osiągnięcia, szkice sytuacyjne i rysunki z opisem technicznym, jeśli wykonanie robót tego wymaga.

Podjęcie budowy nowej, dużej biblioteki według projektu indywidualnego wymaga pełnej dokumentacji projektowej, obejmującej: a) *koncepcję programową*, której treść określa załącznik

²⁵ Najważniejsze z tych pojęć omówione są w dalszym tekście.

nr 2 do Uchwały nr 192 RM, b) *założenia techniczno-ekonomiczne*, których zawartość podaje załącznik nr 1 do cytowanego Zarządzenia Przewodniczącego Komisji Planowania. c) *projekt techniczny*, którego treść formułuje załącznik nr 2 do cytowanego zarządzenia.

Koncepcja programowa zawiera m. in. uzasadnienie potrzeby inwestycji, założenia programowe i ramowy program użytkowy, wstępną propozycję lokalizacji i powiązań urbanistycznych z otoczeniem. Ta wstępna faza projektu może być opracowana przez organ założycielski lub inwestora we własnym zakresie lub zlecona uprawnionej jednostce projektowania.

Założenia techniczno-ekonomiczne zawierają określenie celu i programu inwestycji oraz inne stawiane jej wymagania, harmonogram realizacji i przewidywane koszty. Założenia mogą być opracowane tylko przez uprawnioną jednostkę projektową. Zarządzenie stanowi, że „inwestor zlecający sporządzenie założeń techniczno-ekonomicznych albo dokumentacji jednostadiodowej jest obowiązany dostarczyć jednostce projektowania odpowiednie wytyczne i dokumenty (...), a w szczególności zatwierdzoną koncepcję programową, obejmującą zakres informacji niezbędnych do podjęcia prac projektowych (...)”.

W przypadku biblioteki spełnienie tych warunków wymaga na ogół opracowania odpowiednich danych przez zespół, w którego skład powinien wchodzić przedstawiciel inwestora (np. terenowego organu administracji), przedstawiciel przyszłego użytkownika (np. kierownik biblioteki) oraz inżynier-architekt (najlepiej przyszły autor założeń techniczno-ekonomicznych i projektu technicznego). Taki sposób przygotowania koncepcji programowej daje bardzo dobre wyniki w zastosowaniu do małych i średnich obiektów bibliotecznych; w przypadku przygotowywania koncepcji programowej większej biblioteki o skomplikowanych funkcjach i organizacji wewnętrznej wskazane jest uzupełnienie zespołu o bibliotekoznawcę specjalizującego się w zagadnieniach budownictwa bibliotecznego lub bibliotekarza z dużym doświadczeniem zawodowym, zdobytym w wielu różnych bibliotekach.

Punktem wyjścia do opracowania koncepcji programowej jest określenie potrzeb w zakresie liczby użytkowników i wielkości zbiorów w perspektywie około dwudziestu lat. Z takiego bilansu przyszłych potrzeb wylicza się podstawowe wskaźniki powierzchni i kubatury i sporządza tzw. program użytkowy, który stanowi przez wszystkie stadia projektowania podstawowy układ odniesienia wszystkich innych elementów. *Program użytkowy*, modyfikowany i precyzowany, stanowi część dokumentacji także w fazie założeń techniczno-ekonomicznych i projektu technicznego²⁶.

Wśród wielu wymagań, jakie przepisy stawiają założeniom techniczno-ekonomicznym i projektowi technicznemu, szczególną uwagę należy zwrócić na wymaganie przygotowania „opisu technologii i przebiegu procesu produkcji”; w odniesieniu do bibliotek oznacza to konieczność sporządzenia szczegółowego opisu zadań biblioteki oraz wszystkich działań i procesów składających się na wykonanie tych zadań²⁷. Wprawdzie przepisy akcentują potrzebę opisu technologicznego przede wszystkim w stosunku do zakładów produkcyjnych, jednak

²⁶ Sposób sporządzania programu użytkowego omówiony jest w następnym podrozdziale.

²⁷ Nie należy mylić pojęcia technologii funkcjonalnej obiektu (tj. opisu działań i funkcji w bibliotece), o której tu mowa, z technologią wykonawstwa inwestycji, tj. sposobem budowania przez przedsiębiorstwo (np. technologią uprzemysłowioną, wielkopływową itp.).

w praktyce projektanci żądają, aby w koncepcji programowej biblioteki zawarty był tzw. *projekt technologiczny*, podający wyczerpujące pomieszczeń oraz wyposażenie każdego z nich, opis działań, jakie są w tych pomieszczeniach przewidziane, a także ich wzajemnych powiązań. Projekt technologiczny zwykle uzupełniany jest schematycznym rysunkiem układu pomieszczeń i komunikacji między nimi. Jest to — szczególnie w stosunku do większych bibliotek — wymaganie słuszne, gdyż, jak to powiedziano wcześniej, pod względem komplikacji przestrzenno-funkcjonalnej biblioteka współczesna nie ustępuje przeciętnym zakładom produkcyjnym.

2. Rodzaje inwestycji

W budownictwie bibliotecznym rozróżniamy następujące rodzaje inwestycji:

- a) budowa nowego obiektu według projektu indywidualnego;
- b) budowa nowego obiektu według projektu typowego lub powtarzalnego;
- c) adaptacja, czyli przystosowanie budynku niebibliotecznego do funkcji bibliotecznych;
- d) modernizacja (zwana też remontem kapitalnym), czyli przebudowa budynku mająca na celu polepszenie warunków biblioteki; w ramach modernizacji może być dokonana rozbudowa, np. dobudowanie nowego skrzydła (pawilonu), nadbudowanie dodatkowych kondygnacji itp.

Jak już wspomniano, adaptacja lub modernizacja, jeśli nie jest połączona z większą rozbudową, może być podjęta na podstawie uproszczonej, jednostadiowej dokumentacji projektowej. Budowa nowego obiektu może być podjęta według projektu typowego lub powtarzalnego (przypadek taki omawiany jest szerzej w rozdziale III. 1.), albo na podstawie projektu indywidualnego, co wymaga według aktualnych przepisów trzy- lub dwustadiowej dokumentacji projektowej, podobnie jak podjęcie poważniejszej rozbudowy w ramach modernizacji.

3. Uzasadnienie potrzeby inwestycji

Punktem wyjścia do podjęcia działań inwestycyjnych, zmierzających do uzyskania nowego budynku (pomieszczenia) dla biblioteki, jest opracowanie dokumentu uzasadniającego potrzebę takiej inwestycji.

Uzasadnienie potrzeby inwestycji powinno obejmować co najmniej następujące elementy:

- przedstawienie aktualnych warunków funkcjonowania biblioteki (bibliotek) w danym środowisku, lub — jeśli chodzi o zbudowanie biblioteki w miejscowości (dzielnicy itp.), w której jej jeszcze w ogóle nie ma — przedstawienie potrzeb w tym zakresie; należy szczególnie uwzględnić relację istniejących warunków lokalowych biblioteki (bibliotek) do aktualnych i przewidywanych potrzeb środowiska, a jeśli biblioteki w danym rejonie jeszcze w ogóle nie ma — szczegółowo określić i uzasadnić społeczne potrzeby jej istnienia;

— scharakteryzowanie warunków lokalowych biblioteki na tle średnich warunków w kraju oraz w stosunku do podobnych pod względem struktury społeczno-gospodarczej ośrodków;

— określenie podstawowych wielkości charakteryzujących rozmiary inwestycji i jej przewidywaną efektywność (wykorzystanie obiektu); konieczne parametry to: postulowana powierzchnia użytkowa (ewentualnie także kubatura), przewidywana liczba użytkowników i wielkość zbiorów, przewidywany koszt inwestycji.

Przystępując do opracowania uzasadnienia potrzeby inwestycji dotyczącej biblioteki publicznej należy starannie przeanalizować obecne i przewidywane warunki lokalowe i organizacyjne bibliotek publicznych na terenie danego miasta (dzielnicy, osiedla itp.). Jest to szczególnie ważne w przypadku inicjowania budowy większej biblioteki publicznej, która wedle intencji inicjatorów ma zaspokoić potrzeby czytelnicze większego rejonu obsługi (miasta, dużej dzielnicy). Dokładne przeanalizowanie istniejącej sytuacji może, na przykład, doprowadzić do wniosku, że bardziej celowe byłoby wybudowanie dwóch lub trzech mniejszych obiektów bibliotecznych niż jednego większego. Krajowe i zagraniczne badania zasięgu przestrzennego oddziaływania bibliotek publicznych jednoznacznie wskazują, że rzeczywiste rejonu obsługi bibliotek publicznych są stosunkowo niewielkie i w minimalnym stopniu uzależnione od wielkości biblioteki i jej zbiorów. W warunkach polskich rzeczywisty rejon obsługi w mieście na ogół nie przekracza kręgu o promieniu 750 m i jest uzależniony przede wszystkim od współczynnika gęstości zabudowy mieszkalnej: im większy współczynnik, tym krótszy promień efektywnego oddziaływania biblioteki²⁸.

Uświadomienie sobie powyższych uwarunkowań skłania do tego, aby decyzję co do charakteru, wielkości i struktury zamierzonej inwestycji podejmować po przeanalizowaniu struktury demograficznej i urbanistycznej obszaru, na którym biblioteka ma działać. Warto też wiedzieć, że wariant wybudowania trzech identycznych obiektów o kubaturze np. 1000 m³ każdy zamiast jednego obiektu o kubaturze 3000 m³ możemy — dzięki wykorzystaniu tej samej dokumentacji i typizacji prac budowlanych — uzyskać przy tym samym lub minimalnie wyższym nakładzie kosztów, bowiem koszty dodatkowych działek, zagospodarowania placów budów, uzbrojenia terenu itp. w znacznym stopniu zostaną pokryte przez zmniejszenie kosztów dokumentacji, mniejszy stopień komplikacji przy budowaniu mniejszych obiektów, zastosowanie stypizowanego wyposażenia itd.

Niektórzy specjaliści duńscy (np. S. Plovgaard) twierdzą, że optymalne z punktu widzenia kosztów budowy jest stawianie bibliotek publicznych o kubaturze rzędu 2000 m³ (400—500 m² powierzchni użytkowej)²⁹.

²⁸ M. in.: B. WEISSER. *Methoden einen analytischen Vergleiches von Leserstruktur und Bevölkerungsstruktur im Einzugsgebiet einer öffentlichen Bibliothek*. Berlin 1973; H. C. CAMPBELL. *Public Libraries in the Urban Metropolitan Setting*. London 1973; A. WOODSWORTH, L. R. MARDSEN, R. N. SELIGMAN. *Public Library Needs in the East End of Toronto*. Toronto 1975; J. MAJ. *Zasięg terytorialny działania bibliotek publicznych w wielkim mieście na przykładzie dzielnicy Ochota w Warszawie*. *Rocznik BN* T. XII—XIII. Warszawa 1979. Zob. też: Aneks, s. 142.

²⁹ Wg tzw. formuły Wheelersa-Githensa koszty budowy rosną ze wzrostem kubatury nie liniowo, lecz wg funkcji $C = \frac{1}{2}K^2$ (C — koszty, K — kubatura „bazowa” 1600 m³).

W uproszczeniu oznacza to, że przy podwojeniu kubatury „bazowej” koszty rosną 2,2 razy, przy potrojeniu 4,5-krotnie; przy pięciokrotnym powiększeniu kubatury koszty wzrosną aż 12,5-krotnie.

Oczywiście kryterium kosztów budowy nie może być decydujące, jeśli jednak zachodzi zgodność tego kryterium z wynikami analizy demograficzno-urbanistycznej terenu miasta (dzielnicy etc.) należy poważnie zastanowić się nad dylematami: jedna duża, czy dwie lub trzy mniejsze biblioteki, przewyżniając nawykowe dążenie do uzyskania „dużej biblioteki o pełnym profilu”, reprezentacyjnej, ale trudno dostępnej dla mieszkańców bardziej oddalonych osiedli mieszkaniowych.

4. Program użytkowy

Sporządzenie *programu użytkowego* obowiązuje w zasadzie w każdym rodzaju inwestycji bibliotecznej³⁰. Do sporządzenia dobrego programu niezbędna jest dobra znajomość organizacji i funkcjonowania biblioteki, dla której program jest przygotowywany, oraz organizacji i funkcjonowania bibliotek podobnego typu i wielkości, znajomość aktualnych i przewidywanych potrzeb społeczno-kulturalnych środowiska, orientacja w bieżących tendencjach w budownictwie i wyposażeniu bibliotek w krajach przodujących w tym względzie oraz mających porównywalne warunki społeczno-gospodarcze i klimatyczne³¹.

Bezpośrednio do przygotowania programu użytkowego potrzebne są tzw. dane wyjściowe oraz Normatyw Techniczny Projektowania bibliotek publicznych, ogłoszony w „Dzienniku Budownictwa” 1968 nr 6, poz. 23, opublikowany w całości także w „Zbiorze przepisów prawnych dla bibliotek publicznych” (W-wa 1974). Normatyw Techniczny Projektowania został opracowany jako zespół zasad i wskaźników dla bibliotek publicznych, jednakże może i powinien być stosowany także przy projektowaniu innych bibliotek, w szczególności wówczas, gdy są to biblioteki o podobnej funkcji i organizacji. W innych bibliotekach należy stosować te ustalenia normatywu, które mają zastosowanie bez względu na specyfikę biblioteki, a mianowicie:

- 250 woluminów na 1 m² powierzchni w magazynie książek (tzw. zamkniętym);
- 160 woluminów na 1 m² dla księgozbioru podręcznego w czytelni książek lub czasopism;
- 100 woluminów na 1 m² dla księgozbioru w wypożyczalni z wolnym dostępem do półek;
- 6 m² na każde stanowisko pracy bibliotekarskiej lub bibliograficznej (dotyczy także pracowników administracji w bibliotekach).

Program sporządza się dla warunków przewidywanych za co najmniej 20 lat.

Dla bibliotek publicznych podstawę danych wyjściowych stanowi przewidywana liczba mieszkańców rejonu bezpośrednio obsługiwanej przez bibliotekę. Ustaliwszy tę wartość

³⁰ Wyjątkiem — raczej teoretycznym — od tej reguły jest budowa obiektu bibliotecznego absolutnie wierna projektowi typowemu.

³¹ Warunki klimatyczne (nasłonecznienie, wilgotność, przeciętna temperatura) mają bardzo istotny wpływ na kształt budynku bibliotecznego i koszty jego realizacji.

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Liczba przebywających równocześnie		Liczba tomów w danym pomieszczeniu i liczba polek w m. bież.	Powierzchnia, m ²	Wysokość, m	Kubatura, m ³	Objaśnienia: 1) obliczenia uzasadniające 2) wymagania funkcjonalne 3) ewent. liczba izb 4) wg jakich norm
		pracowników	odbiorców					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Przedsiónek			x				
2	Hol			x				
3	Szatnie			x				
4	Pomieszczenia sanitarne	x	x	x				
5	Czytelnia ogólna							
6	Czytelnia specjalna							
7	Czytelnia czasopism							
8	Wypożyczalnia z wolnym dostępem							
9	Katalog			x				
10	Czytelnia							
11	Wypożyczalnia z wolnym dostępem							
12	Pokój bajek							
13	Zespoły samokształceniowe							
14	Sala odczytowa			x				
15	Sala wystawowa			x				
16	Magazyn książek							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Dział bibliograficzno-informacyjny							
18	Dział instrukcyjno-metodyczny							
19	Dział obsługi sieci							
20	Pracownie biblioteczne							
21	Kierownictwo							
22	Administracja			x				
23	Warsztat introligatorski		x					
24	Warsztat ślusarsko-tolarski		x	x				
25	Powielarnia (rotaprint, druk)		x	x				
26	Magazyn gospodarczy		x	x				
27	Mieszkanie służbowe		x	x				
28								
29								
30								
31								
32								
33	Kotłownia		x	x				
34	Skład opału		x	x				
35	Piwnice		x	x				
	Razem						x	

..... dnia 198..... r.

 Podpis

Rys. 17. Schemat programu użytkowego.

w porozumieniu z odpowiednimi organami planowania, przyjmujemy dalsze parametry wyjściowe według tablicy 1 normatywu, tj. ustalamy:

- kategorię wielkości biblioteki;
- liczbę czytelników (za 20 lat), wyliczając tę wartość według procentów podanych w tablicy 1, przy czym dzielimy czytelników na trzy kategorie wieku wg schematu podanego w przypisie do tej tablicy;

- liczbę woluminów ogółem oraz w kategoriach: księgozbiór w wypożyczalni dla dorosłych, księgozbiór podręczny w czytelni dla dorosłych, księgozbiór dla dzieci, księgozbiór zmagazynowany (udostępniany czytelnikom pośrednio lub też nie udostępniany)³².

Tak wyliczone dane wyjściowe należy poddać krytycznej analizie w konfrontacji z elementami wynikającymi ze znajomości specyfiki danego środowiska. Ustalenia wyjściowe wyliczone według przewidywanej liczby ludności w roku docelowym mają bowiem charakter ramowy i powinny być dostosowane do warunków miejscowych. Zweryfikowane elementy danych wyjściowych należy pisemnie uzasadnić we wstępie do programu użytkowego.

Właściwy program użytkowy najlepiej jest sporządzić w kolejności elementów podanych w tablicy 4 normatywu. Wygodnie jest przy tym posłużyć się opracowanym przez F. Sedlaczka wzorcowym arkuszem programu użytkowego, reprodukowanym na s. 48—49³³.

Przygotowując program dla innej niż publiczna biblioteki, postępuje się podobnie, ale — ponieważ punktem wyjścia nie może być w takim przypadku liczba mieszkańców — należy na podstawie dostępnych źródeł ustalić we własnym zakresie następujące dane wyjściowe:

- przewidywaną za lat 20 liczbę czytelników (użytkowników) biblioteki; podział na kategorie wieku jest zbędny, gdyż poza bibliotekami publicznymi nie prowadzi się odrębnie udostępniania dla dzieci i młodzieży;

- przewidywaną przeciętną frekwencję w wypożyczalni;
- przewidywaną przeciętną frekwencję w czytelniach (oddzielnie dla każdej);
- przewidywaną wielkość księgozbioru (i ewentualnie zbiorów nieksiążkowych) ogółem i w podziale na: księgozbiór zmagazynowany, księgozbiór z wolnym dostępem, księgozbiory podręczne (odrębnie, według ich lokalizacji);

- przewidywaną liczbę pracowników działalności podstawowej, administracji i obsługi według działów (w mniejszych bibliotekach według stanowisk pracy).

Przygotowanie takich danych wyjściowych przy dokładnej znajomości organizacji i zadań projektowanej biblioteki pozwala na sporządzenie programu użytkowego zgodnie

³² Przygotowany przed ponad dwudziestu laty normatyw nie w pełni odpowiada obecnym koncepcjom projektowania bibliotek publicznych. M. in. dotyczy to sztywnych i nietrafnych proporcji podziału księgozbioru na dostępny w samoobsłudze i zgromadzony w magazynie zamkniętym dla czytelników. Normatyw przewiduje pełny wolny dostęp tylko w bibliotekach I kategorii, tj. liczących do 3 300 woluminów, podczas gdy wskazane jest dopuszczenie pełnego dostępu do zbiorów nawet 30-tysięcznych. W świetle obecnie obowiązujących przepisów prawa budowlanego ustalenia normatywu mają charakter zaleceń, a nie obowiązującej normy, w związku z czym dopuszczalne jest dokonywanie uzasadnionych odstępstw od normatywu. Proponowane, zmodyfikowane wskaźniki zawarte są w Aneksie, s. 142—148.

³³ Posługując się schematem F. Sedlaczka można pewne pozycje pominąć, niektóre połączyć, a także dodać nie występujące tam powierzchnie (pomieszczenia), jeśli ich potrzebę można uzasadnić zadaniami biblioteki.

z tablicą 4 i zawartymi w tekście normatywu zaleceniami. Właściwy (tabelaryczny) program użytkowy należy poprzedzić opisem podstawowych funkcji realizowanych przez bibliotekę, przewidywanych zmian i potrzeb w tym zakresie oraz przewidywanej organizacji biblioteki.

Najczęściej spotykane błędy w sporządzaniu programu użytkowego to:

1. Błędy wynikające z nieumiejętności oderwania się od aktualnego w chwili sporządzania programu stanu potrzeb, organizacji biblioteki i jej pomieszczenia. Często zdarza się, że bibliotekarze przygotowujący program „nie mogą wyobrazić sobie” trzy- lub czterokrotnie większej niż istniejąca czytelnia, że mają skłonność do powielania znanego sobie układu pomieszczeń, chociaż doskonale zdają sobie sprawę z jego mankamentów.

2. Błędy wynikające z „tradycjonalizmu”. Mają podobny charakter i źródło co wyżej wymienione, lecz dotyczą zagadnień generalnych, a nie proporcji ilościowych. I tak zdarza się często, że „teoretycznie” zgadzając się z zaletami rozwiązań jednoprzestrzennych i wielofunkcyjnych czy organizacji udostępniania opartej na wolnym dostępie bibliotekarze opracowujący program użytkowy konkretnej „swojej” biblioteki domagają się w tekstowej części programu podziału powierzchni biblioteki na wiele mikroskopijnych pomieszczeń jednofunkcyjnych. Znajduje to wyraz przede wszystkim w domaganiu się dużej liczby odrębnych pracowni, „gabinetów”, „magazynków”, „zapleczy” itp., często z wyraźną szkodą dla funkcjonowania układu i wskaźników ekonomicznych programu³⁴. Do tej kategorii błędów należy zaliczyć także pominięcie w programie powierzchni na rozwój „futurolologicznych” funkcji biblioteki: pomieszczenia na kserograf, magnetowid, dział płyt, taśm i kaset dźwiękowych i video, czytelnię mikrofilmów itd.; bywa, że przygotowujący program uważa to za sprawę tak odległej przyszłości, że aż nie wartą uwagi. Tymczasem przygotowanie i realizacja inwestycji bibliotecznej zwykle trwa kilka lat, zaś obiekt funkcjonować ma sprawnie przynajmniej przez dwa dziesięciolecia, dlatego też przewidywanie przyszłych zadań i funkcji biblioteki jest w programie niezbędne.

3. Błędy wynikające z dążenia do „reprezentacyjności”. Nowe instytucje biblioteczne w naszym kraju nie są zjawiskiem zbyt częstym, dlatego też zwykle towarzyszy ich podjęciu atmosfera wyjątkowości, a nawet odświętności. Silny wpływ wywiera tu mimowolna presja fundatora obiektu: administracji terenowej, władz uczelni itp. Asygnując znaczne zwykle kwoty na nową bibliotekę, fundator rad by „obiekt swój widzieć ogromny”. Pod takim naciskiem układający program nierzadko godzą się na skromniejsze powierzchnie czytelni, wypożyczalni i innych pomieszczeń podstawowych, byle w ramach limitu inwestycyjnego zmieściło się reprezentacyjne rozwiązanie elewacji, holu wejściowego, lektorium itp. Takie podejście do zagadnienia znajduje czasem negatywne odbicie w wyposażeniu wnętrza (np. wskutek wyrażenia zgody na zastosowanie wypaczających się i nietrwałych, jakoby bardziej estetycznych, nierozbieralnych regałów drewnianych, efektywnych, ale dla czytelnika zbyt niskich i niewygodnych foteli klubowych w czytelniach itp.).

Na koniec należy wspomnieć o dość drażliwej sprawie. Zdarza się, że opracowujący program jego autorzy zapominają o... użytkowniku głównym biblioteki — czytelniku, koncentrują się na funkcjonalności widzianej oczyma personelu biblioteki. Rzecz jasna, pracownicy

³⁴ Warto zdawać sobie sprawę, że koszt 1 m² ścianki działowej jest równoznaczny kosztowi 0,3—0,4 m² powierzchni użytkowej, co oznacza, że rezygnując z nadmiernej liczby podziałów budowlanych możemy znacznie zyskać na ogólnej powierzchni w ramach tych samych kosztów ogólnych budowy.

biblioteki powinni mieć optymalne warunki pracy, zaplecze socjalno-rekreacyjne itd., lecz nie może odbywać się to z uszczerbkiem dla wygody czytelnika. A bywa, że czytelnie i wypożyczalnie planuje się przede wszystkim pod kątem zapewnienia kontroli nad czytelnikami na sali, co czasem prowadzi do niewygodnego dla czytelników ustawienia regałów i miejsc do czytania. Zdarzało się, że postulowano w programie taką lokalizację bufetu, aby nie był on dostępny dla czytelników lub aby, przynajmniej nie za bardzo, wpadał w oczy czytelnikowi. Taki lub podobny sposób podejścia do programu użytkowego jest niedopuszczalny, gdyż — nie ujmując personelowi jego praw — budynek biblioteki w całości ma służyć przede wszystkim realizacji zadań wobec użytkownika.

5. Etapy projektowania

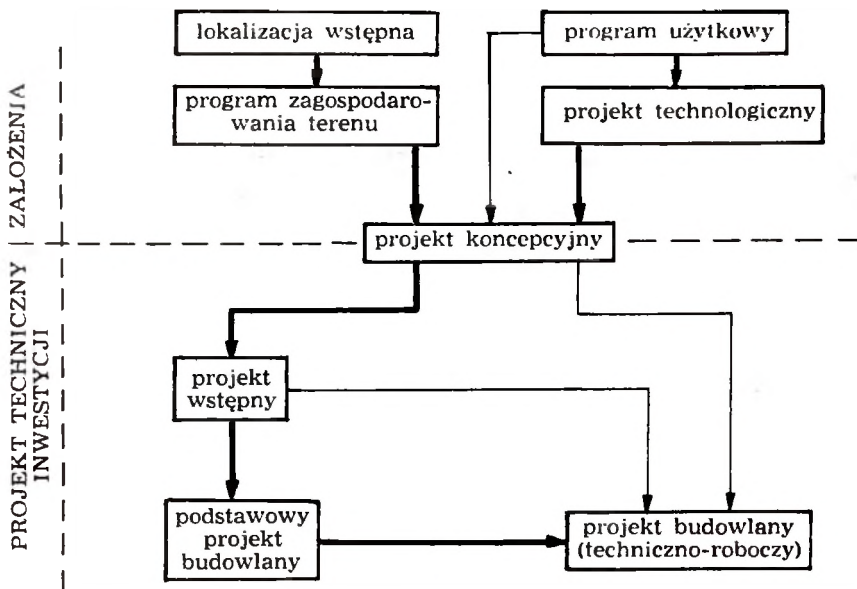
Za pierwszy etap projektowania można uważać sporządzony w ramach założeń opis funkcji obiektu połączony ze schematycznym szkicem głównych bloków funkcjonalnych (pomieszczeń, zespołów pomieszczeń) i powiązań między nimi, zwany potocznie „projektem technologicznym” (por. str. 44—45).

Po uzyskaniu wstępnej lokalizacji (położenie działki, powierzchnia zabudowy) i dokonaniu wstępnej analizy istniejących warunków projektant³⁵ sporządza zwykle tzw. *projekt koncepcyjny*, tj. orientacyjne rozwiązanie podstawowych zagadnień projektowych w postaci uproszczonych rysunków rzutów i przekrojów oraz elewacji. Rysunki projektu koncepcyjnego sporządza się zazwyczaj w skali 1 : 500 i uzupełnia opisem dotyczącym spraw podstawowych. Szkic albo projekt koncepcyjny jest praktycznie pierwszą próbą przełożenia zawartości i wymogów programu użytkowego (uzupełnionego szkicem technologicznym) na język pojęć architektoniczno-budowlanych. Jest to bardzo ważny etap projektowania biblioteki, gdyż właściwe wzajemne rozumienie się autora założeń (bibliotekarza) i autora projektu koncepcyjnego (architekta) w tej fazie projektowania jest decydujące dla ostatecznego rezultatu.

Projekt koncepcyjny może być korygowany, a nawet zupełnie przekształcany po kilkakroć. Należy dążyć do tego, aby w tym etapie prac projektowych nastąpiło możliwie maksymalne porozumienie projektanta z autorem programu, gdyż wprowadzanie zmian w następnych fazach projektu jest o wiele trudniejsze i bardziej kosztowne. W projekcie koncepcyjnym na ogół nie uwzględnia się projektowania wewnątrz (wyposażenia), m. in. ze względu na zbyt małą skalę, nie pozwalającą na rozrysowanie tak małych szczegółów. Także nie ujmuje się w tej fazie projektowania szczegółów konstrukcyjnych, instalacyjnych ani zakresu poszczególnych robót budowlanych. Najogólniej projekt koncepcyjny można określić jako fazę uzgodnienia programu i wymagań technologii bibliotekarskiej z podstawowymi wymogami architektoniczno-urbanistycznymi i projektowo-wykonawczymi.

Kolejnym etapem jest projekt wstępny, stanowiący część założeń techniczno-ekonomicznych. Rozrysowany zwykle w większej skali (1 : 200) i uzupełniony znacznie dokładniejszym opisem tekstowym, obejmuje zasadnicze właściwości użytkowe, techniczne, ekonomiczne

³⁵ Projektantem może być jedna osoba lub zespół.



Rys. 18. Schemat projektowania inwestycji (ważniejsze elementy).

i estetyczne obiektu. W tej fazie projekt powinien być poddany przez autora programu użytkowego szczególnie wnikliwej analizie krytycznej, mającej na celu przede wszystkim stwierdzenie, czy nie zostały tu w istotnym stopniu naruszone ustalenia przyjęte w projekcie koncepcyjnym.

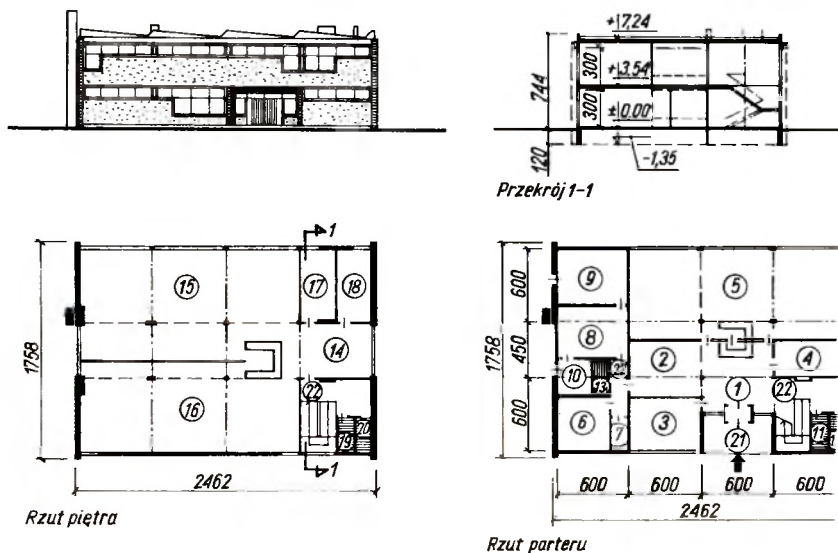
Po zatwierdzeniu założeń techniczno-ekonomicznych projektant przystępuje do wykonania projektu technicznego. Jest to końcowa faza prac projektowych, w których rola bibliotekarza jest niewielka. Projekt techniczny obejmuje rozwiązanie szczegółowych zagadnień dotyczących budowy i użytkowania obiektu budowlanego, ustala rodzaj i zakres robót budowlanych oraz konstrukcję i materiały, które mają być zastosowane. Wzajemne powiązania ważniejszych etapów projektowania przedstawia schematycznie rys. 18.

W praktyce nie zawsze przeprowadza się inwestycje przez wszystkie etapy projektowania. Dość często bezpośrednio przechodzi się od projektu koncepcyjnego do projektu budowlanego. W przypadku inwestycji bibliotecznych wskazane jest utrzymanie co najmniej projektu wstępnego jako etapu ostatecznych uzgodnień programu z projektem.

III. SZCZEGÓLNE WARUNKI PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI

1. Program użytkowy w projekcie typowym

Projekt typowy biblioteki dostosowany jest do „ramowego” programu przeciętnej biblioteki danego typu i wielkości (z zasady zresztą biblioteki publicznej, gdyż dla innych biblioteki projekty typowe nie są stosowane). W praktyce bardzo rzadko spotyka się w pełni wierną realizację projektów typowych bibliotek, gdyż w rzeczywistości bardzo rzadko spotykane są „przeciętne” biblioteki. Dlatego też prawie zawsze występuje konieczność mniejszego lub większego uzgodnienia programu z projektem typowym.



Rys. 19. Projekt typowy biblioteki dla miast i osiedli o 15 000 mieszkańców (A. Dzierżawski, W. Rzepka).

Zgodnie z przepisami prawa budowlanego przystosowanie projektu typowego może dotyczyć:

- zmian w rozwiązaniach fundamentów, wskutek odmiennych warunków gruntowych i wodnych niż przewidziane w projekcie typowym;
- zmiany materiałów ściennych, podłogowych itp. oraz elementów konstrukcyjnych i wypełniających o technologii rzemieślniczej na inne (szczególnie, jeśli są nowo wprowadzane z produkcji lub pochodzenia miejscowego);
- zmian w wyposażeniu;
- nieznacznych odchyłeń programowych, np. przemieszczenia ścianek działowych lub otworów drzwiowych w tych ścianach.

W odniesieniu do projektów typowych bibliotek możliwości przystosowania są bardzo znaczne. Opublikowane projekty typowe bibliotek publicznych oparte są w przeważającej mierze na koncepcji rozwiązań jednoprzestrzennych dla większości funkcji podstawowych, z zastosowaniem podziałów niebudowlanych (meblościanki). W związku z tym, szczególnie w projektach zespołu A. Dzierżawski, Z. Pawelski, W. Rzepka oraz w projektach J. Wierzbickiego, istnieją dość duże możliwości przystosowań do wymogów konkretnego programu³⁶.

Przykładem ramowego programu użytkowego w projekcie typowym może być zamieszczony poniżej program do projektu typowego biblioteki publicznej dla miast i osiedli o 15 tys. mieszkańców, autorstwa A. Dzierżawskiego, Z. Pawelskiego i W. Rzepki.

Oznaczenie pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia w m ²
Parter		
1	hol	35,0
2	szatnia	25,8
3	czytelnia czasopism	25,4
4	pokój kierownika	17,2
5	czytelnia i wypożyczalnia książek dla dzieci	128,0
6	magazyn	18,7
7	magazyn sprzętu	• 3,8
8	kotłownia	24,3
9	skład opału	25,0
10	skład żużla	8,0
11	WC dla mężczyzn	3,7
12	WC dla kobiet	3,6
13	WC i natryski dla personelu	4,0

³⁶ Projekty te zawarte są w „Wykazie projektów typowych budownictwa socjalno-kulturalnego” pod sygnaturami KB4 — 2.3.2 (1) do KB4 — 2.3.2 (9).

Oznaczenie pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia w m ²
I piętro		
14	pomieszczenie na katalogi	25,6
15	czytelnia dla dorosłych	158,8
16	wypożyczalnia książek dla dorosłych	132,5
17	pokój samokształcenia (I)	17,2
18	pokój samokształcenia (II)	16,6
19	WC dla mężczyzn	3,7
20	WC dla kobiet	3,6
21	podcien	18,6
22	komunikacja	57,1

Kubatura budynku	3 078,93 m ³
Powierzchnia zabudowy	421,56 m ²
Powierzchnia całkowita	873,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	604,70 m ²
Liczba użytkowników	95 osób

Powyższy przykład świadczy, że stosunkowo niewielkie zmiany w tak opracowanym projekcie typowym pozwoliłyby na przystosowanie obiektu do potrzeb, organizacji i funkcji wielu bibliotek publicznych w Polsce, obsługujących miasta i osiedla zbliżonej wielkości. Toteż trzeba stwierdzić, że niewielka popularność projektów typowych w Polsce tłumaczy się nie tyle trudnościami pomieszczenia programu w projekcie, co nieefektowną bryłą i elewacją, przypominającą bardziej zakład produkcyjny niż bibliotekę. Obiektywną przyczyną małego rozpowszechniania się tych projektów jest też drastyczne ograniczenie powierzchni komunikacyjnej, na którą przeznaczono zaledwie 7—10% powierzchni użytkowej. Trzeba jednak wyraźnie powiedzieć, że wspomniane projekty typowe są w założeniach generalnych bliższe współczesnym światowym tendencjom w projektowaniu małych i średnich bibliotek publicznych, niż większość budynków bibliotecznych zrealizowanych według projektów indywidualnych.

Projekt typowy może być użyteczny dla zespołu bibliotekarzy przygotowującego się do opracowania założeń techniczno-ekonomicznych nowego budynku i rozmów z projektantem. Rozpatrując kilka projektów typowych budynków zbliżonych funkcją i wielkością do planowanego, można łatwiej zorientować się w zagadnieniu, ustalić strukturę potrzeb, wybrać z różnych projektów określone rozwiązania i zasugerować ich wykorzystanie projektantowi.

2. Biblioteka publiczna w zespole obiektów kulturalno-oświatowych

W ostatnich dziesięcioleciach nasila się tendencja — zwłaszcza w krajach europejskich i Stanach Zjednoczonych Ameryki — do budowania obiektów bibliotecznych wkomponowanych w różnego rodzaju zespoły budynków o mniej lub bardziej pokrewnych funkcjach. Sama koncepcja nie jest nowa, jej ślady można znaleźć nawet w starożytnej Grecji i Rzymie, nawiązuje ona także do XIX-wiecznej koncepcji niemieckich „domów ludowych”, w których skład wchodziła obowiązkowo biblioteka z popularnym księgozbiorem „dla ludu” (Volksbücherei), bułgarskich „czytaliszcz” czy hiszpańskiej koncepcji „la biblioteca popular”; idea tych wszystkich poczyniń było współfunkcjonowanie biblioteki ogólnie dostępnej z innymi formami uczestnictwa w kulturze.

Obecne nasilenie podobnych inicjatyw jest związane z charakterystycznym dla krajów wysoko rozwiniętych zjawiskiem ucieczki mieszkańców z centrów wielkich miast i tworzeniem się luźno zabudowanych „osiedli satelitarnych” (tzw. suburbii) na obrzeżach wielkich miast. Osiedla takie są zwykle słabo zintegrowane, co wynika zarówno z typu stosowanej tam zwykle niskiej „jednorodzinnej” zabudowy, jak i z faktu, iż pozrywane dawne więzi społeczne (sąsiedzkie) niełatwo reaktywują się z różnych przyczyn, z których jako główną wymienia się na ogół fakt, iż osiedla satelitarne pełnią głównie dla większości mieszkańców funkcję „sypialni”. Tworzenie w centrach takich osiedli zespołów „kulturalno-oświatowo-rekreacyjnych” (często łączonych z zespołem placówek handlowych i usługowych) uzasadniane jest w literaturze przedmiotu dążeniem do stworzenia „rejonu naturalnych kontaktów”, traktowane są jako czynnik przeciwdziałający tworzeniu się sytuacji alienujących. Ponadto wysuwane są argumenty ekonomiczne i funkcjonalne (wygoda dla mieszkańców — „wszystko razem”).

W Polsce w okresie ostatniego trzydziestolecia kilkakrotnie odżywała koncepcja tworzenia tzw. kompleksowych ośrodków kultury (gminnych, miejskich, dzielnicowych etc.). Inicjatywom organizacyjnym w tej dziedzinie towarzyszyły zwykle próby opracowania typowych projektów architektonicznych takich „kompleksowych” czy „zintegrowanych” zespołów instytucji. Zwolennicy takich rozwiązań wysuwają dwa przede wszystkim argumenty: 1) celowości łączenia ze sobą w jednym obiekcie „pokrewnych funkcji kulturalno-oświatowo-rekreacyjnych”, 2) oszczędności, wynikających z możliwości współużytkowania niektórych pomieszczeń (sale imprezowe, powierzchnie ekspozycyjne, hole, szatnie, sanitariaty), wspólnego administrowania i obsługi technicznej.

W praktyce sprawa jest dość skomplikowana. Wprawdzie łączenie instytucji kultury o pokrewnych funkcjach wydaje się oczywiste i kuszące, ale bywa, że funkcje pokrewne są zarazem kolizyjne. I tak np. mimo iż zarówno bibliotekę, jak i dyskotekę można zaliczyć do instytucji kultury, pierwsza z nich wymaga ciszy i spokoju, czego bliskie sąsiedztwo drugiej nie zapewnia. Dotyczy to także sąsiedztwa biblioteki z pomieszczeniami amatorskich zespołów muzycznych, chóranych, tanecznych, czy nawet rojnej „klubowej” kawiarni. Nie kwestionując koncepcji lokalizowania biblioteki publicznej w bezpośrednim sąsiedztwie innych instytucji kultury i rozrywki należy podkreślić, że szczególne potrzeby funkcjonalne biblioteki wymagają, aby uzyskała lokalizację zapewniającą odpowiednią izolację przestrzenną i akustyczną, pełne zabezpieczenie pomieszczeń biblioteki przed penetracją użytkowników innych obiektów.

W Polsce od wczesnych lat powojennych stosowana była dość powszechnie praktyka lokalizowania bibliotek publicznych (najczęściej stopnia powiatowego) w domach kultury. W tych wypadkach, gdy rozwiązanie architektoniczne zapewniało bibliotece dostateczny stopień separacji (np. odrębne skrzydło budynku, czy odrębny, choć powiązany komunikacyjnie — pawilon), koncepcje takie zdawały egzamin. Można powiedzieć, że na ogół im większy był cały obiekt, tym biblioteka w nim ulokowana uzyskiwała lepsze warunki działania, chociaż udawały się takie połączenia także w bardzo małych obiektach, jak np. w wybudowanym siłami społecznymi Wiejskim Domu Kultury w Śliwiczkach (woj. bydgoskie).

Zgoda na „zintegrowaną lokalizację” bywa dość często warunkiem uzyskania nowego, większego lokalu dla biblioteki, toteż nie należy takich możliwości odrzucać, lecz zarazem trzeba dążyć, aby w takim przypadku spełnione były przynajmniej następujące warunki:

1) wyodrębnienie pomieszczeń bibliotecznych w osobnym skrzydle (pawilonie, części budynku); jeśli to niemożliwe, niech to będzie przynajmniej odrębna kondygnacja (wtedy najlepiej — parter, co najwyżej I piętro);

2) odrębne wejście do biblioteki, odrębna szatnia (wskazane osobne sanitariaty dla personelu biblioteki), możliwość zamknięcia całości pomieszczeń bibliotecznych, niezależnie od tego, czy inne pomieszczenia w obiekcie są czynne, czy nie;

3) zapewnienie swobodnego dojazdu samochodu (dowóz książek);

4) dostateczna odległość i izolacja akustyczna od rejonów funkcji hałaśliwych, a także odznaczających się dużą frekwencją;

5) właściwe usytuowanie pomieszczeń bibliotecznych względem stron świata (pomieszczenia, w których znajdują się książki, nie powinny mieć okien w kierunku południowym i południowo-zachodnim).

3. Biblioteka w pomieszczeniu zastępczym lub przystosowanym.

Kryteria wyboru do adaptacji

Otrzymanie przez bibliotekę budynku lub jego części w trybie dotychczas omawianym, tj. w drodze inwestycji z projektowanym z góry programem użytkowym biblioteki, jest — nie tylko w Polsce — wydarzeniem rzadszym niż uzyskanie pomieszczenia czy obiektu, którego funkcja pierwotna nie miała nic lub miała niewiele wspólnego z wymogami organizacji przestrzennej biblioteki.

Rozróżnić tu należy: a) otrzymanie przez bibliotekę *pomieszczenia zastępczego*, w którym biblioteka musi pomieścić swój program użytkowy bez przebudowywania lokalu (jest to na ogół do przyjęcia dla najmniejszych bibliotek); b) otrzymanie przez bibliotekę pomieszczenia, które przed zagospodarowaniem zostało *adaptowane*, tj. przystosowane w mniejszym lub większym zakresie do potrzeb ujętych w programie użytkowym biblioteki przez wykonanie takich robót budowlanych, jak: zmiany rozmieszczenia i wielkości otworów wejściowych, przeniesienie, likwidacja lub dobudowanie ścianek działowych, wykonanie dodatkowych szybów wentylacyjnych, świetlików, okien, nadświetli, wykonanie zmian w instalacjach, wykonanie dźwigów na książki itp.

Dla małych bibliotek publicznych, pracujących głównie jako wypożyczalnie uzupełniono enklawą czytelnictwa oświatowej, wymagających powierzchni użytkowej od kilkudziesięciu do dwustu metrów kwadratowych, stosunkowo najkorzystniejsze jest uzyskanie pomieszczeń po lokalach handlowych, usługowych, obiektach socjalno-kulturalnych lub oświatowych (świetlicach, klubach, szkołach). Lokale tego rodzaju, jeżeli są w zadowalającym stanie technicznym, nie wymagają na ogół poważniejszych robót budowlanych dla uzyskania wnętrza prawidłowo mieszczącego program takiej biblioteki.

Nieco gorzej przedstawia się sprawa umieszczenia tego samego typu i wielkości biblioteki w byłych lokalach mieszkalnych, w tzw. budownictwie indywidualnym (dotyczy to zwykle bibliotek wiejskich i w małych miastach) lub w starym budownictwie wielomieszkaniowym (tzw. czynszówki, zwykle w starym budownictwie większych aglomeracji miejskich). Przystosowanie takiego lokalu do potrzeb biblioteki wiąże się najczęściej z koniecznością większych robót murarskich i stolarskich (przesuwanie lub likwidacja ścianek działowych, wybijanie lub powiększanie otworów drzwiowych, przebudowanie węzłów instalacyjnych, a nawet wzmocnienie konstrukcji stropów). Rzecz w tym, że pokoje mieszkalne są przeważnie niewielkie (kilkanaście do dwudziestu kilku metrów kwadratowych), zaś nawet małe biblioteki wygodniej jest lokować w bardziej przestrzennych układach.

Szczególnym, ale często spotykanym w Polsce przypadkiem uzyskiwania na potrzeby biblioteki publicznej obiektu o innej funkcji pierwotnej jest przydzielanie bibliotekom — zwykle średniego stopnia — *budynków zabytkowych*³⁷. Z prakseologicznego punktu widzenia przeznaczanie tego typu obiektów na pomieszczenia biblioteki nieczęsto można ocenić pozytywnie. Zdarza się, że budynek taki oddaje się bibliotece dla równoczesnego uzyskania dwóch korzyści: a) zaspokojenia postulatów bibliotekarzy i czytelników w danym środowisku; b) uniknięcia dalszej dekapitalizacji mniej czy więcej zabytkowego obiektu. Niestety, zabytkowy charakter obiektu często uniemożliwia pewnego typu przebudowy, pociąga za sobą nie zawsze uprzednio przewidywany wzrost kosztów adaptacji i bywa, że nakładem przewyższającym koszty wzniesienia specjalnego budynku bibliotecznego uzyskuje się bardzo miernie funkcjonalny obiekt biblioteczny o efektywnej, „nawiązującej do tradycji kulturalnej regionu”, elewacji. Trzeba stwierdzić wyraźnie, że — poza zupełnie odosobnionymi wypadkami — naprawdę funkcjonalny budynek współczesnej biblioteki to ten, który został zaprojektowany i wybudowany według dobrze przemyślanego programu użytkowego dla tej właśnie biblioteki. Okazuje się też zazwyczaj, po rzetelnym rozliczeniu wszystkich kosztów (łącznie z eksploatacyjnymi), że jest to rozwiązanie najtańsze.

Kierownictwo biblioteki, które spotyka się z propozycją adaptowania na jej potrzeby określonego obiektu czy obiektów, powinno wziąć pod uwagę kilka podstawowych kryteriów przy ustalaniu swojej decyzji. Omówimy je kolejno:

Kryterium lokalizacji. Obiekt biblioteki publicznej, jako placówki mającej za główne zadanie udostępnianie książki możliwie szerokim kręgiem mieszkańców, powinien być zloka-

³⁷ Określenie to należy traktować umownie: nie zawsze, a nawet rzadko są to istotnie budowle o wartości zabytkowej, częściej chodzi o obiekty, których pierwotne funkcje w wyniku przemian społeczno-politycznych wygasły, np. były obiekty kultu, pojunkierskie i inne „palace”, „dwory”, zabudowania folwarczne, młyny, a nawet dworce przy zlikwidowanych liniach kolejowych.

lizowany w pobliżu głównego traktu komunikacyjnego, centrum handlowo-usługowego lub kulturalno-oświatowego. W pobliżu, tzn. w odległości 10—15 minut drogi pieszo od zespołu ośrodków lub po prostu w bezpośrednim sąsiedztwie głównego ciągu komunikacyjnego w miejscowościach o liniowym lub pasmowym układzie zabudowy³⁸. Zarazem jednak biblioteka nie powinna być lokalizowana w rejonie o dużym natężeniu hałasu komunikacyjnego, przemysłowego itp. Lokalizowanie biblioteki bardziej na uboczu jest dopuszczalne, nawet wskazane, jeżeli jest to placówka o charakterze centralnym dla danego ośrodka, upowszechniająca książki także za pośrednictwem swoich filii.

Dążąc do uzyskania optymalnej lokalizacji dla biblioteki należy jednak liczyć się z tym, że centralne położenie w zespole osadniczym jest wskazane także dla wielu innych obiektów, przede wszystkim handlowych i usługowych, a w związku z tym nie należy zbyt przesadnie dążyć do centralnego usytuowania biblioteki, m. in. ze względu na to, iż każde centrum ma naturalną skłonność do przebudowywania się i za lat kilka czy kilkanaście może objąć zbytnim natężeniem ruchu bezpośrednie sąsiedztwo biblioteki. Krótko mówiąc, najwłaściwszą lokalizacją dla biblioteki jest położenie blisko centrum, ale na uboczu.

Kryterium bryły budynku. Najkorzystniejsze na potrzeby biblioteki są budynki niewysokie (parterowe, jednopiętrowe — dla większych także dwupiętrowe), o znacznej powierzchni jednej kondygnacji, zbudowane na rzucie umiarkowanie rozczłonkowanym (lepsze warunki oświetlenia naturalnego). Korzystne są ogólne proporcje rzutu (szerokości w stosunku do długości powierzchni zabudowy) 3:5, 2:3, 1:2, 1:3. Zwarte rzuty kwadratowe są mniej wygodne (brak światła w centralnej części obiektu), jeżeli jednak istnieje możliwość zastosowania świetlików — są do przyjęcia. Rzut kwadratowy może być korzystny także dla biblioteki ze znacznej wielkości magazynem książek (zamkniętym), jeżeli magazyn ten może być zlokalizowany w środkowej części rzutu. Zdecydowanie należy unikać przyjmowania na pomieszczenie biblioteki obiektów na małym rzucie, rozbudowanych w górę (np. różnego rodzaju zabytkowych baszt, młynów, kamieniczek w pierzejach starych rynków itp.). Budynek takiego praktycznie nie można sensownie przystosować do potrzeb biblioteki, gdyż przerywa właściwe biblioteczne ciągi funkcjonalne podziałami na kondygnacje, ma przy tym z reguły bardzo ciasne i niewygodne schody oraz korytarze.

Kryterium wysokości kondygnacji i poziomów budynku. Są to kryteria związane z poprzednio omówioną sprawą bryły budynku. W zabytkowych i innych starszych budynkach na ogół nie ma kłopotu z ogólnie zbyt małą wysokością pomieszczeń: zwykle przekracza ona 3 m. Kłopotliwe dla zagospodarowania pomieszczeń jest natomiast duże zróżnicowanie wysokości poszczególnych pomieszczeń w obrębie jednej kondygnacji, uniemożliwiając często, nawet przy braku przeszkód natury konstrukcyjnej, połączenie sąsiadujących pomieszczeń w jedno większe. Wszelkiego rodzaju uskoki i załamania stropów mogą tworzyć interesującą plastykę wnętrza, jednak ogromnie utrudniają zagospodarowanie większych zespołów udostępniania, wgląd w sale czytelniane, rozwiązanie oświetlenia sztucznego i inne poczynania aranżacyjne. Jest to

³⁸ Chodzi tu głównie o ciąg ruchu pieszego. Odpowiednie badania krajowe i zagraniczne wskazują, że lokalizacja biblioteki w pobliżu dworców kolejowych i autobusowych oraz przy głównych arteriach ruchu kołowego poza terenem intensywnej zabudowy nie ma wpływu na frekwencję i krąg oddziaływania biblioteki.

sprawa tym trudniejsza, że takie zróżnicowania dotyczą nie tylko sufitów, lecz także — rzecz jasna — podłóg. Dokonując wyboru budynku należy wziąć poważnie pod uwagę te elementy jako rzutujące na sprawy transportu wewnętrznego książek i ewentualne przemieszczenie mebli w konsekwencji zmian funkcji poszczególnych pomieszczeń w toku przekształceń reorganizacyjnych.

Kryteria konstrukcyjno-budowlane. Decydujący głos w tej kwestii może mieć tylko inżynier-rzeczoznawca, jednakże ewentualny przyszły użytkownik obiektu powinien zwrócić także uwagę na sprawy podstawowe. Przede wszystkim należy unikać budowli o konstrukcji drewnianej, szczególnie zaś budynków z tzw. *pruskiego muru*, gdyż są to konstrukcje nie wytrzymujące większych obciążeń, o małej trwałości, podatne na atak grzyba budowlanego. Należy unikać także obiektów zbudowanych z tzw. *murów dzikich*, z kamieni polnych, łupków, margli itp., które są łatwo przesączalne (wilgoć), nierówno osiadają pod obciążeniem, wykazują podatność na atak grzyba budowlanego, pleśni, porostów, bywają siedliskiem mrówek i innej mikrofauny. W przypadkach głębokiej adaptacji można zachować fragmenty takich wymurowań jako wyraz nawiązania do pierwotnego charakteru budowli i zarazem element wystroju zewnętrznego.

W elementach konstrukcyjnych należy zwracać uwagę na układ ścian nośnych. Najbardziej odpowiednie na pomieszczenia biblioteki są budowle bez ścian nośnych (o konstrukcji słupowej lub ramowej), jednak w obiektach starszych prawie nie są one spotykane (zdarzają się konstrukcje mieszane, w których część konstrukcji tworzą słupy lub szkielety, część — ściany nośne). Jeżeli mamy do czynienia z budynkiem o ścianach nośnych, należy pamiętać, że dla biblioteki lepszy jest układ ze ścianami nośnymi podłużnymi (biegnącymi równoległe do dłuższego boku budynku) niż poprzecznymi; w konstrukcji o ścianach nośnych podłużnych łatwiej jest przystosować układ pomieszczeń do funkcji bibliotecznych.

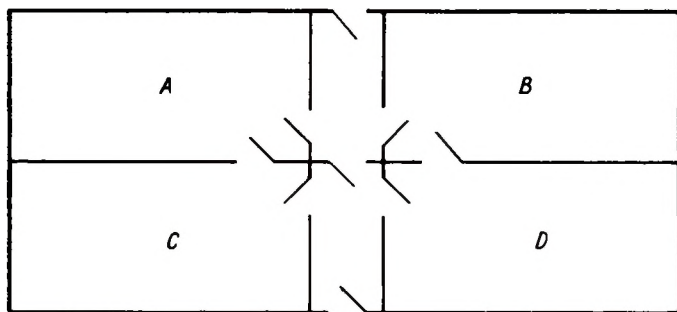
Kryterium orientacji przestrzennej (nasłonecznienia). Rozpatrując proponowany budynek z punktu widzenia położenia jego osi podłużnej względem stron świata, bibliotekarz musi uprzednio przynajmniej w najogólniejszych zarysach wyobrazić sobie rozmieszczenie w nim najważniejszych zespołów funkcji, pamiętając, że w pomieszczeniu przewidzianym na umieszczenie regałów z książkami wskazane jest nie za wiele światła słonecznego bezpośredniego. Nie jest ono zresztą wskazane w żadnym pomieszczeniu bibliotecznym, zarazem jednak nie mogą to być pomieszczenia zbyt ciemne. Dlatego — rozpatrując każdy przypadek indywidualnie — ogólnie należy uważać za mniej przydatne dla biblioteki budynki, których jedna z dłuższych a obficie przeszklonych elewacji wychodzi wprost na południe. Kryterium orientacji względem stron świata nie jest jednak zasadnicze, gdyż nadmierne nasłonecznienie można znacznie ograniczyć odpowiednimi żaluzjami, zasłonami lub przez zastosowanie szkła pochłaniającego promienie podczerwone i nadfioletowe.

Kryterium zabytkowości. Rozważając decyzję o przejęciu budowli należy zainteresować się, czy jest ona w rejestrze zabytków i ewentualnie do której klasy zabytków należy. W budowlach zabytkowej klasy pierwszej czy zerowej nie może być mowy o uzyskaniu zgody konserwatora na poważniejsze przystosowania budowlane, instalacyjne, wymianę systemu ogrzewania itd., a więc praktycznie nie ma możliwości przystosowania budynku do potrzeb biblioteki.

4. Biblioteka w nowym lokalu mieszkalnym

Niekiedy zdarza się, chociaż obecnie rzadziej niż w latach sześćdziesiątych, że mała biblioteka publiczna (filia) uzyskuje pomieszczenie w nowym lokalu mieszkalnym³⁹, którego zagospodarowanie nastęrcza czasem wiele kłopotów. Trzeba tu rozróżnić następujące warianty sytuacji:

1. Uzyskanie (odnajęcie) lokalu mieszkalnego od *prywatnego właściciela* (zwykle na wsi, w małym mieście, na peryferiach większej miejscowości).
2. Uzyskanie lokalu o charakterze mieszkalnym, stanowiącego *własność instytucji państwowej*, spółdzielczej lub organizacji społecznej.
3. Uzyskanie lokalu mieszkalnego *na własność* lub w trwale użytkowanie z tzw. budownictwa komunalnego („kwaterunkowego”) lub spółdzielczego.



Rys. 20. Tzw. *chalupowy* (dwusymetryczny) układ pomieszczeń w budynku parterowym.

Każdy z tych wariantów stwarza odmienne możliwości przystosowania lokalu do potrzeb biblioteki publicznej.

W wariantach pierwszym najczęściej nie możemy dokonywać żadnych istotnych zmian i przeróbek substancji budowlanej (ścian, instalacji, drzwi, okien), wobec czego „przystosowanie” lokalu ograniczać się będzie co najwyżej do:

- zainstalowania dodatkowego zamka (zamków) w drzwiach wejściowych,
- wzmocnienia i ewentualnie przemieszczenia (za zgodą właściciela) punktów świetlnych,

³⁹ Pod określeniem tym rozumie się tutaj raczej nie lokal nowo wybudowany, a lokal z tzw. nowego budownictwa, w odróżnieniu od lokali mieszkalnych w dawnych „czynszówkach”, budynkach kilkurodzinnych dawnego typu itp. budowliach nietypowych dla okresu powojennego.

— wytłumienia drzwi prowadzących do pomieszczeń zajętych przez innych użytkowników (obicie warstwą pianogumy lub wołoku i pokrycie tworzywem skóropodobnym),

— zorganizowanie wnętrza w ten sposób, aby funkcje najbardziej frekwencyjne (wypożyczanie) były umieszczone najbliżej wejścia, czytelnia nieco głębiej, magazynek książek wyłączonych z wolnego dostępu — w najdalszej od wejścia części lokalu.

Wariant taki zdarza się najczęściej na wsi lub w małej miejscowości, gdzie często jeszcze spotyka się budynki mieszkalne w układzie „chałupowym” (w architekturze układ taki nazywany jest „dwusymetrycznym” — rys. 20).

Budynek tego typu ma zwykle dwa wejścia (od frontu i od tyłu), łączące się przez wspólny korytarz poprzeczny do osi wzdłużnej budynku. Korytarz jest zwykle przedzielony w połowie długości ścianką z drzwiami, tworząc w ten sposób dwa przedsonki.

Jeśli mamy możliwość wyboru, lepiej jest odnająć w takim wypadku pomieszczenia A + C lub B + D (zob. rys. 20) niż A + B lub C + D. Po pierwsze układ A + C lub B + D odgradza bibliotekę przestrzenią korytarza od pozostałych pomieszczeń (izolacja akustyczna), po wtóre układ taki stwarza możliwość zachowania zasady „wypożyczalnia przy wejściu, dalej czytelnia” (i ewentualnie miejsce na pracownię), przy czym ulokowane przy wejściu do pierwszego pokoju stanowisko obsługi czytelników pozwala zachować kontrolę nad ruchem czytelników w obydwu pomieszczeniach.

Jeśli musimy wybrać układ A + B lub C + D — należy rozważyć możliwość umieszczenia stanowiska obsługi czytelników w przedsonku, jeśli możliwe jest odpowiednie jego oświetlenie i zapewnienie właściwej temperatury w zimie.

W wariancie 2 i 3 możliwości mogą być większe, zwłaszcza jeśli lokal jest przekazywany bibliotece na własność lub w długotrwałe użytkowanie. Zachowując zasadę, że „funkcje frekwencyjne najbliżej wejścia”, należy rozpatrzyć możliwość likwidacji niektórych ścian w całości lub części, wyjęcia drzwi albo zamiany drzwi pełnych na oszklone lub z kratki metaloplastycznej dla uzyskania wglądu w możliwie największą część lokalu.

Należy także dokonać zmian w instalacji oświetleniowej tak, aby szczególnie dobrze były oświetlone miejsca do czytania oraz książki na regałach⁴⁰. Lampy oświetlające regały z książkami oraz lampy na stolikach (jeśli je stosujemy) powinny mieć indywidualne wyłączniki, dostępne dla czytelników⁴¹.

Wskazane jest zorganizowanie w pobliżu wejścia małej szatni samoobsługowej; lepsze są wieszaki naścienne płaskie lub wysięgnikowe (prostopadłe do ściany, mocowane obrotowo), bowiem stojące wieszaki biurowe zajmują dużo więcej miejsca, nawet gdy nie są aktualnie używane.

Jeśli w lokalu są podłogi drewniane (deski, parkiet), wskazane jest wyłożenie ich wykładziną łatwo zmywalną typu „lentex”, pcw, winigam itp., natomiast pomieszczeń w głębi (rejon

⁴⁰ Dobrym pomysłem, zaobserwowanym w kilku bibliotekach na wyspie Bornholm, jest umieszczanie lamp biurowych (reflektorowych) na regałach w ten sposób, że każda z lamp oświetla regał przeciwny do tego, na którym jest umieszczona.

⁴¹ Chodzi nie tylko o oszczędność energii elektrycznej, lecz także o uniknięcie naświetlania i nagrzewania książek zbędnie świecącymi żarówkami.

miejsc do czytania) — wykładziną dywanową. Jeśli względy „własnościowe” i techniczne nie stoją na przeszkodzie, należy dążyć do takiej przebudowy lokalu, aby nie przypominał standardowego lokalu mieszkaniowego, zmierzać do „jednoprzestrzenności” przez wyburzenie niekonstrukcyjnych ścian lub ich części, np. zostawiając krótkie boczne „kurtyny” albo obniżając ścianę do kilkudziesięciu centymetrów (tworząc tzw. półmurek), uzupełniając ją kratką metaloplastyczną lub drewnianą, na której można rozpiąć pnące się rośliny, umieścić odpowiednio dobrane elementy dekoracyjne itp.

Przy pomocy takich zabiegów można znacznie powiększyć efektywną pojemność wnętrza (małe pomieszczenia utrudniają optymalne ustawienie regałów i miejsc do czytania, pochłaniają dużo miejsca na komunikację) i nadać wnętrzu właściwy dla biblioteki charakter i wygląd, a także uzyskać lepsze warunki nadzoru nad księgozbiorem i obsługi czytelników.



W Polsce znacznie częściej przenosi się biblioteki publiczne z lokalu do lokalu niż zakłada nowe. Bibliotekarz stający wobec propozycji zmiany jednego lokalu zastępczego na inny powinien starannie rozważyć swoją decyzję. Nie należy nadmiernie sugerować się możliwością uzyskania większej powierzchni użytkowej, jeżeli proponowane pomieszczenia nie zapewniają zachowania podstawowych ciągów funkcji bibliotecznych (np. rozbijają je na kilka kondygnacji), a nowa lokalizacja jest mniej korzystna niż poprzednia z punktu widzenia czytelników. Jeżeli dotychczasowy lokal jest tylko zbyt ciasny, lecz ma zadowalający układ funkcjonalny, zaś proponowane pomieszczenia tego warunku nie spełniają, należy raczej dążyć do zdobycia dodatkowych, odrębnych lokali i zdecentralizowania funkcji, np. przez przeniesienie do innego lokalu oddziału dziecięcego, zorganizowanie filii, niż godzić się na przeniesienie biblioteki do większego, lecz nieodpowiedniego lokum.

Podjmując decyzję bibliotekarz powinien kierować się nie tylko konkretnymi, podanymi wyżej wskazówkami, lecz także całością wiedzy o zasadach organizacji przestrzennej biblioteki, o związkach między funkcją, organizacją i przestrzenią w bibliotece. Rozwiązań optymalnych dla wszystkich możliwych wariantów lokalizowania biblioteki w lokalach wybudowanych z innym przeznaczeniem jest bardzo wiele i nie ma możliwości egzemplifikacji w tym tekście nawet najczęściej spotykanych.

IV. WSPÓLPRACA BIBLIOTEKARZA Z PROJEKTANTEM I WYKONAWCĄ

Możliwość współpracy bibliotekarza — autora programu z architektem projektującym bibliotekę wymaga od bibliotekarza m. in. elementarnej umiejętności czytania rysunków budowlanych, stosowanych w nich skal, symboli, zasad oznaczania wymiarów itp. Podany poniżej zakres wiadomości z tej dziedziny należy rozumieć jako minimum potrzebne bibliotekarzowi współdziałającemu w przygotowywaniu inwestycji bibliotecznej.

1. Rysunek architektoniczno-budowlany

Projekty budowlane przedstawia się najczęściej w formie rzutów, przekrojów, rysunków elewacji, rysunków detali i szkiców aksonometrycznych lub perspektywicznych⁴².

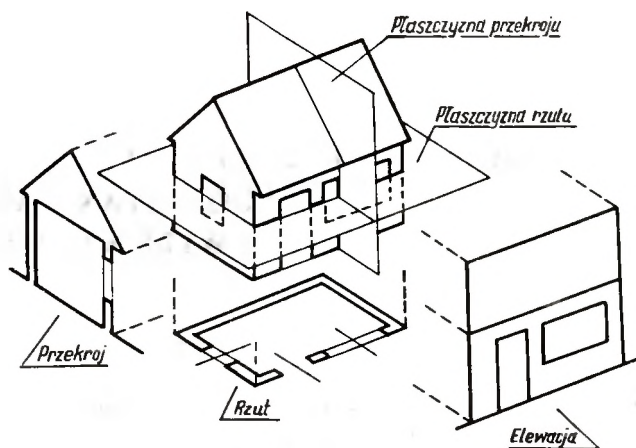
Rzutem (ściślej: *rzutem poziomym*) nazywamy rysunek budowli jak gdyby przekrojonej płaszczyzną poziomą na wysokości określonej kondygnacji. Dlatego mówimy o rzucie parteru, piwnicy, II piętra itd. Określenie rzutu poziomego jako odwzorowania płaszczyzny przecięcia nie jest ściśle, gdyż w praktyce w rysunku rzutu podajemy także elementy, które znalazły się poniżej płaszczyzny przecięcia.

Najłatwiej jest wyobrazić sobie rysunek rzutu kondygnacji jako uproszczony widok z góry danej kondygnacji (piętra, parteru, piwnicy) po zdjęciu z niej stropu.

Przekrojem (ściślej: *przekrojem pionowym*) nazywamy uproszczony rysunek widoku budowli przeciętej płaszczyzną pionową. Także to określenie nie jest w pełni ściśle, gdyż w praktyce na przekroju podaje się nie tylko elementy leżące w płaszczyźnie przecięcia, lecz także leżące za nią (w stosunku do punktu obserwacji).

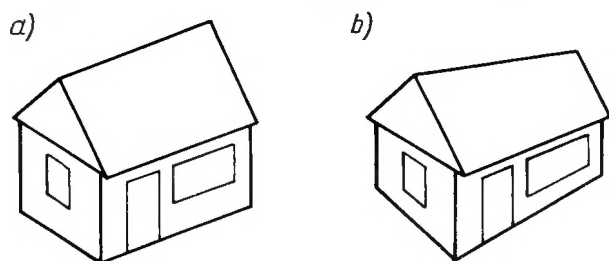
Rysunkiem elewacji nazywamy uproszczony rysunek widoku zewnętrznego budowli od strony jednej z jej ścian. Podaje się na ogół cztery rysunki elewacji: frontową, tylną i dwie boczne.

⁴² Zagadnienie to omówiono tutaj w dużym uproszczeniu. W budownictwie stosuje się bardziej precyzyjne podziały i rozróżnienia, jednak znajomość podanych określeń jest wystarczająca dla bibliotekarza uczestniczącego w realizacji inwestycji.



Rys. 21. Rzut, przekrój i elewacja budynku.

W rysunku elewacji mogą być i zwykle są uwidocznione elementy otoczenia budynku (dojścia, schodki, tarasy, zielen itp.). Spotyka się niekiedy (w rysunkach przeznaczonych dla osób nie będących architektami) kombinowane rysunki elewacji — przekroju: w takim rysunku część obrysu budowli podaje się jakby bez ściany zewnętrznej, co umożliwi ukazanie elementów wnętrza, konstrukcji, instalacji itp.



Rys. 22. Rysunek aksonometryczny (a) i perspektywiczny (b).

Rysunkiem detalu nazywamy narysowany w większej skali fragment rzutu lub przekroju; fragment ten powinien być oznaczony wyraźnie na rysunku ogólnym (zwykle obwiedziony charakterystycznym kółkiem), aby było wiadomo, jakiej partii budowli dotyczy. Rysunek detalu służy zwykle ukazaniu szczegółu konstrukcyjnego, fragmentu ornamentu, części wyposażenia itd.

*Szkic aksonometryczny*⁴³ jest trójwymiarowym odwzorowaniem na płaszczyźnie bryły budynku, mebla, wnętrza itp. w taki sposób, aby możliwe było zachowanie wymiarów lub proporcji wymiarowych we wszystkich trzech osiach (w rysunku aksonometrycznym wszystkie linie równoległe w naturze zachowują równoległość: nie występuje charakterystyczna zbieżność linii w perspektywie).

Szkic perspektywiczny jest trójwymiarowym odwzorowaniem na płaszczyźnie bryły budowli, mebla, wnętrza itp. w sposób imitujący widzenie tej bryły w rzeczywistości lub w obrazie fotograficznym, tj. z zachowaniem perspektywicznej zbieżności linii nie leżących w płaszczyźnie prostopadłej do linii wzroku.

Szkie aksonometryczne i perspektywiczne mają charakter pomocniczy i przeznaczone są raczej dla osób niezbyt wprawnych w interpretowaniu rysunków dwuwymiarowych (rzutów, przekrojów). W projektowaniu bibliotek szkie aksonometryczne i perspektywiczne stosuje się dla przedstawienia układu mebli i sprzętów we wnętrzu, rozmieszczenia ścianek działowych, otworów drzwiowych i okiennych itp.

Zasadniczym rysunkiem budowlanym jest *rzut poziomy kondygnacji*. W zależności od etapu prac projektowych rzuty rysowane są w skalach zmniejszających od 1:500 do 1:200 (projekt zagospodarowania terenu, projekt koncepcyjny), 1:100 (podstawowy projekt techniczny), 1:50 (projekt wyposażenia, węzły instalacyjne i konstrukcyjne). W skalach większych (1:25, 1:10, 1:5, rzadko 1:1) rysuje się detale. Skale powiększające (np. 10:1) są stosowane bardzo rzadko.

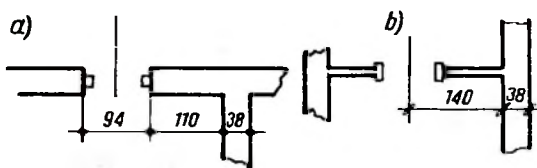
Dla ułatwienia sporządzania i czytania rysunku technicznego budowlanego jest on znormalizowany i posługuje się systemem uproszczonych elementów o określonych znaczeniach. Ustaleń tych, objętych odpowiednimi normami, jest bardzo wiele, toteż tutaj ograniczymy się do omówienia najważniejszych w sposób skrótowy.

Linie. Zasadniczą grubością linii rysunku budowlanego jest tzw. *grubość podstawowa* $a = 0,3$ mm. *Podwójną* grubością linii podstawowej ($2a = 0,6$ mm) rysowane są krawędzie zewnętrzne (obrysy) rzutów i przekrojów oraz główne elementy konstrukcji budynku (np. stropy). *Linia podstawową* (0,3 mm) rysowane są inne ważne elementy podziału rzutu (ścianki działowe, obrysy klatek schodowych, szybów wind, skrzydła drzwi i okien i inne ważne elementy wewnętrzne). *Polową* grubości podstawowej ($\frac{1}{2}a = 0,15$ mm) rysuje się osie symetrii, linie wymiarowe; te najcięższe linie (0,15 mm) nie oznaczają żadnej konkretnej krawędzi, nie mają odpowiednika materialnego w istniejącym lub projektowanym budynku. Częstym powodem

⁴³ Używane bywają zamiennie określenia: „rysunek aksonometryczny”, „rzut aksonometryczny”, lub nawet „aksonometria”, a także — dla szkicu perspektywicznego — „rysunek perspektywiczny” i „perspektywa”.

nieporozumień między projektantem a bibliotekarzem bywa „pokratkowanie” rzutu regularnymi kwadratami lub prostokątami siatki modularnej, rysowanej linią 0,15 mm. Trzeba wiedzieć, że ma ona charakter siatki wymiarowej i nie oznacza podziału na pomieszczenia.

Warto jeszcze wiedzieć, że oprócz linii ciągłych możemy napotkać różnej grubości *linie przerywane*. W ten sposób oznaczane są krawędzie w rzeczywistości niewidoczne, zaś w dokumentacji adaptacji i remontów — także elementy przeznaczone do likwidacji (rozbiórki).



Rys. 23. Oznaczanie odcinków wymiaru: a) kropkami, b) ukośnymi kreskami.

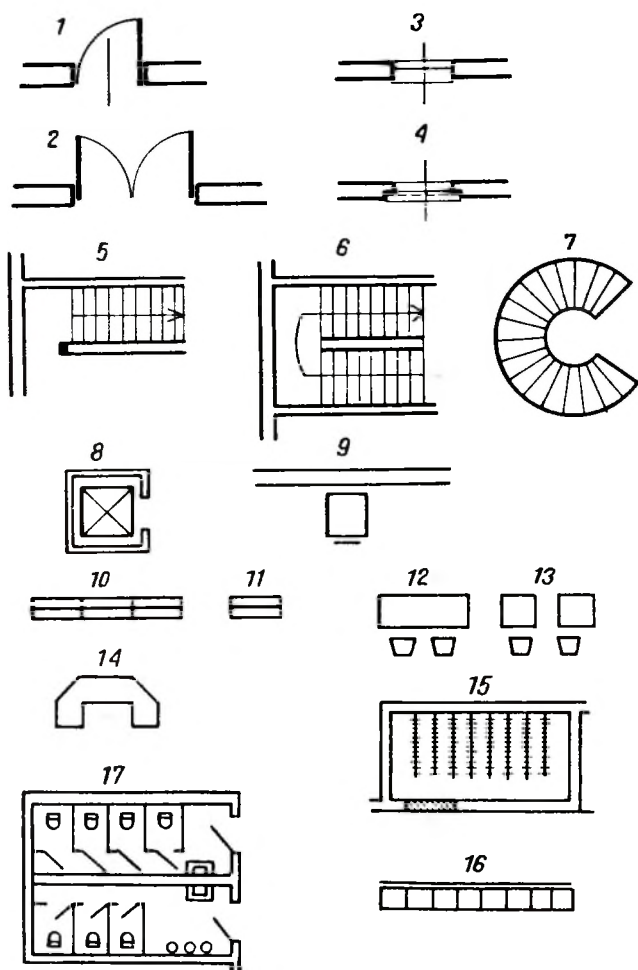
Oznaczanie wymiarów. Wymiary elementów rysunku budowlanego oznacza się za pomocą *linii wymiarowych*, podzielonych na tzw. *odcinki wymiaru* kropkami lub krótkimi ukośnymi kreskami (rys. 23). W środku odcinka podaje się cyframi jego wymiar w centymetrach lub w wielokrotności modułu⁴⁴.

2. Czytanie rysunków budowlanych

Rysunki architektoniczno-budowlane sporządza się w różnym stopniu dokładności, w zależności od fazy projektowania. Projekty koncepcyjne i wstępne sporządza się zazwyczaj w pierwszym (tj. w mniejszym) stopniu dokładności. Ponieważ bibliotekarz ma przeważnie do czynienia ze wstępną dokumentacją projektową, na rys. 24 podano najważniejsze elementy oznaczeń w rysunku budowlanym w pierwszym stopniu dokładności. Ograniczono przy tym zakres oznaczeń wyłącznie do stosowanych w rzutach poziomych kondygnacji, gdyż czytanie przekrojów nie sprawia na ogół trudności nawet osobom nie zorientowanym w zagadnieniu, ponieważ przekrój prezentuje elementy widoczne „z boku”, który to kierunek widzenia jest bardziej naturalny niż widok z góry.

Podane na rys. 24 symbole oznaczeń nie wymagają dodatkowych wyjaśnień poza dwoma: a) tzw. *luki wymiarowe* rysowane linią 0,15 mm przy oznaczeniach drzwi i okien są odpowiednikiem linii zataczanej przez skrzydło drzwi lub okna przy otwieraniu; b) strzałki rysowane w osi symetrii schodów wskazują kierunek wstępujący.

⁴⁴ Sposób rzadziej stosowany.



Rys. 24. Niektóre oznaczenia stosowane w rysunku architektoniczno-budowlanym I stopnia dokładności: 1) drzwi jednoskrzydłowe z zaznaczonym kierunkiem otwarcia, 2) drzwi dwuskrzydłowe z zaznaczonymi kierunkami otwarcia, 3) okno bez parapetu i wnęki podokiennej, 4) okno z podokiennikiem (parapetem) i wnęką podokienną, 5) schody jednobiegowe ze spocznikiem dolnym, 6) schody dwubiegowe ze spocznikiem pośrednim, 7) schody kręcone, 8) szyb windy, 9) piec ceramiczny, 10) regał dwustronny, segmentowy (repozytorium), 11) regał dwustronny, pojedynczy, 12) stół dwuosobowy z krzesłami, 13) stoły jednoosobowe z krzesłami, 14) lada biblioteczna (stanowisko bibliotekarza), 15) szatnia zatokowa, 16) szatnia szafkowa, 17) sanitariaty (WC).

3. Etapy robót budowlanych

Wskazane jest, aby bibliotekarz będący współtwórcą programu użytkowego i założeń techniczno-ekonomicznych orientował się nie tylko w technice projektowania, lecz także w podstawowych etapach robót budowlanych.

Roboty budowlane dzielą się na trzy podstawowe etapy:

— *roboty fundamentowe*, na które składają się prace ziemne (wykonanie wykopów, odwodnienie i ewentualnie stabilizacja gruntu) oraz właściwe wykonanie fundamentów;

— *roboty stanu surowego*, w których zakres wchodzi wykonanie konstrukcji, ścian i pokrycia dachowego; w obrębie robót stanu surowego wyróżnia się etap tzw. stanu zerowego, tj. stan budowy w chwili wykonania stropu nad pierwszą kondygnacją przyziemną⁴⁵;

— *roboty wykończeniowe*, do których zalicza się: roboty instalacyjne (wodociąg, kanalizacja, centralne ogrzewanie, przewody gazowe, elektryczne, telefoniczne), roboty tynkarskie, malarskie, stolarskie oraz prace wyposażeniowe w zakresie mebli wbudowanych: aranżacji wnętrza sprzętem i meblami ruchomymi nie zalicza się do robót budowlanych.

Wykonawca obiektu bibliotecznego jest nadzorowany w kwestii prawidłowej technologii i harmonogramu robót przez organa nadzoru budowlanego i inwestycyjnego, zaś w przedmiocie zgodności realizacji z projektem także przez projektanta (tzw. nadzór autorski). Bibliotekarz (autor programu) w zasadzie nie ma formalnych uprawnień nadzorczych, jest jednak wskazane, aby doglądał etapów realizacji budynku bibliotecznego począwszy od stanu zerowego. Najważniejszy z punktu widzenia autora programu jest etap prac wykończeniowych i wyposażeniowych. Bibliotekarz, który zauważy nieprawidłowości realizacyjne (zmiany w materiałach, podmianę elementów, np. stolarki drzwiowej i okiennej, pominięcie izolacji przeciwwilgociowej czy dźwiękochłonnej) ma możliwość interweniowania za pośrednictwem głównego projektanta lub inspektora nadzoru. Autor programu powinien zwłaszcza czuwać nad przebiegiem robót wykończeniowych. Podział pomieszczeń, kolorystyka, prace instalacyjne (lokalizacja grzejników centralnego ogrzewania, poziomowanie wykładzin podłogowych, zabudowanie mebli i meblościanek objętych robotami budowlanymi) powinny być przedmiotem szczególnej uwagi autora programu, zazwyczaj przecież przyszłego użytkownika budynku.

Rzecz nie ogranicza się tylko do kontroli prawidłowości realizacji projektu. Zdarza się, że dopiero w kształcie materialnym dają się zauważyć błędy w układzie komunikacji, oświetlenia lub wyposażenia: w takiej sytuacji natychmiastowe porozumienie się z projektantem i wykonawcą może zapobiec pomyłce czy niedopatrzaniu i zaoszczędzić późniejszych, znacznie kosztowniejszych przeróbek.

Należy pamiętać, że najczęściej bibliotekarz ma do czynienia z projektantem i wykonawcą, którzy po raz pierwszy podejmują projekt i realizację tak specyficznego obiektu jak biblioteka, nie w pełni rozumiejących złożoność jej funkcji i popełniających mimo woli błędy projektowe bądź wykonawcze. Jeżeli chodzi o wykonawcę, do błędów wynikających z niezbyt dobrej orientacji

⁴⁵ Kondygnacją przyziemną (przyziemiem) nazywamy kondygnację, której podłoga znajduje się nie więcej niż 1,5 m poniżej gruntu, natomiast strop — powyżej gruntu. Potoczna nazwa przyziemia mieszkalnego — suterena.

w przedmiocie dołączają się czasem próby ułatwienia sobie pracy przez nie ujęte w projekcie technicznym odstępstwa od reżimów technologicznych i materiałowych, uchwytne tylko w chwili ich wykonywania, a ujawniające się później „niezrozumiałymi” efektami (np. brakiem ciszy w czytelni wskutek braku izolacji dźwiękochłonnej, wilgocią w magazynie książek itp.).

Reasumując trzeba powiedzieć, że współpraca bibliotekarza z projektantem powinna koncentrować się przede wszystkim na: a) etapie opracowania projektu koncepcyjnego; b) etapie robót budowlanych wykończeniowych, a ponadto — jeżeli wyposażenie w meble objęte jest projektem — na aranżacji wnętrza bibliotecznego. Uważna i wsparta niezbędną wiedzą z zakresu budownictwa współpraca bibliotekarza z projektantem w procesie realizacji obiektu bibliotecznego jest nadzwyczaj istotnym czynnikiem optymalnego, ostatecznego rezultatu: uzyskania funkcjonalnego i estetycznego pomieszczenia dla biblioteki.

V. WNEŹRZE WSPÓŁCZESNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ

I. Przestrzeń a funkcja i estetyka wnętrza

Pomieszczenie biblioteki to nie tylko kształt biblioteki, lecz także wyposażenie w meble i sprzęty. Z tego co powiedziano wcześniej wynika, że we współczesnie pojmowanym pomieszczeniu bibliotecznym meble i inne sprzęty mają znaczenie szczególne, bowiem poza swoją rolą podstawową służą także niekiedy do wyodrębniania poszczególnych powierzchni funkcjonalnych w bibliotece.

W dawnych bibliotekach (szczególnie w okresie baroku) przywiązywano ogromną wagę do bogatego zdobnictwa poszczególnych mebli i elementów wystroju wnętrza. Regaly, szafy, stoły i inne meble zdobione były przez najwybitniejszych artystów i rzemieślników, którzy tworzyli w wielu przypadkach nieprzemijające dzieła sztuki w tej dziedzinie.

Obecnie nieco inaczej patrzymy na wnętrza biblioteki. Jego naczelną cechą powinna być funkcjonalność, zaś estetyka wnętrza powinna być pochodną funkcji, powinna z niej wynikać. Należy to rozumieć w ten sposób, że jeśli główną funkcją czytelnika jest udostępnianie na miejscu książki lub czasopisma w warunkach zapewniających koncentrację uwagi, to naczelnym założeniem estetycznym tego wnętrza powinno być harmonijne, stwarzające wrażenie ładu i spokoju skomponowanie kształtów i barw, brak elementów nadmiernie pobudzających i odwracających uwagę. W takiej koncepcji świadomie rezygnuje się z ornamentacyjnego zdobnictwa, które — jak każdy wyrazisty szczegół — absorbuje uwagę. Akcent kładzie się na organizację wnętrza, wzajemny układ jego elementów, nie wprowadza się w zasadzie sprzętów, których celem jest tylko zdobienie.

Przykładowo: dobrym rozwiązaniem będzie zastosowanie stylizowanej kraty metaloplastycznej, ewentualnie uzupełnionej zielenią, między stanowiskiem rejestracji i kontroli w wypożyczalni a strefą księgozbioru z wolnym dostępem, lecz błędem byłoby sytuowanie takiej samej kraty w połowie sali, co między innymi mogłoby wywoływać wrażenie użytkownika, że za kratą jest jakiś inny, niedostępny księgozbiór. Dość częstym błędem, spotykanym np. w bibliotekach publicznych w NRD, jest aranżowanie strefy księgozbioru z wolnym dostępem — regalami pełnościennymi, na domiar wysokimi i w ciemnych kolorach. Czytelnik w takiej przestrzeni czuje się jak w labiryncie, odgradzony nieprzejrzyistymi masywami, nie mając psychicznego kontaktu z resztą wnętrza. Taka aranżacja strefy księgozbioru z wolnym dostępem jest bowiem sprzeczna z generalną funkcją, to jest z funkcją wolnego dostępu do całości tu zgromadzonego księgozbioru (zob. fot. 12).



Fot. 12. „Efekt korytarzowy” w jednej z bibliotek publicznych w NRD jako skutek zastosowania pełnościennych, wieloregalowych segmentów w niskim pomieszczeniu.



Fot. 13. Swobodne ustawienie regalów wspornikowych w jednej z bibliotek holenderskich.

Prawidłowym sposobem aranżowania strefy z wolnym dostępem jest stosowanie ażurowych regałów wspornikowych (bez tzw. pleców), możliwie niewysokich (1,65—1,80 m), o takim rozstawieniu półek, aby przy typowych formatach książek pozostawał tu i ówdzie prześwit między dolną powierzchnią półki a książkami na półce bezpośrednio niższej (zob. fot. 13).

Wskazane jest przy tym dość luźne wypełnienie półek książkami, co — poza wygodą — wzmacnia wrażenie przestronności wnętrza i eliminuje „efekt korytarzowy”, tak przykry i nużący w wielu bibliotekach.

Omówione przykłady wskazują między innymi na znaczenie przestrzeni jako czynnika tworzącego estetykę wnętrza. Najbardziej prawidłowe skomponowanie barw i kształtów nie zda się na nic, jeśli odległości między elementami wyposażenia będą zbyt małe. Zniknie drugi plan wnętrza, będą przesadnie rzucać się w oczy najbliższe meble i inne elementy wyposażenia, co w sumie wywoła wrażenie ciasnoty i przytłoczenia: podobne wrażenie może wywołać zbyt mała wysokość wnętrza, przy czym ważna jest nie tylko realna odległość sufitu od podłogi, lecz także wysokość mebli, szczególnie regałów, dobór barw, oświetlenia, które to czynniki często wpływają decydująco na subiektywne wrażenie co do wysokości pomieszczenia.

2. Rola światła w bibliotece — zasady oświetlenia

Doniosłe znaczenie dla ogólnego wyrazu wnętrza biblioteki ma wykorzystanie światła dziennego i oświetlenia sztucznego. Pominiemy tu sprawę doboru właściwego natężenia światła dla stanowisk pracy i miejsc w czytelniach, proporcji między powierzchnią okien i świetlików a powierzchnią podłogi itp. W budynkach nowo wznoszonych utrzymanie właściwych parametrów w tym względzie należy do obowiązków projektanta, natomiast w przypadku adaptacji, modernizacji itp. bibliotekarz zwykle nie ma wpływu na ogólne natężenie światła naturalnego (okien, jako związanych z elewacją, na ogół nie przebudowuje się), rzadko też może dowolnie rozwiązywać kwestię oświetlenia sztucznego, gdyż jest ograniczony wytrzymałością instalacji. Dlatego warto przypomnieć tylko podstawowe zasady: a) światło powinno padać z lewej strony siedzącego, b) najlepszym oświetleniem dziennym jest górno-boczne, pośrednie, c) lepsze jest ogólne niż indywidualne oświetlenie miejsc pracy i czytania (nie wywołuje szkodliwych dla wzroku odbłasków).

W Polsce przywiązuje się nieco zbyt wielką wagę do oświetlenia dziennego pomieszczeń dla czytelników. Z obserwacji wiadomo, a potwierdziły to też badania, że szczytowa frekwencja w bibliotekach przypada na: a) miesiące jesienno-zimowe; b) godziny popołudniowe i wieczorne. Wedle wspomnianych badań blisko 3/4 wypożyczeń z bibliotek publicznych dokonywane jest w czasie, gdy na zewnątrz budynku panuje mrok, a wykorzystanie miejsc w czytelniach przypada w 80% na godziny, w których konieczne jest korzystanie z oświetlenia sztucznego. W Stanach Zjednoczonych wyciągnięto maksymalne konsekwencje z układu frekwencji, rezygnując ze światła dziennego w wypożyczalniach i czytelniach, a zachowując oświetlenie dzienne tylko w pracowniach. Częściowa lub całkowita (bo i takie biblioteki istnieją w St. Zjednoczonych) rezygnacja ze światła dziennego daje projektantowi niebagatelne korzyści: a) łatwość odizolowania akustycznego od hałasów zewnętrznych; b) łatwość planowania funkcji we wnętrzu (np.

dzięki możliwości ulokowania dużej czytelni wewnątrz rzutu kondygnacji, tj. tak, że żadna ściana czytelni nie jest ścianą zewnętrzną).

Odpowiednie przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce wymagają jednak, aby pomieszczenia pracy ciągłej, trwającej ponad 4 godziny w ciągu dnia, były oświetlone światłem naturalnym, zaś Normatyw Techniczny Projektowania bibliotek publicznych (NTP) jednoznacznie ustala zasadę wprowadzania oświetlenia dziennego do wszystkich pomieszczeń dla czytelników, określając dokładnie wymaganą proporcję między powierzchnią przeszkloną a powierzchnią podłogi (zob. Aneks, s. 149)

Rola światła w bibliotece nie ogranicza się jednak tylko do funkcji oświetlenia. Światło — naturalne i sztuczne — może być czynnikiem współtworzącym podział funkcjonalny i estetykę wnętrza; stosując różny stopień natężenia światła w różnych częściach pomieszczeń bibliotecznych, operując na przemian światłem bezpośrednim i rozproszonym, możemy wyeksponować pewne ciągi funkcjonalne (np. drogę czytelnika od wejścia, przez hol z częścią wystawową, informatorium z katalogami — do wypożyczalni) lub zaakcentować pewne funkcje (np. wystawę nowości), albo też dosłownie „usunąć w cień” elementy wnętrza, które mają znaczenie drugorzędne lub wręcz nie powinny być w danym rejonie eksponowane (np. szatnia, rejon dźwigów bibliotecznych, drogi wiodące do pomieszczeń gospodarczych). Stosując odpowiedni układ i rodzaj oświetlenia można uzyskać efekt kameralności pewnych przestrzeni, można optycznie obniżyć zbyt wysokie położenie stropu nad czytelnią (skądinąd pożądane ze względów wentylacyjnych) itd.

W nowoczesnych bibliotekach na świecie powszechnie stosuje się zasadę, że źródło światła powinno być osłonięte w ten sposób, aby nie raziło osoby patrzącej na przestrzeń oświetlaną. Dlatego powszechnie stosuje się wszelkiego rodzaju *oprawy rastrowe* oraz różne formy *kasetonowych osłon* w plafonach. W Polsce od kilku lat dostępne są oprawy żarówek zbudowane z *rastrów pierścieniowych*. Są one bardzo funkcjonalne i dość estetyczne. W ostatnich latach pojawiły się także estetyczne oprawy jarzeniówek (tzw. miniaturowych), są one jednak używane niechętnie ze względu na hałaśliwe (brzęczące) transformatory w nich instalowane.

Coraz częściej spotykane w nowoczesnym budownictwie bibliotek stosowanie jednoprzestrzennych wewnątrz wielofunkcyjnych pociąga za sobą konieczność doświetlania środkowej części pomieszczenia światłem naturalnym górnym. W tym celu stosuje się świetliki stropowe. W niektórych krajach (Dania, Finlandia, Holandia, północne rejony ZSRR) spotyka się interesujące rozwiązanie świetlików, na których obrzeżu umieszczone są (niewidoczne z dołu) jarzeniówki o emisji światła tak zbliżonego barwą do światła naturalnego, że przebywający w bibliotece nie zawsze zauważają moment przejścia od światła dziennego do sztucznego (układ sterowany jest fotokomórką, dostosowującą stopniowo natężenie światła sztucznego do zapadającego zmroku). Rozpowszechnianie się świetlików stropowych stało się możliwe dzięki wprowadzeniu przykrywania ich wypukłymi na zewnątrz kopułkami z tworzywa sztucznego, z wbudowanymi obwodami grzejnymi. Rozwiązanie to zlikwidowało znaną wadę świetlików — zamarzanie i zasypywanie śniegiem. W Polsce podgrzewane obiegiem centralnego ogrzewania świetliki stropowe wprowadził inż. arch. Jerzy Wierzbicki w Bibliotece Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Sopocie, jest to jednak rozwiązanie niezbyt udane.

Na zakończenie należy dodać, że Normatyw Techniczny Projektowania bibliotek publicznych nie zaleca stosowania oświetlenia wyłącznie górnego (świetlikami) w czytelniach (dopuszcza oświetlenie górnoboczne).

3. Faktura wnętrza (licowanie ścian, kolorystyka, zdobnictwo, wykładziny podłogowe)

Zakres często używanego w literaturze przedmiotu pojęcia „faktura wnętrza” jest dość nieokreślony. Na ogół przyjmuje się, że o fakturze wnętrza decyduje sposób wykończenia (licowanie) ścian i rodzaj powierzchni podłogowych, ale podkreśla się także, że na „ogólną fakturę wnętrza” składają się: materiał, z którego wykonane są meble („faktura mebla”) i sprzęty, ich kształty i forma, kolorystyka ogólna i kolorystyka elementów wyposażenia, a nawet konstrukcja budynku (tzw. rytm wnętrza) i sposób prowadzenia różnych instalacji. Ogólnie używa się określeń: faktura „miękkka”, „twarda”, „ciepła”, „zimna”, „surowa” itp. Jak wszystkie pojęcia z zakresu estetyki są one mało precyzyjne i nacechowane silnie subiektywizmem.

Jeszcze większe trudności sprawia próba określenia, która z wielu rozbieżnych tendencji w „fakturowaniu” wnętrz bibliotecznych jest dominująca. W ostatnio realizowanych budynkach bibliotek publicznych w krajach zachodnioeuropejskich spotyka się rozwiązania krańcowo przeciwstawne, nieraz w tym samym kraju, a nawet regionie. I tak np. w Holandii czy Belgii wiele nowych bibliotek publicznych ma wnętrza „robione na drewno” (są to różnego rodzaju okleiny



Fot. 14. Przykład wnętrza bibliotecznego o „miękkiej” i „cieplej” fakturze: wykładzina dywanowa, franki w oknach, naturalne drewno, zieleń. Niezbyt harmonizują z całością wnętrza: stolik o metalowej konstrukcji malowanej na czarno oraz zbyt ostre w kształcie, skrzynkowe regały (Wypożyczalnia dla Dorosłych w Dąbrowie Górniczej).

i okładziny drewnopodobne), ale bodaj równie liczne prezentują we wnętrzach nieotynkowaną (ale „ozdobnie” spoinowaną) cegłę, nawet we wnętrzach przeznaczonych dla dzieci. W krajach skandynawskich, zwłaszcza w Finlandii i Norwegii, można spotkać naturalne, surowe drewno (nie zawsze nawet zabezpieczone lakierem bezbarwnym). W RFN, ale także w Danii, Szwecji, Szwajcarii czy na Węgrzech można obejrzeć wiele bibliotek, których ściany od wewnątrz prezentują „nagi beton” ze śladami szalunku (deskowania) albo beton „polerowany” (właściwie: beton o gładkiej powierzchni, którą uzyskuje się stosując przesuwane szalunki z polerowanych płyt stalowych). Spotyka się w ostatnich latach także budynki biblioteczne, których ściany wewnętrzne to malowana blacha stalowa albo nie malowana blacha aluminiowa. Obok tego spotyka się licowanie ścian wewnętrznych płytkami ceramicznymi (glazura, terrakota), wyklepanymi „dywanowymi”, tapetami tkaninopodobnymi itp.

Z tym ogromnym zróżnicowaniem faktury ścian korespondują (nie zawsze harmonizują) inne elementy wnętrza. W budownictwie bibliotecznym we Francji, w krajach skandynawskich i innych krajach Europy Zachodniej pojawiła się w latach siedemdziesiątych tendencja do



Fot. 15. *Interesujący efekt „fakturalny”, uzyskany dzięki wprowadzeniu spoinowanej cegły we wnętrzu biblioteki. Ogólne wrażenie psuje nieco niefortunny dobór krzeseł ze szczeblinkowymi oparciami, które w połączeniu ze zbytnim stłoczeniem stołów i krzeseł psują „rytm” wnętrza (Dąbrowa Górnicza).*

prowadzenia różnego rodzaju instalacji (elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych, klimatyzacyjnych i in.) powierzchniowo. Co więcej — instalacje te maluje się na jaskrawe, kontrastowe kolory, dodatkowo je eksponując, nawet w salach czytelnianych.

Odchodzenie od tradycyjnego tynku malowanego farbą klejową, emulsyjną lub olejną daje się zauważyć także w budownictwie bibliotecznym w krajach demokracji ludowej. Widuje się bogate licowanie drewnem (np. biblioteka miejska w Szombathely na Węgrzech), tynki wewnętrzne z mieszaniny cementu z bardzo grubym żwirem i śryzem wapiennym (np., także na Węgrzech. w Bibliotece Publicznej w Domu Kultury w Szentendre). stosunkowo często spotyka się tapetowanie ścian, w tym także tapetami imitującymi cegłę, drewno, tkaniny. Pojawiły się, między innymi w bibliotekach polskich, próby fakturowania ścian „quasi-mozaikami” ze stłuczki szklanej lub ceramicznej, węgla, koksu, żużla, łupków wapiennych i bitumicznych itp., jednak stosuje się taką wyprawę tylko na niektórych ścianach szczególnie eksponowanych, najczęściej w holu, czytelni czy wypożyczalni.

W krajach Europy Zachodniej skrajnym tendencjom w tworzeniu oryginalnej faktury wnętrza (surowy beton, blacha, odsłonięte instalacje) towarzyszy przeważnie stosowanie ekscentrycznych pomysłów w zakresie umeblowania, np. malowanie na jaskrawe kolory (czerwony, pomarańczowy, zielony) regałów metalowych w czytelniach i wypożyczalniach (m. in. Centralna Biblioteka Miejska w Kopenhadze).

To skrajne dążenie do oryginalności należy ocenić co najmniej sceptycznie. Jest ono zresztą bardzo krytykowane przez wielu specjalistów z zakresu budownictwa bibliotecznego⁴⁶, przez użytkowników takich bibliotek i ich personel. Jaskrawa kolorystyka wnętrza, agresywne plastycznie elementy wnętrza nie sprzyjają niezbędnej w bibliotece atmosferze spokoju i koncentracji. Wybitny specjalista duński, Svén Plovgaard, wypowiedział w dyskusji na seminarium nt. budownictwa bibliotek publicznych we Frederiksdale uwagę, że „te ekstrawagancje są reakcją na monotonię czystego rozwiązania funkcji w przestronnym i schludnym wnętrzu, w której budownictwo biblioteczne zaczęło od pewnego czasu zastygać”.

W stwierdzeniu tym jest sporo słuszności. Należy przypuszczać, że awangardowe skrajności nie rozprzestrzenią się zbyt, być może wnosząc w ostatecznym rezultacie kilka nowych, wartościowych elementów do estetyki wnętrza bibliotecznego. Już teraz można stwierdzić, że pewne propozycje „awangardy” przyjmują się, np. faktura spoinowanej cegły (naturalna lub imitowana okleiną), „polerowany” beton, a już na pewno wykładanie ścian materiałami tkaninopodobnymi oraz pokrywanie podłóg wykładzinami dywanowymi trudnościeralnymi, antystatycznymi i dającymi się zmywać zwykłą wodą⁴⁷. Poza walorami estetycznymi są one bowiem czynnikiem wydatnie zmniejszającym hałas i ułatwiającym sprzątanie.

⁴⁶ Kwestia ta była żywo dyskutowana na zorganizowanym przez IFLA i poświęconym problematyce budownictwa bibliotek seminarium pt. „Library Interior, Layout and Design” we Frederiksdale pod Kopenhagą w 1979 r.

⁴⁷ Wykładziny dywanowe tego rodzaju są wykonywane z przędzy sztucznej z dodatkiem włókna szklanego i nasycone silikatami. Nie elektryzują się i dlatego nie przyciągają cząsteczek kurzu: poza tym nie nasiakają wodą. Wykazują też wysoką odporność na ścieranie.

4. Przystosowanie wnętrza do obsługi czytelników niepełnosprawnych

Od kilkunastu lat w większości krajów europejskich projektant biblioteki publicznej musi uwzględnić jeszcze jeden postulat inwestora: przystosowanie wnętrza budynku bibliotecznego do obsługi czytelników niepełnosprawnych. Główne wymagania w tej mierze są następujące:

1. Co najmniej jedno wejście do biblioteki musi prowadzić wprost z poziomu ulicy, bez żadnych schodków, progów itp. przeszkód (chodzi o możliwość wjazdu wózkiem inwalidzkim).

2. Droga od wejścia do wszystkich pomieszczeń dostępnych dla czytelników nie może mieć progów, schodków ani pochylni o kącie nachylenia większym niż 18°.

3. Komunikacja pionowa schodami musi być dublowana przez co najmniej jedną windę osobową, której wymiary mają być takie, aby swobodnie mieścił się w niej wózek inwalidzki i jeszcze jedna osoba (opiekun). W windzie powinien być zainstalowany telefon, umieszczony na wysokości 70—90 cm od podłogi, połączony bezpośrednio ze stanowiskiem dyżurnego pracownika.

4. Co najmniej jeden trakt komunikacji prowadzącej do wszystkich pomieszczeń dostępnych dla czytelników musi mieć szerokość pozwalającą na swobodne manewrowanie wózkiem inwalidzkim, ponadto wyposażony przynajmniej po jednej stronie w poręczę i wyraźnie oznakowany symbolem rysunkowym człowieka w wózku inwalidzkim lub innym jednoznacznie rozumianym symbolem graficznym.

5. Do użytku osób niepełnosprawnych muszą być przystosowane także sanitariaty (co najmniej po jednej kabine dla kobiet i dla mężczyzn). Wejście do sanitariatów musi mieć szerokość umożliwiającą przejazd wózkiem inwalidzkim (na ogół przyjmuje się 110—120 cm), odpowiednią wielkość musi mieć także kabina, ponadto powinien w niej być zainstalowany telefon lub dzwonek alarmowy, połączony ze stanowiskiem dyżurnego pracownika.

Wydaje się słuszne, aby te elementarne zasady były uwzględniane również w projektach nowych budynków bibliotecznym w naszym kraju, w tym także w nowych projektach typowych.

VI. MEBLE BIBLIOTECZNE

Meble użytkowane w bibliotekach możemy podzielić na dwie zasadnicze grupy:

a) meble używane dla realizacji funkcji *bibliotecznych*;

b) meble, które służą w bibliotece realizowaniu funkcji *pomocniczych*⁴⁸, a więc meble biurowe (w administracji), stoliki, krzesła, ławy itp. w holu, bufecie, pomieszczeniach socjalnych, wyposażenie szatni itd.

W grupie mebli stosowanych w funkcji bibliotecznej znajdują się meble, których powstanie wynikało z potrzeb bibliotek. Nazywamy je *meblami bibliotecznymi właściwymi* lub *typowo bibliotecznymi* i zaliczamy do nich: regały na książki i czasopisma oprawne, regały i stelaże na czasopisma bieżące, skrzynki katalogowe i kartotekowe, wyposażenie stanowisk pracy bibliotekarza i bibliografa (łady, specjalne biurka) oraz wózki biblioteczne⁴⁹.

W wielu mniejszych bibliotekach funkcje biblioteczne pełnią meble, których przeznaczeniem może, ale nie musi być funkcja biblioteczna. Są to: stoły, krzesła i fotele w czytelniach, biurka i stoły, szafy różnego rodzaju, ekrany i gabloty wystawowe itp. Zajmiemy się tutaj przede wszystkim grupą mebli bibliotecznych właściwych, gdyż ich jakość i funkcjonalność decyduje na ogół, obok właściwego układu pomieszczeń, o funkcjonalności danej biblioteki.

1. Regały na książki

Najbardziej typowymi meblami bibliotecznymi są bezsprzecznie regały na książki i na oprawione roczniki czasopism. Ze względu na przeznaczenie regały dzielą się na *magazynowe* i *pozamagazynowe*⁵⁰. Od regalów pozamagazynowych wymaga się na ogół staranniejszego wykończenia, większych walorów estetycznych; są też zwykle niższe o 1 półkę od magazynowych, tj. zazwyczaj pięciopółkowe, i mają wysokość 180–200 cm (magazynowe, przy sześciu

⁴⁸ Analogia do podziału powierzchni na podstawową i pomocniczą (por. s. 21).

⁴⁹ Jest kwestią dyskusyjną, czy wózek biblioteczny jest „meblem” czy „sprzętem”. Biorąc pod uwagę, że wózek biblioteczny służy bardzo często do okresowego składowania książek (np. w opracowaniu, czy przy skontrach itd.), przy czym o wiele częściej stoi niż jest w ruchu — nie wydaje się błędem zaliczenie go do mebli.

⁵⁰ Spotykany w języku potocznym i niektórych opracowaniach podział na regały magazynowe i „czytelniane” (bądź „do czytelnii”) jest błędny. Poza magazynem regały są stosowane w czytelniach, ale też w wypożyczalniach z wolnym dostępem, pracowniach bibliotecznych, na powierzchniach wystawowych (wystawki nowości tematyczne, okolicznościowe itp.).

półkach, osiągają wysokość 225—230 cm). Wśród magazynowych możemy wyróżnić regały stosowane w magazynowaniu zwykłym i zwartym⁵¹.

Wszystkie regały można podzielić według rodzaju materiału, z którego zostały wykonane (metalowe, metalowo-drewniane, drewniane), sposobu ich ustawienia (wolno stojące, przyscienne, naścienne) oraz mocowania (swobodnie stojące i kotwiczone). Najbardziej zróżnicowany jest jednak podział według konstrukcji.

Wyróżniamy, obejmując zresztą tylko najczęściej spotykane, następujące rozwiązania konstrukcyjne regałów: *skrzynkowe* oraz *wspornikowe*, w tym *drabinkowe* i *ślupkowe*.

Skrzynkowe (zwane też *pełnościennymi*) — są to regały, których konstrukcja oparta jest na sztywnej skrzyni o kształcie prostopadłościanu na podstawie prostokątnej, pozbawionego jednego boku (zob. rys. 25).

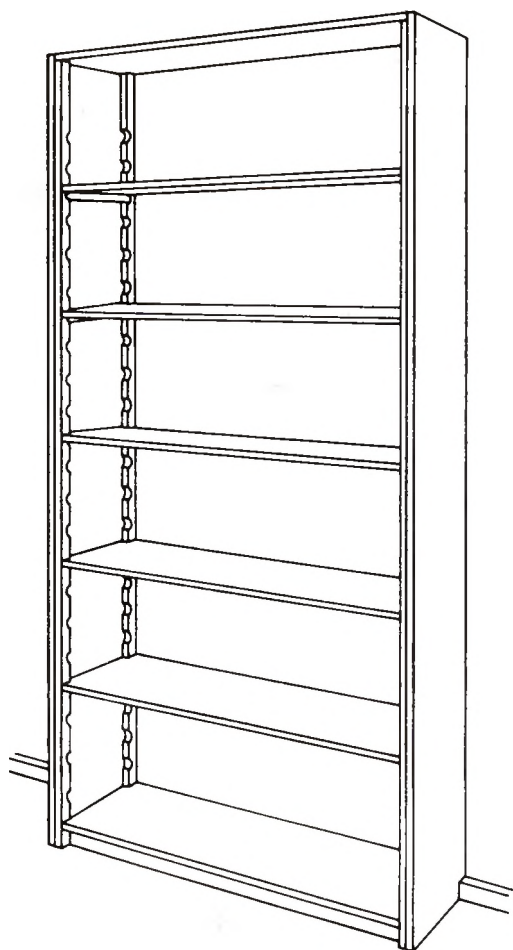
Jest to dość prymitywna konstrukcja, zwykle drewniana, bardzo pospolita w małych bibliotekach oraz pomieszczeniach biurowych, gdyż od szafy biurowej różni się jedynie mniejszą głębokością i brakiem drzwi. Regały takie z zasady bywają jednostronne, wyposażone są w półki umocowane na stałe lub regulowane skokowo w odstępach 5—10 cm. Dość często w Polsce spotykana odmiana skrzynkowa w wersji metalowej jest regał magazynowy, *pełnościenny*, zwany nieścisłe — „znormalizowanym”⁵². Jest to konstrukcja ciężka i materiałochłonna, o półkach regulowanych skokowo, ale z tak trudną regulacją (wadliwe zaczepy), że praktycznie nie jest ona wykorzystywana. Regały o konstrukcji skrzynkowej są formą zanikającą w większości krajów europejskich, z wyjątkiem metalowej wersji do magazynowania zwartego.

Wspornikowe — dzielą się na dwie zasadnicze podgrupy: *drabinkowe* i *ślupkowe*. Regały *drabinkowe* są zbliżone konstrukcyjnie do skrzynkowych, z tym że w miejsce bocznych wsporników pełnych wprowadzony jest rodzaj ażurowej konstrukcji przypominającej drabinkę, a zamiast pełnych „płeców” — wzmocnienie krzyżakowe. Regały takie są prawie zawsze metalowe (półki bywają drewniane). Ich konstrukcja umożliwia łatwą regulację skokową odstepu między półkami, zwykle kilkucentymetrową, wykorzystującą szczebelki drabinki jako wsparcie półek. Regały takie bywają jedno- i dwustronne, rzadko spotyka się je natomiast w układach segmentowych, gdyż wówczas nie można wykorzystać zalet konstrukcji drabinkowej. Gorszą odmianą są

⁵¹ Magazynowanie zwarte (zwane też „compact”, „compactus”) polega na stosowaniu regałów przesuwanych lub obracanych na szynach biegnących prosto lub po odcinku obwodu koła (łuku). W fazie spoczynkowej regały są zestawione ciasno, jeden przy drugim. Aby uzyskać dostęp do dokumentów na nich przechowywanych regały rozsuwa się (poprzecznie do osi wzdłużnej regału), wysuwa spomiędzy pozostałych (wzdłużnie do osi regału) lub obraca (wokół jednego z rogów regału). Operacje te mogą być wykonywane ręcznie bezpośrednio (przez popychanie, ciągnięcie), ręcznie pośrednio (przez korbę lub koło z korbą i odpowiedni system przekładni), albo za pomocą napędu elektrycznego lub pneumatycznego (obecnie rzadko spotykany). Regały do magazynowania zwartego dają oszczędność powierzchni magazynowej ok. 38—55%, w zależności od systemu. Stosowane są do składowania dokumentów bibliotecznych rzadziej udostępnianych (archiwizowanych). W bibliotekach publicznych stosowane są raczej rzadko i to tylko w największych.

W Polsce nowoczesny typ regałów do magazynowania zwartego firmy „Mewaf” (Belgia) z napędem ręcznym pośrednim i napędem elektrycznym oraz elektronicznym sterowaniem zakupiła do nowego gmachu Biblioteka Narodowa w Warszawie; są one już zainstalowane na dwóch kondygnacjach magazynowych.

⁵² W Polsce żadne meble biblioteczne nie są objęte aktualną Polską Normą.

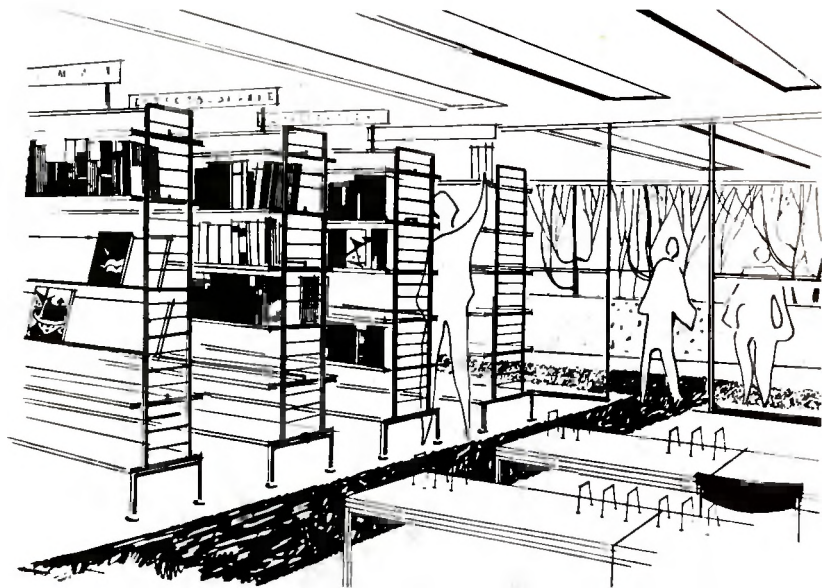


Rys. 25. Drewniany, sześćopółkowy regał o konstrukcji skrzynkowej.

regaly drabinkowe o stałych półkach. Drabinkowe regaly są lekkie i estetyczne, ale dość chwiejne i nie w każdym wnętrzu funkcjonalne, gdyż w zasadzie nie można ich łączyć w zestawy segmentowe (tzw. repozytoria)⁵³.

⁵³ Spotyka się regaly drabinkowe połączone w zestawy segmentowe (repozytoria), ale w wersji ze stałymi półkami, gdyż przy drabinkowej konstrukcji wspornika zmiana odstępu półek wymaga pewnego „luzu” na przesunięcie półki w bok, aby można ją było wyjąć i wstawić na innym poziomie. W ZSRR produkowane są regaly o konstrukcji drabinkowej, w których ruchome półki mocowane są do „drabinki” w ten sposób, że ruchome sworznie (rodzaj „zasuwek”) umieszczone na dolnej powierzchni półki są wsuwane w otwory w „szczelkach”. Jest to rozwiązanie dość skomplikowane, przy tym takie rozwiązanie właściwie należy określić jako „wspornikowe z perforacją”; stosowanie „drabinki” ma w tym przypadku raczej walor estetyczny, nie zaś funkcjonalny.

Regały o konstrukcji *wspornikowej słupkowej* są przejawem najbardziej nowoczesnej tendencji w tej dziedzinie. Elementem pionowym nośnym półek i całej konstrukcji są dwa „słupki” wsparte na tzw. stopie lub cokole. Istnieje wiele wariantów konstrukcji tego rodzaju. Najlepszym rozwiązaniem jest takie, które wiążąc wsporniki górą i dołem (czasem w środku



Rys. 26. Regał drabinkowy, metalowy, z drewnianymi półkami mocowanymi przy pomocy „zasuwek” (wzór radziecki).

wysokości), całkowicie niezależna sztywność układu od liczby zamontowanych półek, ich sztywności, głębokości czy położenia względem poziomu (można montować np. półki odchylone pod kątem 15—45° od poziomu)⁵⁴.

Regały o konstrukcji słupkowej bywają stosowane w wersji pojedynczej lub segmentowej. W tym drugim przypadku każdy wspornik, z wyjątkiem skrajnych, wspiera półki dwóch sąsiadu-

⁵⁴ Przykładem udanej konstrukcji tego typu są regały produkcji przedsiębiorstwa „Bistyp” w Legionowie pod Warszawą, zainstalowane w nowym budynku magazynowym Biblioteki Narodowej w Warszawie, przy Al. Niepodległości 213. Są to regały o konstrukcji wspornikowej z półkami mocowanymi w perforacji słupków, skręcane śrubami nierdzewnymi, dołem związane półskrzynkowym cokolem. Górą — jarmem ceownikowym, które stanowi zarazem oparcie dla książek. Całość wykonana z blachy stalowej pokrytej warstwą laminatu imitującego drewno (dąb). Regały te charakteryzują się możliwością zastosowania ich zarówno w magazynach, jak i w pracowniach, wypożyczalniach, a nawet w czytelnich.



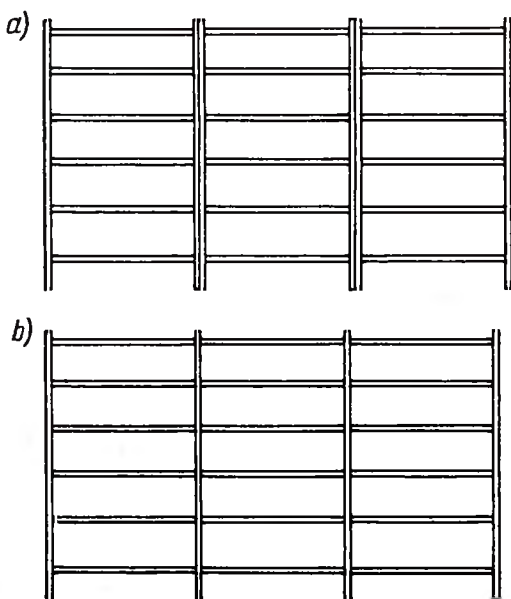
Fot. 16. Krajowy regał drabinkowy, metalowy, półki drewniane. Mimo drabinkowej konstrukcji zmiana odstępu półek w tych regałach jest praktycznie niemożliwa, wymaga demontażu segmentów, przy tym skok regulacji jest zbyt duży (15 cm).

jących segmentów (zob. rys. 27). Daje to znaczne oszczędności materiałowe, ale zarazem uszczywnia układ wnętrza i utrudnia zmianę zagospodarowania.

Dlatego też regały segmentowe, zwykle w zestawach nieparzystych: 3, 5, 7, stosowane są na ogół jako magazynowe, gdyż tam ich wady mają znikome znaczenie.

Regały o konstrukcji słupkowej najczęściej mają półki ruchome z regulacją skokową (zaczepy do perforacji w słupkach przeważnie co 5 cm) lub płynną; tę ostatnią uzyskuje się przez zaciskanie półki odpowiednią śrubą ustalającą położenie w prowadnicy biegnącej wzdłuż całego wspornika. Regulacja bezstopniowa nie wytrzymuje dużych obciążeń i wymaga starannego poziomowania półki, dlatego nie jest często stosowana.

Dla małych i średnich bibliotek najbardziej odpowiednie są (przy wolnym dostępie) regały pojedyncze, jedno- i dwustronne, metalowo-drewniane (konstrukcja metalowa, półki drewniane lub drewnopodobne) o konstrukcji wspornikowej słupkowej lub drabinkowej, ze skokową regulacją półek. Wśród bibliotekarzy w Polsce pokutuje niechęć do użytkowania regałów o konstrukcji metalowej, które jakoby są „zimne” w wyglądzie i nieestetyczne. Pogląd ten jest błędny i wynika nie z istoty sprawy, lecz z prymitywu materiałowego i konstrukcyjnego oraz niedopracowania plastycznego takich regałów. Odpowiednio dobrane przekroje konstruk-



Rys. 27. Dwa rodzaje segmentowego ustawienia regałów: a) segment ustawiony z trzech pojedynczych regałów, b) trójregalowy segment ze wspólnymi wspornikami słupkowymi.

cji, estetyczne i trwałe pokrycie galwaniczne lub natryskowe, imitacja drewna (półki) dają efekt wysoce estetyczny. Zarazem takie regały mogą być lekkie w konstrukcji i wyglądzie, a przy tym w przeciwieństwie do drewna nie odkształcają się z biegiem czasu, nie są narażone na niszczenie przez korniki i inne insekty, pleśnienie, butwienie itp., są też mniej podatne na zagrożenie pożarowe. W wielu krajach (także i w Polsce) przepisy przeciwpożarowe zabraniają stosowania regałów drewnianych w magazynach książek i czasopism.

Trzeba wspomnieć o jeszcze jednej z zalet konstrukcji regałów opartej na słupkowych wspornikach metalowych: można na nich montować, nawet w obrębie jednego regału, półki

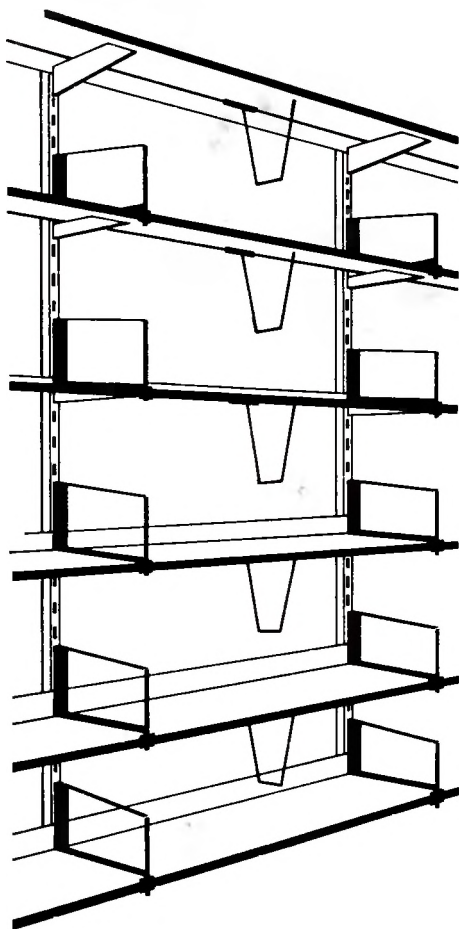
o różnej głębokości i przeznaczeniu. Odpowiednio opracowany metalowy wspornik słupkowy może dźwigać półki na książki, na czasopisma oprawne i bieżące (półki odchylone $\pm 45^\circ$ od poziomu), a nawet wieszaki na mapy, plansze, mniejsze ekrany, gabloty wystawowe itp.



Fot. 17. Dwustronne, dwuregalowe repozytorium (segment) metalowe o konstrukcji wspornikowej słupkowej. Na zdjęciu widoczna perforacja w słupkach, w której mocuje się półki za pomocą zaczepów wyciętych w krawędzi „skrzydełek” bocznych półki. Regaly takie w latach siedemdziesiątych produkowała jedna ze spółdzielni zaopatrzenia i zbytu w Szczecinie.

2. Regały na czasopisma

Oprócz regalów na książki używane są w bibliotekach regały i stelaże na czasopisma oprawne i bieżące. Regały do przechowywania czasopism w oprawie (roczników) różnią się tylko większą głębokością półek, mniejszą ich liczbą oraz większymi odstępami między półkami. Głębokość półki w regale na książki i na czasopisma mniejszego formatu wynosi zwykle od 23 do 25 cm, w regale na czasopisma oprawne większego formatu stosuje się na ogół półki o głębokości od 37 do 45 cm.



Rys. 28. Ogólny schemat konstrukcji nowoczesnego regału metalowego, wspornikowego, z wmontowanymi w dolnym licu półki podpórkami sprężystymi, które można dowolnie przesuwac względem półki. Rysunek oparty na wzorze duńskim. Podobną konstrukcję mają regały magazynowe w nowym budynku Biblioteki Narodowej w Warszawie, projektu inż. arch. S. Fijałkowskiego — produkcja „Bistyp” w Legionowie (zob. fot. 18).



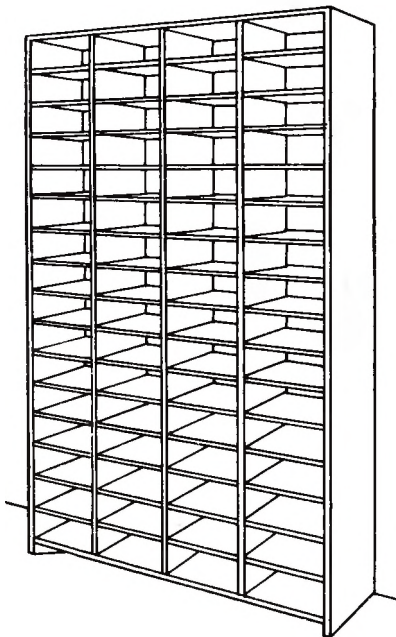
Fot. 18. Metalowe regaly magazynowe projektu S. Fijałkowskiego. wyprodukowane dla Biblioteki Narodowej przez „Bistyp” w Legionowie. Konstrukcja metalowa, wspornikowa, słupkowa. Słupki i półki laminowane dekrofolią drewnopodobną (dąb). Regaly estetyczne i funkcjonalne.



Fot. 19. Zaprojektowana przez S. Fijałkowskiego przystawka instalacyjna do regalu magazynowego produkcji „Bistyp”. Widoczne na zdjęciu przyciski służą do włączenia oświetlenia danej sekcji magazynu o powierzchni jednego makromodułu (36 m²). Ponadto w przystawce znajduje się gniazdo elektryczne, pozwalające przyłączyć urządzenia zasilane prądem 220 V 50 Hz.

W małych i średnich bibliotekach gromadzenie czasopism oprawnych nie stanowi istotnego problemu, gdyż oprawia się niewiele tytułów.

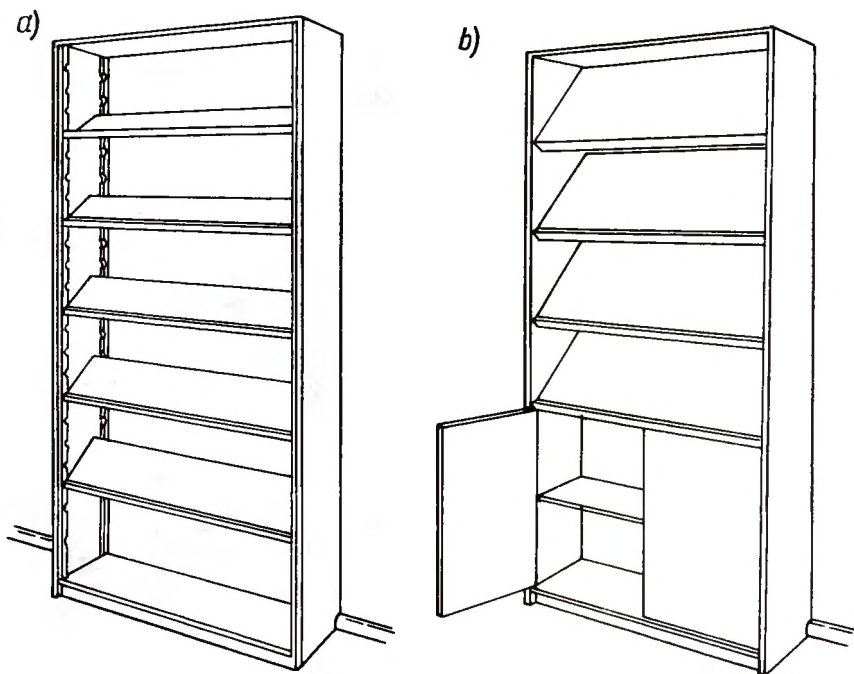
Biezące egzemplarze czasopism przechowuje się i eksponuje na ogół bezpośrednio w czytelnicy. Stosowane dawniej powszechnie regały skrzynkowe z płaskimi półkami i wieloma przegródkami pionowymi (zob. rys. 29) wychodzą z użycia, uniemożliwiają bowiem ekspozycję okładek czasopisma, a ponadto regały tego typu stwarzają przykre wrażenie „okratowania” sali czytelnicy.



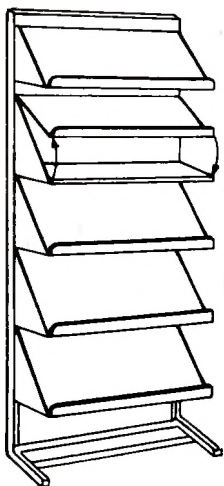
Rys. 29. Drewniany regał skrzynkowy z półkami poziomymi. Służy do przechowywania czasopism bieżących, druków ulotnych, materiałów archiwalnych itp.

W mniejszych bibliotekach powszechnie stosowane są na czasopisma regały o półkach skośnych (odchylenie w stosunku do poziomu w zakresie $\pm 45^\circ$) z listwą na dolnej krawędzi. Regały takie (różnej konstrukcji, zwykle drewniane) dobrze prezentują okładkę czasopisma, podnoszą estetykę wnętrza, ale mają tę wadę, że eksponując bieżący numer usuwają poprzednie numery rocznika poza bezpośredni dostęp czytelnicy (zob. rys. 30). Tę niedogodność częściowo eliminuje regał omawianego typu, w którym dwie dolne półki (poziome) są zakryte drzwiczkami lub suwakami, co tworzy rodzaj szafki na odkładanie poprzednich numerów danego tytułu.

Całkowicie eliminuje wspomniane niedogodności specjalny rodzaj regału na czasopisma, zwany *półskrzynkowym*. Jest to regał wyposażony w półki (zwane *licowymi*), które na górnej krawędzi zamocowane są obrotowo na zawiasach. Półka licowa (skośna) służy do ekspozycji najnowszego numeru czasopisma: po jej podniesieniu za przednią krawędź uzyskujemy dostęp do rodzaju trójgraniastej skrzynki (zwanej kasetą), na której dnie można ułożyć do 12 czasopism



Rys. 30. Regaly drewniane z półkami ukośnymi, używane do ekspozycji czasopism bieżących w czytelnich. W wersji „b” dolna szafka przeznaczona jest na odkładanie poprzednich numerów bieżącego rocznika.



Rys. 31. Regal metalowy konstrukcji wspornikowej, słupkowej. Skośne półki, umocowane zawiasowo, służą do wykładania bieżącego numeru czasopisma. Po odchyleniu do góry półki skośnej odsłania się kasetka na odkładanie poprzednich numerów pisma. Regaly te nazywane są „półkowo-skrzynkowymi” lub „półskrzynkowymi”.



Fot. 20. Nowoczesny regał metalowo-plastykowy do czytelnicy czasopism. Jest to regał „półskrzynkowy”, w którym ukośna półka licowa może być po podniesieniu wsunięta w głąb regału i zatrzaśnięta w tej pozycji, dzięki czemu osoba poszukująca poprzednich numerów czasopisma lub odkładająca czasopismo wykorzystane ma obie ręce wolne (wzór i produkcja — duńskie).

średniej grubości. Regał taki składa się zwykle z pięciu skrzynek zawieszonych na wspornikach różnego typu, na ogół słupkowych. Budowę takiego regału wyjaśnia rys. 31.

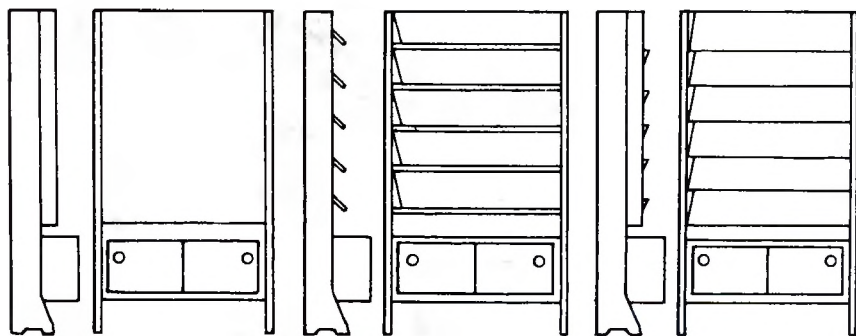
Najnowocześniejszą wersją takiego regału jest jego wariant, różniący się od omawianego wyżej tym, że półka licowa po podniesieniu do pozycji poziomej może być częściowo wsunięta w specjalne prowadnice w głąb regału i pozostawiona na dowolny okres w tej pozycji, co uwalnia korzystającego od konieczności podtrzymywania półki przy sięganiu po wcześniejsze numery czasopisma (fot. 20).

W Polsce regały półskrzynkowe w wersji zawiasowej i wykonane z drewna spotykane są w różnych bibliotekach; w wersji metalowej regały takie posiada Biblioteka Publiczna m. st. Warszawy (ul. Koszykowa 26).

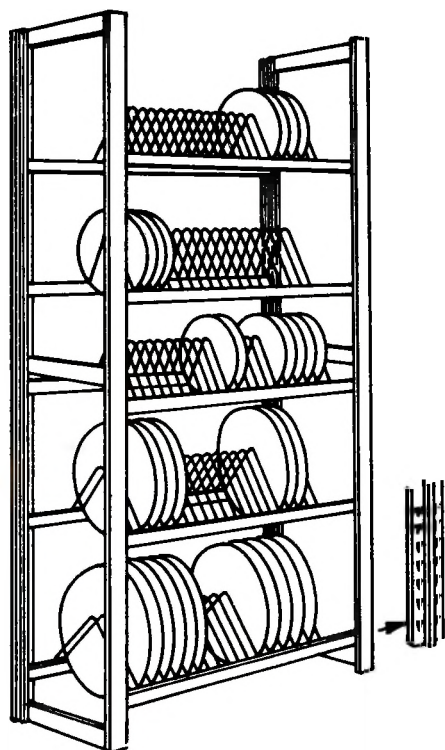
W niektórych bibliotekach stosowane są do ekspozycji bieżących numerów czasopism różnego rodzaju *stelaże*: wieszakowe, kasetowe, ramiakowe i inne. Ich główną wadą jest to, że służą wyłącznie do ekspozycji bieżącego numeru i wymagają dodatkowych pojemników na numery poprzednie. Na rys. 32 przedstawione są trzy podstawowe typy tych mebli, stosowane w NRD.

Do regałów bibliotecznych zalicza się także tzw. *regały specjalne*:

— do magazynowania w *pozycji leżącej* („na płask”) dokumentów bibliotecznych dużego formatu (plakaty, mapy, ryciny, czasopisma i gazety w formacie *in quarto* i większym); regały takie mają bardzo głębokie półki (do 65 cm) i niewielkie odstępstwa między półkami (13—15 cm);



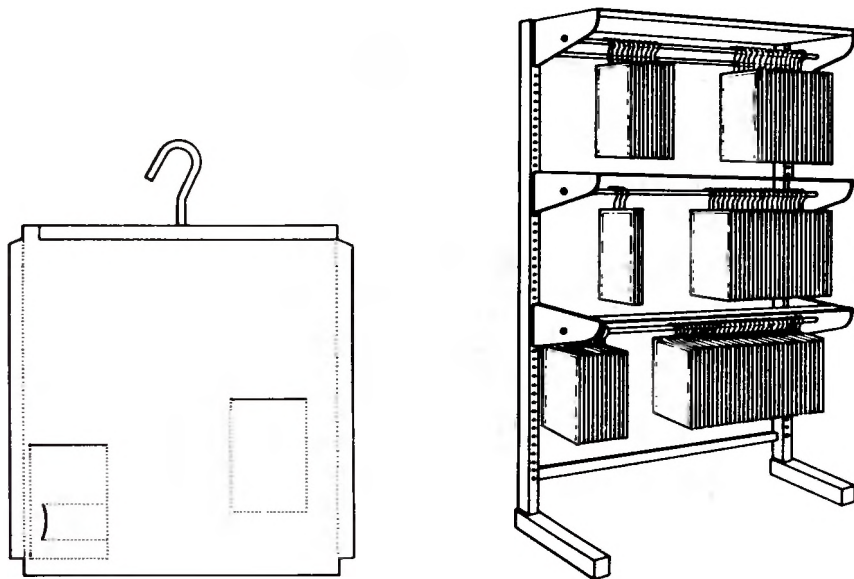
Rys. 32. Seryjne regaly drewniane na czasopisma (wzór NRD).



Rys. 33. Regal do przechowywania płyt gramofonowych, dysków magnetycznych, taśm magnetofofonowych i filmów na szpulach (wzór amerykański).

— regały do przechowywania dokumentów bibliotecznych w formie rulonów (zwojów), którymi mogą być także plakaty, ryciny, mapy, dokumentacja techniczna itp.;

— regały do magazynowania *materialów magnetycznych* (taśmy, kasety, dyski, pręty ferromagnetyczne); regały te są zawsze metalowe, wykonane ze stopów specjalnych, zabezpieczających zapisy na nośnikach magnetycznych przed rozmagnesowaniem w wyniku oddziaływania prądów wysokiej częstotliwości (dławiki świetlówek, różne urządzenia elektryczne i elektro-



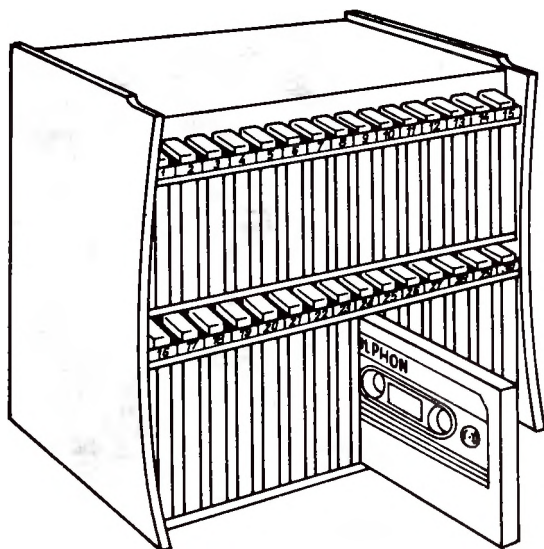
Rys. 34. Wieszakowy regał do przechowywania płyt gramofonowych. Z lewej strony koperta z wieszakiem, wykonana z mocnej, przejrzystej folii (wzór: „Bibliotekscentralen” — Ballerup, Dania).

niczne w bibliotece), ładunków elektrostatycznych i prądów wirowych, które mogą powstawać w wyniku np. tarcia czy wibracji; regały takie są zawsze uziemione („zerowane”);

- regały do przechowywania płyt gramofonowych;
- regały do mikrofilmów (zwojowych);
- regały do mikrosz i mikrokart (płaskich).

W bibliotekach publicznych sprzęty takie stosowane są rzadko (tylko w większych) i tylko niektóre ich rodzaje spotyka się względnie często (regały do przechowywania płyt, taśm i kaset).

Przegląd regałów i stelaży — nie wyczerpujący zresztą zagadnienia — wskazuje na ogromne zróżnicowanie stosowanych form i konstrukcji tego podstawowego mebla bibliotecznego. Zróżnicowanie to wynika w dużej mierze ze zróżnicowania funkcji i zastosowań tego



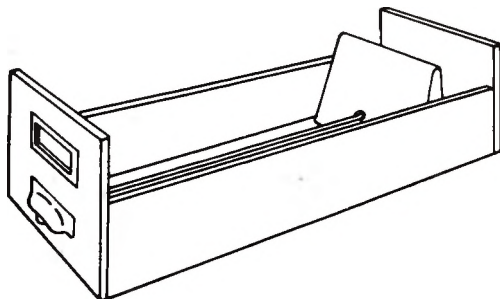
Rys. 35. Półautomatyczny pojemnik do przechowywania kaset. Może być ustawiony na regałach (wymiary: 23 × 13 × 25 cm). Naciśnięcie guzika nad przegródką z numerem powoduje wysunięcie się kasety do 2/3 długości (wzór amerykański, produkowany na licencji na Węgrzech).

sprzętu oraz związanego z tym dążenia do sprostania wymaganiom przez projektantów i producentów. W świetle omówionych zróżnicowań ujawnia się utopijność często spotykanego w prasie bibliotekarskiej nawoływania o podjęcie produkcji „typowego regału bibliotecznego”. Postulat ten jest niemożliwy do zrealizowania, bowiem „typowy” (w rozumieniu: uniwersalny) regał biblioteczny jest pojęciem nie mającym odpowiednika w rzeczywistości. Dlatego usiłowania krajów o najlepiej zorganizowanej produkcji wyposażenia dla bibliotek zmierzają w kierunku unifikacji i uniwersalizacji wspólnych elementów konstrukcyjnych dla różnych wariantów regałów, ale nie w kierunku poszukiwania nie istniejącego „regału uniwersalnego”⁵⁵.

⁵⁵ Zagadnienie to omawiane jest szerzej w rozdziale poświęconym unifikacji i standaryzacji mebli bibliotecznych (s. 112).

3. Skrzynki i szafki katalogowe (kartoteki)

Do mebli bibliotecznych właściwych zaliczamy prócz regałów pojemniki na kartoteki i katalogi kartkowe, zwane potocznie *skrzynkami* lub *szafkami katalogowymi*. Przeznaczeniem tego sprzętu jest gromadzenie kart kartonowych o różnych formatach⁵⁶, ułożonych pionowo w specjalnych szufladkach. Szufladki wsuwane są w kasetowe pojemniki, liczące od dwóch do kilkunastu kaset i tworzące skrzynkę lub szafkę katalogową⁵⁷.



Rys. 36. *Tradycyjna, drewniana szufladka katalogowa z prętowym zabezpieczeniem kart przed wyjmowaniem.*

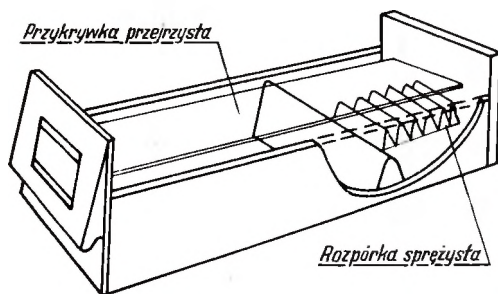
Szufladka z reguły zaopatrzona jest w urządzenie zabezpieczające przed przypadkowym lub celowym wyjęciem karty przez czytelnika. Najczęściej stosowane w Polsce jest zabezpieczenie bieżącym wzdłuż szufladki przy jej dnie pręt, który przeprowadzony jest przez otwory umieszczone w środku dolnego brzegu kart (rys. 36).

W tylnej ścianie szufladki pręt zabezpieczony jest nakrętką lub zatrzaskiem. Jest to zabezpieczenie prymitywne i mało skuteczne (łatwo przerwać kilkumilimetrowy brzeg otworu w karcie). Jego zaletą jest to, że stabilizuje układ kart w szufladkach niezbyt wypełnionych, zapobiegając ich przewracaniu się.

⁵⁶ Najczęściej stosowany jest tzw. format międzynarodowy. Do 1969 r. wynosił on 75 × 125 mm; od wprowadzenia w 1969 r. „Wzornika formularzy centralnych (powszechnego użytku) z zakresu bibliotekarstwa” został zmieniony na format 79 × 124 mm w związku z wprowadzeniem międzynarodowej normy wielkości arkuszy drukarskich. Ta minimalna zmiana nie wpłynęła na wymiary szufladek katalogowych (zmiana rozmiaru karty mieści się w tolerancji wymiarów szufladek).

⁵⁷ W polskiej literaturze fachowej nazewnictwo dotyczące pojemników kartotekowych jest chwiejne. Niektóre publikacje, nawet podręcznikowe, posługują się nazwą „skrzynka” na określenie szufladki zawierającej karty. Ze względów rzeczowych i w analogii do innych mebli najwłaściwsze jest używanie nazwy „szufladka” na określenie takiego pojemnika, nazwy „skrzynka katalogowa” na określenie pojemnika mieszczącego kilka szufladek, jeśli służy on do stawiania na innym meblu (na stole, w regale itp.), oraz „szafka katalogowa”, jeśli jest stawiany na podłodze bezpośrednio lub na związanej z nim podstawie („nóżkach” lub innej konstrukcji wspierającej). W przypadku używania kilku zestawionych razem skrzynek lub szafek katalogowych trafne wydaje się określenie „blok katalogowy”.

Lepszym zabezpieczeniem jest system dwóch równoległych prętów umocowanych w 1/3 od brzegu szufladki nad kartami. Najskuteczniej zabezpiecza przed wyjmowaniem kart przeźroczysta, niepełna przykrywka ze szkła organicznego (plexi) lub innego przezroczystego tworzywa sztucznego⁵⁸. Przykrywka biegnie wzdłuż szufladki, pozostawiając przy obydwu krawędziach bocznych około 2,5-cm szpary, umożliwiające przesuwanie kart. System przykrywkowego zabezpieczenia nie wymaga perforowania otworów na kartkach, nie zapobiega jednak pokładaniu się kart w niepełnych szufladkach. Dlatego zwykle szufladki z przykrywkami wyposażone są dodatkowo w rozpórkę sprężynową, która może być łatwo wprowadzana lub wydobywana ze skrzynki przez odpowiednie nacięcie wzdłużne w dnie szufladki (zob. rys. 37).



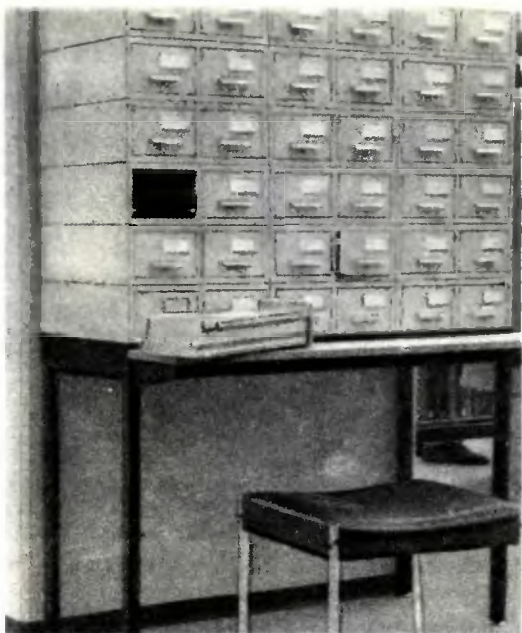
Rys. 37. Szufladka katalogowa, w której karty zabezpieczone są przed wyjmowaniem przezroczystą przykrywką ze szkła organicznego (plexi) i utrzymywane w pozycji pionowej przez sprężystą rozpórkę.

W Polsce powszechnie stosowane są szufladki drewniane w drewnianej obudowie. Niska na ogół jakość drewna (sosna, jesion) oraz brak prowadnic lub prowadnice dolne (denne) są powodem zacinania się i pęknięcia szufladek. W rozwiązaniach nowoczesnych stosuje się szufladki metalowe lub plastikowe w obudowie (skrzynki, szafki) metalowej lub drewniano-metalowej. Regułą jest stosowanie prowadnic bocznych. Zalety tego rozwiązania są następujące: a) szufladka prowadzona jest ściśle w wymiarach kasetki, nie chybocze się i nie wypadła nawet przy maksymalnym wysunięciu; b) obciążenie przenoszone jest na elementy pionowe konstrukcji, dzięki czemu nie następują odkształcenia elementów poziomych (najbardziej podatnych na obciążenie). Spotykane są rozwiązania pojemników bez elementów poziomych.

Metalowe konstrukcje katalogowe (produkowane i stosowane w Polsce dla większych formatem kart dokumentacyjnych) są hałaśliwe, mają skłonność do rezonansowego reagowania na wibracje budynku i wzmocnienia hałasu własnego (stuki przy wyciąganiu, zgrzytanie na prowadnicach). Najlepsze zagraniczne konstrukcje tego rodzaju wytłumia się przez: a) monto-

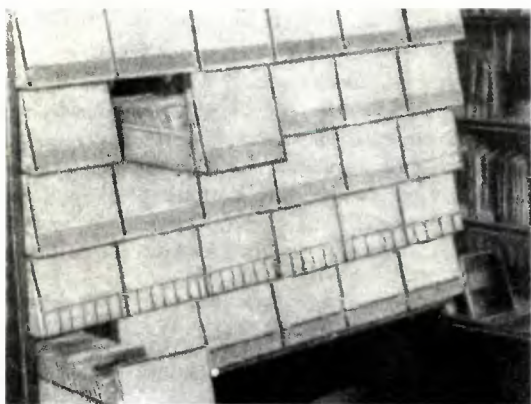
⁵⁸ Szkło zwykłe o oszlifowanych krawędziach bywa stosowane, ale wobec częstych wypadków pokaleczenia rąk — coraz rzadziej.

Fot. 21. Metalowe szufladki katalogowe w blaszanej obudowie. Na bocznej ścianie szufladki i w kasecie w lewym rzędzie widoczne prowadnice boczne, powleczone specjalnym rodzajem tworzywa sztucznego, które wytlumia zgrzyty i ułatwia przesuwanie szufladki. Wzór holenderski.



wanie prowadnic z lekko elastycznych tworzyw sztucznych, b) laminowanie obudowy cienką warstwą pianogumy. Przy masowej produkcji metalowe pojemniki katalogowe są znacznie tańsze od drewnianych.

Fot. 22. Plastikowe, produkowane metodą wtryskową, szufladki katalogowe w obudowie drewnianej bez pionowych przegródek.





Fot. 23. Kartoteka płaska („kardeks”) w akcesji czasopism Biblioteki Narodowej w Warszawie.

Jeszcze tańsze i mające wiele zalet są konstrukcje mieszane, w których szufladki wykonywane są z tworzywa sztucznego⁵⁹. Takie szufladki nie wydają zgrzytów, można je myć w wodzie, nie odkształcają się pod wpływem wilgoci i długotrwałych obciążeń⁶⁰.

Szufladki z tworzyw sztucznych użytkowane są przeważnie w obudowach metalowych lub — w wersjach bardziej luksusowych — w drewnianych. Masowość produkcji, przy unifikacji kilku podstawowych wielkości szufladek, bardzo obniża koszt jednostkowy wyrobu.

Coraz częściej w bibliotekach europejskich (w Polsce rzadko) stosowane są *kartoteki płaskie* (tzw. kardeksy). Są to metalowe pojemniki zawierające od kilku do kilkunastu — także metalowych — płaskich szufladek umieszczonych jedna nad drugą. Karty w takiej szufladce ułożone są płasko w ten sposób, że około 10-mm margines górny każdej karty jest stale widoczny. Na takim marginesie umieszcza się hasło lub inny symbol adresowy. Po odchyleniu od siebie kart poprzedzających poszukiwaną uzyskuje się wgląd w cały awers karty, przy czym można czynić zapisy także na rewersie karty. Kartoteki płaskie mogą być używane jako katalog czasopism, kartoteka placówek terenowych itp. kartoteki ewidencyjne o niezbyt dużej liczbie jednostek, bowiem ich pojemność jest niewielka, koszt zaś dość znaczny.

⁵⁹ Metodą termoplastyczną (tłoczenie w podwyższonej temperaturze) lub wtrysku. Syntetyki, z których są one wykonywane, przypominają tworzywa, z których w Polsce wykonywane są aparaty telefoniczne.

⁶⁰ Niektóre rodzaje tworzyw, z których wykonywane są takie szufladki, są wrażliwe na temperaturę powyżej 80°C; ich producenci umieszczają na szufladkach wytłoczone napisy ostrzegawcze: „nie umieszczać w pobliżu grzejników”.

Wspomnieć należy także o tzw. *kartotekach wiszących*. Produkowane są one (także w Polsce) w dwóch wersjach: a) wolno stojącej (przeważnie na małych kółkach), b) wbudowanej w specjalne szafy dokumentacyjne, a nawet w biurka (np. krajowe biurka metalowe produkcji „Predom”). Kartoteka wisząca to rodzaj metalowego pojemnika (w wersji wolno stojącej są to dwa pojemniki, jeden nad drugim), który przy górnych krawędziach wyposażony jest w dwie szyny, na których można zawieszać specjalny rodzaj teczek tekturowych lub plastikowych, zaopatrzonych w odpowiednie wieszaki (stosuje się różne typy wieszaków w różnych krajach). Każda teczka posiada rodzaj „okienka” (tzw. *znacznik*) na krawędzi, w które można wsuwać odpowiedni napis informacyjny, sygnaturę itp.

Kartoteki wiszące są w zasadzie sprzętem biurowo-dokumentacyjnym, ale są wykorzystywane dość często w bibliotekach do przechowywania cienkich broszur, druków ulotnych, wycinków prasowych itp. (zob. fot. 24).

W krajach zachodnioeuropejskich produkowane są także podobne kartoteki w wersji obrotowej, które różnią się tym, iż odszukanie określonego segmentu (pojemnika) w takiej kartotece odbywa się automatycznie: po naciśnięciu na klawiaturze odpowiedniego „adresu” bęben zawierający kilkanaście lub kilkadziesiąt pojemników dokonuje obrotu i — po otwarciu pokrywy — uzyskujemy dostęp do poszukiwanej części kartoteki.



Fot. 24. Kartoteka „wisząca”, dwupojemnikowa, na kółkach. Produkcja krajowa („Predom”).

4. Lady. Stanowiska pracy bibliotekarza

Kolejną grupą mebli bibliotecznych właściwych są meble stanowiące wyposażenie stanowiska pracy bibliotekarza. Należy wyróżnić tu: a) stanowisko *rejestracji i informacji w wypożyczalni*; b) analogiczne stanowisko *w czytelni*; c) stanowisko bibliotekarza (bibliografa) *w pracowniach*.

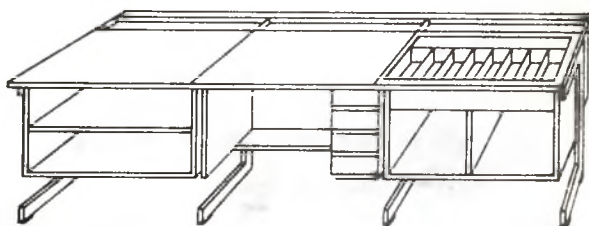
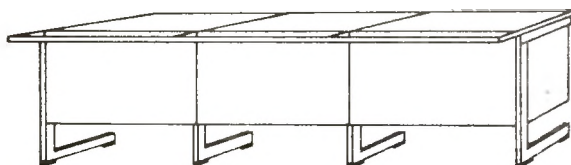
Zanim pojawiła się samoobsługowa forma organizacji udostępniania, stanowiskiem pracy bibliotekarza w wypożyczalni była zawsze *lada biblioteczna*, której główna rola polegała na oddzieleniu strefy dostępnej dla czytelników od strefy zajętej przez księgozbiór i dostępnej tylko dla bibliotekarza (klasyczny przykład niekrzyżowania się dróg książki, czytelnika i personelu). Ponadto lada służyła jako pulpit do ustawienia kartotek na czas udostępniania, do odkładania książek itp.



Fot. 25. Segmentowa lada biblioteczna produkcji kanadyjskiej.

Obecnie lady stosowane są coraz rzadziej, nawet w bibliotekach z udostępnianiem pośrednim (tj. bez wolnego dostępu do zbiorów), a jeśli nawet są, to w niewielkim stopniu przypominają swój pierwowzór. Po pierwsze, nie zawsze odgradzają całkowicie strefę czytelnika od rejonu księgozbioru, często tylko markują podział wnętrza. Po wtóre, bardzo odbiegają kształtem od tego, co rozumiemy tradycyjnie pod pojęciem lady. Istnieje tak wiele form i rozwiązań stanowisk pracy bibliotekarza w wypożyczalni, że właściwie nie jest możliwe dokonanie sensownej ich klasyfikacji. Na rys. 38 i fot. 25 pokazana jest jedna ze współczesnych postaci tego mebla bibliotecznego⁶¹.

⁶¹ Gwoli ścisłości godzi się dodać, że w bibliotekach amerykańskich, kanadyjskich, australijskich i innych spotyka się m. in. lady murowane, co może stawiać pod znakiem zapytania słuszność określenia ich mianem mebla.



Rys. 38. Schematyczny rysunek segmentowej lamy bibliotecznej stosowanej w Bibliotece Publicznej m. st. Warszawy przy ul. Koszykowej 26.

Ogólnie można powiedzieć, że ewolucja tego elementu wyposażenia bibliotecznego zmierzła do standaryzacji i konteneryzacji. Najbardziej znane firmy produkujące meble dla bibliotek oferują dowolne zestawy dwóch lub trzech zunifikowanych rodzajów segmentów, których kombinacje pozwalają uzyskać dowolnie rozbudowane i spełniające wszystkie potrzebne funkcje stanowiska pracy bibliotekarza w wypożyczalni bądź w czytelni.

Generalną zasadą konstrukcji pojedynczego segmentu jest samowystarczalność i wymiennosc. Oznacza to, że pojedynczy segment podstawowy stanowi wystarczające stanowisko pracy dla jednego bibliotekarza w małej bibliotece oraz że każdy segment podstawowy może być wymieniony na inny o tych samych wymiarach, ale innym zagospodarowaniu, np. segment kartotekowy może być wymieniony na pojemnik z autorejestratorem⁶² wypożyczeń lub pojemnik na książki zarezerwowane.

W Polsce nie ma seryjnej produkcji mebli dla wyposażenia stanowisk pracy w wypożyczalniach lub czytelniach⁶³. W wielu bibliotekach polskich spotyka się lepiej lub gorzej wykona-

⁶² Coraz częściej aparaty do automatycznej rejestracji wypożyczeń (fotograficzne, magnetofoniczne, termoplastyczne, perforacyjne, ostatnio także elektroniczne) wbudowuje się w segment stanowiska pracy bibliotekarza w wypożyczalni w ten sposób, aby za pomocą prostej manipulacji aparat mógł być schowany lub wydobyty (najczęściej jest to rodzaj zapadni).

⁶³ Co kilka lat w różnych województwach podejmowane są próby uruchamiania seryjnej produkcji ład bibliotecznych (np. Szczecin na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, Olsztyn w kilka lat później, Rzeszów i inne). Żadna z tych inicjatyw nie rozwinęła się do skali ogólnokrajowej, na co złożyły się: 1) nie najlepsza jakość i funkcjonalność. 2) stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie, stawiające pod znakiem zapytania opłacalność utrzymywania ciągłości takiej produkcji.

ne meble tego rodzaju, najczęściej opracowane ściśle wg wskazówek bezpośrednio zainteresowanych bibliotekarzy. Ogólną słuszną tendencją tych rozwiązań jest dążenie do stworzenia zwanego układu „biurka—lady” z wpuszczonymi lub wsuwanymi pojemnikami na kartoteki. W większości naszych małych i średnich bibliotek omawianą funkcję pełni biurko lub stół albo zestaw tych mebli. Są także używane jeszcze „klasyczne” lady biblioteczne.



Fot. 26. Podstawowy segment wyposażenia stanowiska pracy bibliotekarsko-bibliograficznej. Dla ukazania szczegółów konstrukcji usunięto na ilustracji środkową i prawą część pulpitu.

Odpowiednie wyposażenie stanowiska pracy w działach gromadzenia—opracowania oraz w pracowniach bibliograficznych ma istotny wpływ na wydajność pracy w tych działach. Dlatego w zagranicznych katalogach poważnych oferentów mebli bibliotecznych znaleźć można wiele interesujących propozycji w tym względzie. Podobnie jak w przypadku innych nowoczesnych mebli bibliotecznych, tak i tutaj punktem wyjścia jest *segment podstawowy*, zbliżony konstrukcyjnie do biurka. Segment ten może być wyposażony w cały zespół nadstawek i przystawek, a przede wszystkim w boczny *stolik—pojemnik* na maszynę do pisania, *półkę wysięgnikową* na telefon, przegubową *lampę bezcieniową*, lekki *wózek na książki*, przystawki

Fot. 27. Segment podstawowy wyposażenia stanowiska pracy bibliotekarsko-bibliograficznej w Bibliotece Akademii Medycznej w Gdańsku, jeden z nielicznych przykładów opracowania takiego typu mebla w bibliotekach polskich.



i nadstawki w formie *pólek, sekretarzyków, pojemników kartotekowych* itp. Całość uzupełnia *krzesło wysięgnikowe*⁶⁴ lub *suwnicowe*⁶⁵, zarazem obrotowe. Taki zestaw umożliwia wygodne posługiwanie się obszernym warsztatem bibliograficznym bez potrzeby częstego poszukiwania w stosach papieru potrzebnej w danym momencie instrukcji, schematu klasyfikacyjnego, bibliografii itp., gdyż każda z tych pomocy ma ściśle przeznaczone miejsce w zestawie.

W naszym kraju kilka bibliotek (m. in. Biblioteka Główna Akademii Medycznej w Gdańsku) wprowadziło — korzystając z możliwości zaprojektowania wyposażenia razem z budynkiem — specjalne stanowiska pracy biblioteczno-bibliograficznej. Są to niekiedy koncepcje bardzo udane, lecz ich mankamentem jest niemożność zmian i rozbudowy zestawu (wykonane jako część inwestycji nie mają zaplecza uzupełniającego). Dlatego też regułą jest, że w bibliotekach polskich pracownie biblioteczne wyposażone są w zwykle biurka i stoły biurowe, przy których praca z dużą ilością książek jest uciążliwa i mało wydajna wobec konieczności ustawicznego manewrowania stosami kart i książek na powierzchni około trzech czwartych metra kwadratowego.

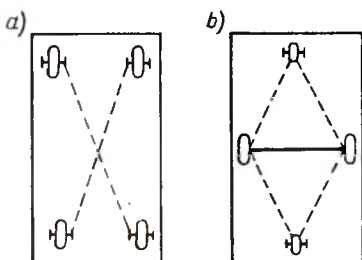
Poza wspomnianymi dążeniami do opracowania odpowiednich mebli do pracy biblioteczno-bibliograficznej w ramach projektu budowlanego spotyka się w niektórych bibliotekach polskich próby wyposażenia stanowisk w szczególnego rodzaju „zestawy”, na które składają się: większe biurko (człon centralny), mniejszy stolik na maszynę do pisania (z lewej strony) i wózek biblioteczny (z prawej strony). Każdy z tych elementów pochodzi zwykle od innego producenta, nie zawsze są one dopasowane wymiarami, kształtami i kolorami, niemniej zestawy takie są właściwym kierunkiem organizowania warsztatu pracy biblioteczno-bibliograficznej.

⁶⁴ Por. s. 108.

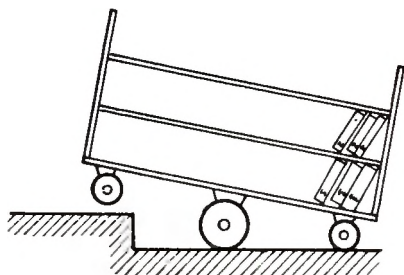
⁶⁵ Por. s. 108—109.

5. Wózki biblioteczne

Wózek biblioteczny jest sprzętem służącym nie tylko do przewożenia, lecz także okresowego składowania książek, czasopism i innych materiałów bibliotecznych. Ze względu na konstrukcję rozróżnia się wózki *dwukolowe* i *czterokolowe*, przy czym te drugie mogą mieć *układ prostokątny* lub *romboidalny* (rys. 39). Układ romboidalny jest bardziej funkcjonalny. W takiej konstrukcji koła środkowe są nieco większe lub umocowane tak, aby podnosiły środek wózka o ok. 2,0—2,5 cm w stosunku do dwóch pozostałych. Dzięki temu łatwiej jest pokonywać nierówności poziomów, np. przy wprowadzaniu wózka do windy, przy pokonywaniu niewysokich progów i uskoków podłogi itp. (rys. 40).



Rys. 39. Podwozia wózków bibliotecznych, czterokolowych: a) w układzie prostokątnym, b) w układzie romboidalnym.



Rys. 40. Pokonywanie różnicy poziomów przez wózek z romboidalnym układem kółek.

Wózki dwukolowe stosowane są coraz rzadziej, gdyż przy niewiele niższych kosztach są mniej pojemne i wymagają większego wysiłku podczas transportu. Ich zaletą jest stosunkowo mała ilość miejsca, jakie zajmują w stanie spoczynku.

Pod względem konstrukcyjnym wózki biblioteczne dzielą się jeszcze na *jednostronne*, *dwustronne* i tzw. *plaskie*. W dwu pierwszych przypadkach podział jest analogiczny jak w przypadku regałów, z tym że z zasady półki są pochylone pod kątem ok. 15°, aby zapobiec spadaniu książek. Wózek płaski to odmiana wózka dwustronnego.

W przeciwieństwie do zwykłego wózka dwustronnego, gdzie półki oddzielone są od siebie listwą biegnącą wzdłuż osi wózka (czasem jest to nawet pełna ścianka), wózek płaski ma półkę całkowicie poziomą i tworzącą jednolitą płaszczyznę o podwójnej szerokości (zwykle jest to 56—60 cm). Wózki tego typu służą najczęściej do przewożenia czasopism oprawnych, grafiki, albumów dużego rozmiaru itp.



Fot. 28. Wózek uniwersalny z wymiennymi półkami (wzór duński).

Dobry wózek powinien mieć mocną konstrukcję, być stosunkowo lekki, wyposażony w dobrze łożyskowane koła ogumione. Największy promień kółek to 4,0–6,0 cm.

Wózki biblioteczne, podobnie jak regały, cechuje wielość rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych. Najnowszą tendencją w projektowaniu wózków jest dążenie do konstruowania uniwersalnego szkieletu nośnego, na którym można montować wymienne półki różnego rodzaju, w zależności od potrzeby. Niektórzy producenci zachodnioeuropejscy proponują nawet efektowne rozwiązania, umożliwiające wymienną półkę między regałem a wózkiem (zob. fot. 28), jednak nie zyskały one szerszego zastosowania.



Rys. 41. Tzw. wózkoregal, służący do odkładania książek przy stanowisku pracy bibliotekarskiej (np. w dziale opracowania zbiorów), umożliwiający także przewożenie książek i innych materiałów bibliotecznych na niewielkie odległości.

W Polsce wózki biblioteczne są wykonywane najczęściej na zamówienie dla poszczególnych większych bibliotek. Z reguły są to konstrukcje metalowe, spawane, dość ciężkie, gdyż wykonane z blachy i rur lub kątowników stalowych o dużych przekrojach.

6. Stoły i krzesła

W opinii bibliotekarskiej nie ma zgodności co do tego, czy stoły i krzesła (fotele) w czytelniach powinny mieć „charakter biblioteczny” czy też „domowy”, „klubowy” itd. Najbardziej funkcjonalnym, uniwersalnym stołem do czytelnicy jest wsparty na czterech nogach stół metalowy z pojedynczym blatem, dwuosobowy, którego wymiary dobrane są tak, że większy wymiar jest dwukrotnością mniejszego (np. 180 × 90 cm), dzięki czemu można je zestawiać w różne kombinacje. Stoły takie przy niewielkiej wysokości bezwzględnej (73—78 cm), dzięki



Fot. 29. Stół czytelniany o lekkiej konstrukcji metalowej z blatem laminowanym „na drewno”, produkcji krajowej („Predom”).

temu, że ich konstrukcja nie pochłania przestrzeni pod blatem, pozwalają na swobodne ułożenie nóg pod stołem nawet dość wysokiemu czytelnikowi. Ten typ stołów jest jednak przez wielu bibliotekarzy i aranżerów wnętrz bibliotecznych traktowany niechętnie, jako wprowadzający sztywną monotonię we wnętrzu czytelnicy. Ogólnie można powiedzieć, że stoły tego typu stosunkowo najlepiej funkcjonują w dużych czytelnicach naukowych. W mniejszych bibliotekach można stosować stoły innego, właściwie dowolnego typu, pod warunkiem, że spełniają podsta-



Fot. 30. Zaprojektowane przez M. Gargalę czteroosobowe stoły jednostronne. Oryginalna konstrukcja „nóg” stolów (wykonana z płaskorurowych przekrojów duraluminiowych) zapewnia wygodne zajmowanie miejsc przy stole (Biblioteka Publiczna m. st. Warszawy — Czytelnia Czasopism).

wowe wymagania co do wymiarów (blat minimum 75×60 cm, optymalnie 90×60 cm na 1 czytelnika, wysokość 73—78 cm) oraz sztywności i pewności podparcia⁶⁶.

Krzeseła w bibliotece, a szczególnie w czytelniach, należy traktować jako mebel ściśle „współpracujący” ze stołem. Dlatego też krzesło — poza tym, że powinno być wygodne, wyscielane, ale niezbyt miękką wykładziną, z wysokim oparciem — powinno być tak dopasowane wymiarami, aby pozwalało na wygodne czytanie i robienie notatek w pozycji wyprostowanej. Wysokość siedzenia powinna być tak dobrana do wysokości blatu stołu, aby łokcie mogły opierać się na stole swobodnie przy prawie prostopadłym ułożeniu przedramienia. W Polsce stosowane są następujące wysokości: blat stołu od 73 do 78 cm, siedzisko od 40 do 45 cm od podłogi. W czytelniach dla dzieci odpowiednio 63—68 i 30—35 cm.

⁶⁶ Na ogół uważa się za wskazane, aby stół biblioteczny miał plamoodporną i łatwo zmywalną powierzchnię, mimo iż pisanie atramentem wyszło z powszechnego użytku. Warunek ten spełniają blaty laminowane. Powinny to być jednak laminaty o powierzchni matowej, w spokojnych, pastelowych kolorach lub o wyglądzie mitygującym drewno. W Polsce laminowanie powierzchni biurek i stolów jest szeroko stosowane, niestety są to laminaty o powierzchni błyszczącej, silnie odbijającej światło, co jest męczące i szkodliwe dla wzroku. szczególnie przy stosowaniu indywidualnych lampek na stolikach. W przypadku konieczności stosowania indywidualnego oświetlenia stolików o błyszczących blatach można uniknąć zjawiska oślepienia instalując na stolikach lampki jarzeniowe (tzw. mini-światłówki), pojawiające się dość często w handlu państwowym.

Od kilkunastu lat w Europie upowszechnia się przeniesiony z bibliotek amerykańskich zwyczaj stosowania stołów obniżonych do ok. 50 cm, przy równoczesnym zmniejszeniu wysokości siedziska foteli i stołków do ok. 30—35 cm. Jest to tzw. styl klubowy. Meble takie mogą być z powodzeniem stosowane jako wyposażenie rejonów wypożyczalni z wolnym dostępem, przewidzianych jako miejsca odpoczynku i pobieżnego przejrzania książek. Nie można jednak zalecać ich w czytelniach o charakterze naukowym, nawet w małych bibliotekach, gdyż takie wymiary stołów i krzeseł utrudniają robienie notatek i powodują szybkie zmęczenie.



Fot. 31. Czytelnia czasopism urządzona w stylu klubowym (Holandia).

Krzeseła dla bibliotekarzy w pracowniach powinny w zasadzie spełniać te same warunki, co krzesła dla czytelników. W ostatnich kilkunastu latach (w Polsce od kilku lat) upowszechnia się stosowanie w pracowniach bibliotecznych krzeseł obrotowych z regulowaną wysokością siedziska i oparcia oraz możliwością zmiany kąta oparcia, a więc dostosowania tych elementów do indywidualnych potrzeb. Niektóre typy takich krzeseł są poza tym wyposażone w kółka samorozwrotne (wleczone) lub toczniki kulowe w podstawie krzesła (którą przeważnie jest trójnóg), co umożliwia przesuwanie się w obrębie stanowiska pracy bez wstawania z krzesła. Dla stanowisk pracy bibliotekarzy w wypożyczalniach, czasem w informatorium i czytelniach, stosowane są odmiany mebli tego typu: są to krzesła zwane *wysięgnikowymi* lub *suwnicowymi*. Pierwsze z nich mogą być przesuwane po łuku o dużym promieniu (2,5—3 m), gdyż zamocowane są na długim, masywnym ramieniu (wysięgniku), drugie — montowane są na rodzaju szyn

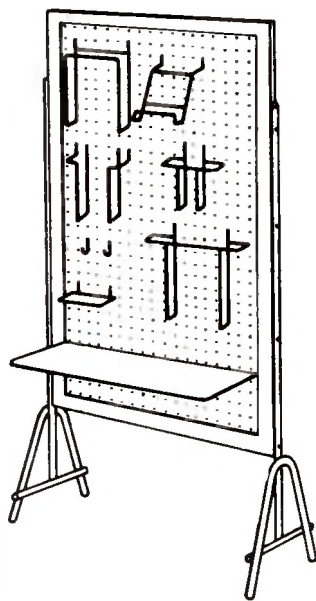
biegnących od wewnętrznej strony stanowiska pracy (lady bibliotecznej), na łożyskowych rolkach. Te dwa typy krzeseł mają ściśle ograniczony obszar ruchu, ale przesuwać się bardzo lekko⁶⁷.

7. Gabloty, ekrany i stojaki wystawowe

W bibliotece publicznej szczególnie istotną funkcję pełnią meble przeznaczone do prezentowania książek, plasz, plakatów i innych eksponatów graficznych i tekstowych. Do najważniejszych zalicza się: gabloty (kasety) poziome i pionowe, ekrany i stojaki (stelaże) wystawowe.

Gabloty — są to płaskie skrzynie, w których co najmniej wisko wykonane jest z materiału przezrzystego (najczęściej zwykle szkło, ale spotyka się też sztuczne tworzywa o dużej przezroczystości). Gabloty *poziome* są z zasady umieszczane na konstrukcji ramowej, przypominającej stół; niektóre typy takich gablot mocowane są w konstrukcji wspierającej obrotowo, co pozwala je odchylić od poziomu o kilkanaście do 45°, a nawet do 90°, czyli do pozycji pionowej (wtedy nazywają się *uniwersalnymi*, mogą służyć jako poziome lub pionowe). Gabloty pionowe mogą być umieszczone na podobnej konstrukcji wspierającej lub wyposażone w mocne wieszaki do mocowania na ścianie. Niektóre biblioteki używają tzw. gablot *kombinowanych*, tj. mających równocześnie kasetę poziomą i pionową.

Dobrze opracowane konstrukcyjnie kasety mają specjalne uchwyty do podtrzymywania wieka gabloty w pozycji podniesionej, zwane zatraskami lub ryglami. Najnowsze konstrukcje gablot wyposaża się w rodzaj rygla bezstopniowego: jest to długi pręt (zwany wodzikiem) przechodzący przez specjalne jarzmo (z tworzywa sztucznego, rzadziej metalowe), wewnątrz którego znajduje się tzw. dławik w formie mimośrodów: przesunięcie skrzydełka dławika o kąt



Rys. 42. Ekran wystawowy produkcji węgierskiej. Widoczne wieszaki o różnym kształcie i zastosowaniu.

⁶⁷ Stosowane są w wielkich bibliotekach (RFN, W. Brytania, USA) wersje takich krzeseł z napędem elektrycznym (przesuwanie i zmiana wysokości).

45° blokuje pokrywą w dowolnej pozycji zakresu jej otwarcia (maksimum 90°). Niektóre wytwórnie rzemieślnicze w Polsce produkowały w latach siedemdziesiątych gabloty z takimi ryglami, wykorzystując do tego celu wytwarzane przez państwowy przemysł meblarski rygle do blokowania stopnia otwarcia okien w mieszkaniach. Wnętrza gabloty najczęściej wyścielane są filcem lub podobnymi tkaninami. Gabloty stosowane w pozycji pionowej wyposaża się w różne rodzaje listew i uchwyty, pozwalających na przytrzymywanie eksponatu. W najnowszych wersjach stosuje się uchwyty z przyssawką pneumatyczną (tzw. grzybek gumowy) lub magnetyczną, które jednak utrzymują tylko lekkie eksponaty (do ok. 30 dag wagi).

Do umieszczania lekkich eksponatów w pozycji pionowej można stosować tzw. *ekrany*. Jest to przeważnie prostokąt z płyty spilśnionej lub podobnego materiału. W większości przypadków stosuje się obecnie ekrany drobno perforowane; w otwory wsuwa się zakończenia różnego typu uchwyty (przeważnie z grubszego drutu lub tworzyw sztucznych). Inną wersją dość szeroko stosowaną są ekrany obciągnięte grubym płótnem, do którego można eksponaty przypinać szpilkami, pinezkami itp.

Ekran są mocowane w ramach, sztywno lub z możliwością odchylenia o niewielki kąt, wsparte na stojakach lekkiej konstrukcji; ostatnio obserwuje się tendencję do wykorzystywania w charakterze konstrukcji wspierającej ekran słupków regałowych, ze względu na ich uniwersalność, łatwość demontażu i przechowywania.

Ponadto do celów ekspozycyjnych stosuje się różnego rodzaju *stojaki*, zwane dawniej stelazami. Są one różnej konstrukcji i kształtu, w większości przypadków metalowe lub o mieszanej konstrukcji drewniano-metalowej lub metalowo-plastykowej. Jedną z bardziej udanych konstrukcji tego typu są tzw. *stojaki obrotowe*. Jest to konstrukcja z grubego drutu niklowanego lub chromowanego, w kształcie wysmukłego stożka ściętego, zamocowanego obrotowo na grubym (rura) pionowym wsporniku z ciężką, szeroką podstawą. Na zewnętrznym obwodzie stożka, w specjalnych uchwytach lub na odpowiednich podpórkach można umieszczać eksponaty (książki, czasopisma, grafikę itp.). Stojaki obrotowe (nazywane czasem błędnie „regalami obrotowymi”), produkowane w kraju dla potrzeb handlu księgarskiego, wykorzystywane są w wielu bibliotekach publicznych do ekspozycji nowości książkowych.

Na zakończenie trzeba stwierdzić, że pojęcia: „mebel ekspozycyjny”, „sprzęt ekspozycyjny” — są bardzo nieprecyzyjne. W bibliotece meblem ekspozycyjnym jest w gruncie rzeczy każdy regał na książki i czasopisma, szczególnie w wypożyczalniach i czytelnich z wolnym dostępem. Często zresztą w małych bibliotekach do urządzania niewielkich wystawek używa się właśnie regałów, stolów i biurowych tablic informacyjnych, bo sprzętu bardziej wyspecjalizowanego w małej bibliotece na ogół po prostu nie ma.

8. Drobne sprzęty biblioteczne

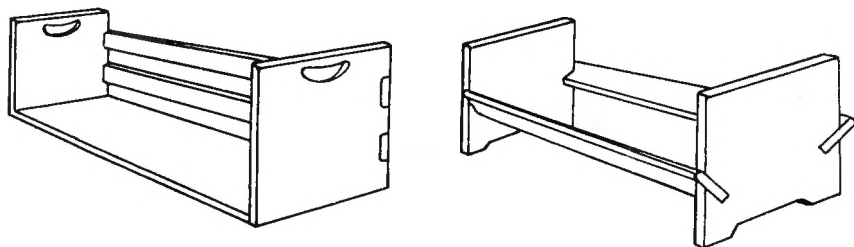
Wiele publikacji dotyczących urządzenia wnętrz bibliotecznych sporo uwagi poświęca drobnym sprzętom bibliotecznym, jak: pudła kartonowe (na wycinki, prospekty i inne druki ulotne), teczki i skoroszyty (na nie oprawione roczniki czasopism, druki ulotne itp.), zastawki i podstawki do książek, tzw. przegrody działowe (imitacja książki kodeksowej z nazwą działu na

grzbiecie lub karton z zagięciem na odpowiedni napis), wreszcie wszelkiego rodzaju skrzynki i pudła na kartoteki rejestracyjno-ewidencyjne, informacyjne oraz tzw. nosidła na książki (zob. rys. 43).

Sprzęt tego rodzaju funkcjonuje powszechnie w naszych bibliotekach i jest szeroko znany nie tylko pracownikom, lecz także użytkownikom tych placówek.

Ponieważ są to przedmioty dobrze znane i nieskomplikowane, nie wydaje się zasadne ich szczegółowe omawianie, zwłaszcza że są to w większości urządzenia przestarzałe.

W nowoczesnych bibliotekach zastawki i podstawki na książki używane są w ograniczonym zakresie jako pomocnicze wyposażenie pracowni bibliotecznych. natomiast nie są używane w zespołach udostępniania (na regałach). Zamiast popularnych u nas zastawek czołowi zagranicznych producenci mebli i sprzętów bibliotecznych oferują podpórki przesuwane, wmontowane



Rys. 43. *Drewniane nosidła na książki.*

w regały, zwykle w postaci sprężynowego trapezu, łuku lub trójkąta, umocowanego do dolnej powierzchni półki i dającego się dowolnie wzdłuż tej półki przesunąć (zob. str. 87). W podpórki tego typu wyposażone są także regały magazynowe produkowane przez „Bistyp”, przeznaczone dla nowej siedziby Biblioteki Narodowej.

Podobnie ma się sprawa z napisami informacyjnymi, które wsuwa się w specjalne prowadnice, znajdujące się w krawędzi czołowej półki. Montuje się też takie napisy z liter plastikowych z wtopionymi w nie mikromagnesami lub drobnymi przyssawkami pneumatycznymi. Napisy tak wykonane wyglądają estetycznie, są trwałe, a przy tym mogą być łatwo przemieszczane, zmieniane itd. Spotyka się przegródki działowe z tworzyw sztucznych z tłoczonymi lub wsuwanymi napisami informacyjnymi, ale są to rozwiązania o wiele rzadsze, ponieważ wymagają niewygodnych w czytaniu napisów pionowych.

W nowoczesnych bibliotekach tradycyjne pudła i okładki kartonowe na drobne druki zastąpione zostały lekkimi pojemnikami plastikowymi, często półprzezroczystymi, szczelnymi i bardzo trwałymi. Pudła kartonowe z reguły zastępowane są kartotekami płaskimi (kardeksami) lub pojemnikami wmontowanymi w pulpit, biurko, ladę itp. Nosidła na książki przekształciły się w uniwersalne półki, które mogą być montowane na regale, wózku lub ustawiane gdziekolwiek.

Coraz powszechniejsze stosowanie pojemników plastikowych w wyposażeniu bibliotek jest jednym z przejawów współczesnej tendencji do konteneryzacji we wszystkich dziedzinach, z drugiej zaś podyktowane jest dobrze rozumianą oszczędnością: tworzywa sztuczne są bardzo trwałe, odporne na wilgoć i szkodniki biologiczne, skutecznie chronią zawartość przed kurzem. bez trudności można je produkować masowo w dowolnych kształtach i kolorach.

Rozwijająca się konteneryzacja wyposażenia bibliotecznego związana jest z ogólnym rozwojem technicznym środków zapisu i przekazu informacji. Pojawienie się kaset magnetofonowych, mikrofilmów, mikrofisz i mikrokart wymagało opracowania odpowiednich pojemników do ich przechowywania. Gromadzenie i udostępnianie wspomnianych nieksiążkowych materiałów jest na razie domeną wielkich bibliotek, jednak proces ten stopniowo obejmuje średnie biblioteki publiczne, zapewne z czasem dotrze też do małych placówek.

9. Unifikacja i standaryzacja mebli bibliotecznych oraz powiązanie z modulem budowlanym

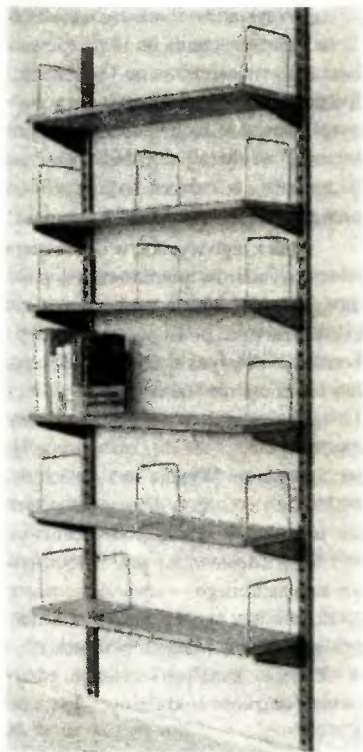
Seryjność i masowość produkcji jest warunkiem obniżenia ceny wyrobu. Jak już wcześniej wspomniano, w odniesieniu do regałów i innych mebli bibliotecznych nie jest możliwe opracowanie uniwersalnego wzoru całego mebla danego typu, dlatego też najbardziej wyspecjalizowani producenci mebli bibliotecznych w krajach skandynawskich i zachodnioeuropejskich przyjęli zasadę standaryzacji i unifikacji podstawowych elementów, składających się na dany typ mebla. I tak na przykład w przypadku regałów bibliotecznych unifikacji poddano podstawowy element konstrukcyjny — wspornik, wraz z podstawą i podłużnicami wiążącymi. Rozwiązanie takie, niezależniące sztywność konstrukcji od liczby i rodzaju półek, pozwala na pełną wymiennność tych ostatnich, pod warunkiem, że wszystkie będą miały ten sam typ zaczepu⁶⁸. Dzięki temu można stosować identyczne wsporniki do regałów na książki, regałów na czasopisma oprawne (zakłada się głębsze półki), na czasopisma bieżące (montuje się podwójne półki, nawet do ekranów i gablot wystawowych), wreszcie — identyczne, tylko skrócone wsporniki bywają stosowane jako pionowe elementy konstrukcyjne wózków bibliotecznych (co m. in. pozwala na przenoszenie całej półki z książkami z regałów na wózek i odwrotnie).

Próbą tego rodzaju unifikacji produkcji mebli bibliotecznych w Polsce była seria regałów na książki i czasopisma, pofabrykowana przez spółdzielnię rzemieślnicze w Szczecinie (fot. 32); regały te, pomimo nie najlepszej jakości stosowanych materiałów i małej precyzji wykonania, cieszyły się znaczną popularnością.

W mniejszej skali podobną próbą opracowania mebli ujednoczonych konstrukcyjnie są meble stanowiące wyposażenie nowszej części gmachu Biblioteki Publicznej m. st. Warszawy. Projektant tych mebli dążył do unifikacji konstrukcji wszystkich mebli, łącznie ze stolami, ładami, krzesłami i podstawami pod bloki katalogów.

⁶⁸ Unifikacja taka dotyczy produktów jednej firmy. Ze względów handlowo-konkurencyjnych producenci zachodni stosują różne warianty rozwiązań, uniemożliwiające stosowanie części innego producenta. Bywa też, że pewne szczegóły konstrukcyjne chronione są patentami.

Nieco inaczej przeprowadza się w świecie unifikację skrzynek i szafek katalogowych. Kierunek unifikacji jest tu wytyczony międzynarodowym formatem podstawowej karty katalogowej, czego konsekwencją jest dążenie do masowego produkowania standardowych szufladek, metalowych lub z tworzyw sztucznych. Niektórzy producenci proponują przy tym także niewielkie, zunifikowane skrzynki katalogowe, mieszczące po 2, 3, 6 i 12 szufladek; z takich skrzynek



Fot. 32. Regal metalowy produkcji szczecińskiej. Na uniwersalnych wspornikach słupkowych można montować półki różnego rodzaju: poziome i pochyle, metalowe i drewniane, a nawet — szklane. Półki spoczywają swobodnie na zaczepionych w perforacji skrzydełkach podpierających.

można zestawzić dowolnej wielkości blok katalogowy dla małej czy średniej biblioteki. Dla bibliotek większych oferuje się wykonanie na zamówienie dowolnej wielkości i kształtu szafki katalogowej, wyposażonej w takie same, seryjnie produkowane szufladki.

Standaryzacja wyposażenia biblioteki to nie tylko utrzymanie jednolitości konstrukcyjnej i unifikacji wymiarów w obrębie jednego typu mebli, lecz także zgodność wymiarowa różnych mebli w danej bibliotece. Chodzi o to, aby wymiary regalów, stołów, ekranów, szafek katalogowych, gablot itd. pozostawały w określonych wzajemnych proporcjach. Nie znaczy to, że powinny być one identyczne czy nawet zbliżone; chodzi o to, aby wszystkie podstawowe wymiary miały ten sam rytm, czyli były zmodulowane.

Modułem nazywamy jednostkę długości, której krotnościami są wszystkie skoordynowane wymiary rozpatrywanych pomieszczeń lub przedmiotów. Inaczej mówiąc, w przestrzeni zmodulowanej każdy istotny wymiar musi być całkowicie podzielny przez *moduł podstawowy*⁶⁹.

We współczesnym budownictwie, także bibliotecznym, operuje się pojęciem *modułu konstrukcyjnego* lub „makromodułu”, podawanego przez dwa wymiary w metrach, np. 6×6 m, 6×9 m itp.⁷⁰. Moduły konstrukcyjne 6×6 m i 6×9 m są najczęściej używane w budownictwie bibliotek, gdyż takie rozstawienie słupów konstrukcyjnych w budynku daje wielorakie możliwości elastycznego kształtowania powierzchni i jej zagospodarowania.

Przykładowo: w kwadracie 6×6 m zawiera się powierzchnia 36 m^2 , którą można podzielić na 3 pomieszczenia po 12 m^2 (powierzchnia pracowni bibliotecznej dla dwóch pracowników) lub na 2 pomieszczenia po 18 m^2 (trzech lub dwóch pracowników oraz około 1500 woluminów księgozbioru — np. w dziale opracowania). Powierzchnia całości jednego modułu pozwala na zorganizowanie małej sali seminaryjnej, małej czytalni itp. Wreszcie jeden wymiar liniowy takiego modułu (600 cm) dogodnie dzieli się przez 2, 3, 4, 5 i 6, dając: 300, 200, 150, 120 i 100 cm, tj. wymiary, w których wygodnie można rozstawić powszechnie stosowanej wielkości meble biblioteczne⁷¹.

Jak z tego wynika, w dobrze zaprojektowanej bibliotece muszą być zachowane właściwe relacje wymiarów pomieszczeń i podstawowych wymiarów mebli, czyli zachodzi zgodność modułu budowlanego z modułem wyposażenia. Stąd wniosek, że meble w bibliotece powinny w zasadzie mieć podstawowe wymiary stanowiące krotność tego samego modułu, co wymiary konstrukcji budynku. Oznacza to między innymi, że np. szerokość regału powinna wynosić 90 lub 120 cm (a nie 100 cm, jak to powszechnie stosowane jest w Polsce), stołu — 90×60 cm lub 120×90 cm (w Polsce najczęściej spotykane są wymiary 100×60 cm oraz 160×60 cm). Zbyt rygorystyczne przestrzeganie tej zasady nie wydaje się jednak konieczne i w praktyce raczej nie jest spotykane. Wynika to z dwóch co najmniej przyczyn: a) wymiary konstrukcyjne (moduł budowlany) są często deformowane przez takie elementy organicznego wyposażenia budynku, jak parapety, grzejniki podokienne, pewne elementy dekoracyjne itp., b) idealnie regularne, wynikające dosłownie z siatki modularnej i zmodulowanych wymiarów wyposażenia rozstawienie tego ostatniego — stwarza we wnętrzu przykre wrażenie nadmiernej rytmizacji i monotonii. Dlatego ścisła synchronizacja modułu budowlanego z wyposażeniem może i powinna być przestrzegana w wielkich bibliotekach, w ich części magazynowej, nie jest natomiast konieczna w bibliotekach małych i średnich, gdzie ewentualna oszczędność miejsca wynikająca z uwzględnienia związków modularnych jest stosunkowo nieznaczna.

⁶⁹ W Polsce obowiązuje międzynarodowy moduł podstawowy 0,30 m.

⁷⁰ Jest to określenie nieścisłe, ale powszechnie używane przez projektantów. Właściwie należałoby mówić o siatce modularnej 6×6 czy 6×9 , ale pozostaniemy przy określeniu „moduł konstrukcyjny”, jako powszechnie używanym.

⁷¹ Według J. WIERZBICKIEGO. *Moduł konstrukcyjny i moduł wyposażenia bibliotek*. W: II Międzynarodowa Konferencja nt. *Budownictwa Bibliotecznego, Biblioteki małe i średnie*. Warszawa 1967. Zbiór materiałów. W-wa, Biblioteka Narodowa, 1967, s. 98—104.

10. Meble jako część projektu budowlanego

Inwestor podejmujący budowę biblioteki może w ramach projektu ogólnego zlecić projektantowi opracowanie wyposażenia biblioteki w meble i sprzęty. W Polsce możliwość ta jest prawie zawsze wykorzystywana, szczególnie w przypadku podejmowania budowy samodzielnych obiektów bibliotecznych, gdyż to rozwiązanie ma wiele zalet: umożliwia włączenie ceny mebli i wyposażenia w koszt ogólny inwestycji (co jest łatwiejsze niż odrębne uzyskanie kredytów na meble), uwalnia przyszłego użytkownika od uciążliwych starań o projektantów oraz producentów poszczególnych mebli i sprzętów, wreszcie zapewnia jednolite wyposażenie całej biblioteki w określony typ mebli o jednolitej formie i koncepcji konstrukcyjnej. Projektanci także na ogół chętnie przyjmują zlecenie na projekt pełny, z meblami i innym wyposażeniem, ponieważ współczesna biblioteka wymaga — jak to już wcześniej powiedziano — traktowania mebli i ich rozmieszczenia jako elementu formującego układ funkcji w budynku. Ponadto ostateczny wyraz architektoniczny budowli jest w dużej mierze uzależniony od udanej aranżacji mebli i innych elementów wnętrza, a więc stwarza projektantowi możliwość pełnego wyrażenia jego wizji architektonicznej budynku.

Rozwiązanie takie ma też istotne wady. Późniejsze uzupełnianie zestawu mebli opracowanych w ramach projektu budowlanego w taki sposób, aby zachować jednolitość stylu wnętrza, jest bardzo trudne, bywa wręcz niemożliwe. Błąd — początkowo niedostrzegalny w efektywnym, nowym wnętrzu (np. zbyt słabe, paczące się półki) — może po kilku miesiącach postawić pod znakiem zapytania dalsze użytkowanie głównych pomieszczeń bez generalnej przebudowy i wymiany wyposażenia. Zaaranżowane w określony sposób, funkcjonalne początkowo wnętrza może okazać się — właśnie z powodu wad wyposażenia — zupełnie nieelastyczne, nie pozwalające na zmiany w zagospodarowaniu, dyktowane zmianami organizacyjnymi. Przykładem tego rodzaju trudności są związane z przyrostem księgozbioru kłopoty z powiększeniem zestawu pojemników katalogowych; projektanci mają skłonność do skrajnej indywidualizacji „monotonnych” bloków katalogowych. W kilka lat później nie można dokupić skrzynek, które pasowałyby do pierwotnie zainstalowanych.

Problem ten rozwiązuje się łatwo w tych krajach, w których oferują swoje produkty firmy wyspecjalizowane w wytwarzaniu mebli bibliotecznych. Zlecając wówczas projektantowi głównemu opracowanie budynku wraz z wyposażeniem, można równocześnie zgłosić wymaganie, aby w aranżacji wnętrza posłużył się meblami określonego wytwórcy. W ten sposób eliminuje się wszystkie wspomniane wyżej trudności, mając pewność, że uzyska się meble o odpowiednich parametrach i estetyce, oraz że w następnych latach będzie istniała możliwość uzyskania identycznych w konstrukcji i formie sprzętów od tego samego wytwórcy.

W obecnej sytuacji krajowej względnie optymalnym wyjściem z sytuacji jest zlecenie aranżacji wnętrza w ramach ogólnego projektu budowlanego, jednak z pilnym baczaniem, aby projektant: a) przestrzegał modułu w podstawowych wymiarach mebli, b) projektował wyłącznie wyposażenie ruchome (należy unikać wiązania regałów, stołów, lad, szaf katalogowych z podłogą i ścianami na stałe), c) nie stosował ekstrawaganckich, wyszukanych pod względem plastycznym i konstrukcyjnym propozycji rozwiązania właściwych mebli bibliotecznych (można w tym przypadku posłużyć się jako wzorem odpowiadającym nam typem mebli z katalogów zagranicznych lub wzorami z innych bibliotek krajowych).

Powyższe wskazówki odnoszą się przede wszystkim do bibliotek średniej wielkości, realizowanych jako inwestycje o charakterze nowych, samodzielnych obiektów. Dla bibliotek małych, przed którymi stoi perspektywa otrzymania pomieszczeń w budynku mieszczącym także innych użytkowników, pozostaje na ogół tylko możliwość korzystania z mebli dostępnych na rynku lub zamówienia określonej ich liczby według wzorów już zastosowanych w innych bibliotekach krajowych bądź według odpowiednio przystosowanych wzorów z katalogów zagranicznych. Należy przy tym dążyć do tego, aby przynajmniej podstawowe meble biblioteczne były wykonane przez jednego producenta, gdyż w przeciwnym razie uzyskuje się najczęściej zupełny chaos konstrukcji, wymiarów, nie mówiąc o niejednolitej koncepcji estetycznej.

VII. APARATURA BIBLIOTECZNA

W związku z rozwojem ilościowym i rozszerzaniem się usług świadczonych przez biblioteki pojawia się w nich coraz więcej urządzeń i aparatów, których zadaniem jest usprawnienie pracy biblioteki lub umożliwienie stosowania nowych form działania i usług.

Niektóre z tych urządzeń mają charakter stosowanych także w innych instytucjach urządzeń i aparatów uniwersalnych, jak: maszyny do pisania i liczenia, telefony, dalekopisy, projektory do filmów i przezroczycy, magnetofony, gramofony itp. Inna grupa urządzeń jest swoista dla bibliotek i ośrodków informacji. Spośród tych specyficznie bibliotecznych urządzeń warto omówić przede wszystkim: a) *autorejestratory*; b) *czytniki mikroreprodukcji*; c) *sprzęt reprograficzny i powielający*.

1. Urządzenia do automatycznej rejestracji i ewidencji wypożyczeń (autorejestratory)

Tradycyjny system rejestracji wypożyczeń (karta książki z kartą czytelnika) już od dość dawna stał się przysłowiowym wąskim gardłem w działalności bibliotek publicznych, szczególnie w większych miastach. Za granicą został on w wielu wypożyczalniach zastąpiony tzw. *systemem Browne*⁷², znanym także w Polsce pod nazwą *systemu kopertkowego*. Jednak nawet rejestracja metodą Browne i jej pochodnymi (istnieją różne mutacje tego systemu) oraz dość powszechny w krajach anglosaskich *system żetonowy* nie zawsze są dostatecznie sprawne dla obsługi czytelników w godzinach ożywionego ruchu w wypożyczalni⁷³. Dlatego też w bibliotekach zagranicznych coraz częściej stosowane są aparaty do automatycznej rejestracji i ewidencji wypożyczeń, zwane autorejestраторami. Najbardziej rozpowszechniony jest tzw. *fotorejestrator*. Podstawową jego część stanowi kamera na taśmę 8 lub 16 mm. Kamera taka, wyposażona w odpowiednią obudowę i urządzenie oświetlające, automatycznie fotografuje otwartą na karcie tytułowej książkę i wsuniętą w odpowiednią kieszonkę (lub tylko położoną na rewersie okładki) kartę

⁷² Nazwa systemu pochodzi od nazwiska pomysłodawczyni, N. E. Browne, bibliotekarki Library Bureau w Bostonie (USA).

⁷³ Zagadnienie uproszczonych systemów ewidencji wypożyczeń omawia obszerniej B. MODZELEWSKA w artykule „Systemy wypożyczeń stosowane w bibliotekarstwie angielskim”, *Bibliotekarz* 1972 nr 2—3, s. 43—49.



Fot. 33. *Całkowicie zautomatyzowany fotorejestrator w chwili dokonywania zapisu wypożyczenia (wykonywania zdjęcia fotograficznego „na błysk”). Z prawej strony widoczna kartoteka kart transakcyjnych.*

z danymi personalnymi czytelnika oraz tzw. kartę transakcyjną⁷⁴. Urządzeniami towarzyszącymi fotorejestratora są: przeglądarka do filmów⁷⁵, kartoteka kart transakcyjnych, selektor kart transakcyjnych.

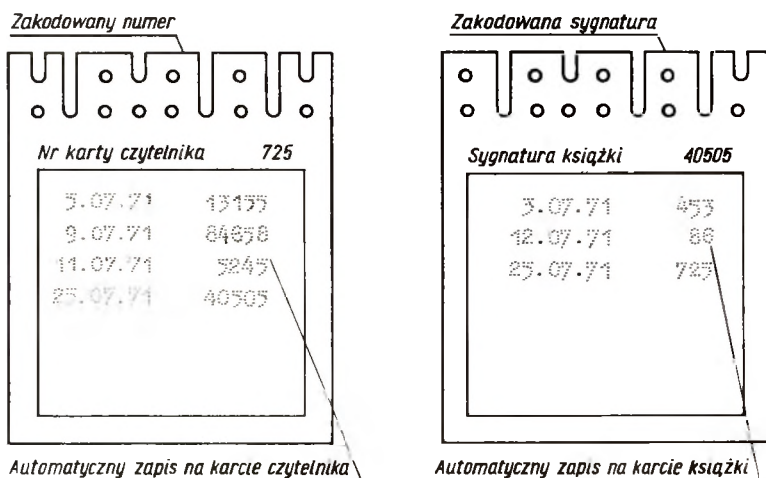
Urządzeń do wywoływania filmów nie stosuje się na ogół, gdyż bardziej opłacalne jest zlecenie wywołania odpowiednim zakładom usługowym⁷⁶.

Fotorejestratory są powszechnie stosowane w Anglii, Danii, Holandii, RFN. W ostatnich latach próby zastosowania fotorejestracji podejmowały biblioteki w NRD (Lipsk, Drezno)

⁷⁴ Są to kartonowe karty perforowane, opatrzone kolejnymi numerami „transakcji”, tj. operacji wypożyczenia książki (jeśli czytelnik wypożycza np. 3 książki, są to trzy odrębne „transakcje” o kolejnych numerach). Numery transakcji są wydrukowane dużą, wyraźną czcionką, a ponadto powtórzone odpowiednimi nacięciami w perforacji, co umożliwia mechaniczne (w selektorze prętowym) porządkowanie i wyszukiwanie kart transakcyjnych.

⁷⁵ Jest to aparat optyczny (rodzaj czytnika mikrofilmów) umożliwiający wyświetlanie na specjalnym szklanym ekranie klatki filmu odpowiadającej numerowi „zaległej” (pozostajej w „terminatce”) karty transakcyjnej. Wyświetlając klatkę o poszukiwanym numerze ustala się personalia czytelnika przetrzymującego książkę. Niektóre nowsze typy przeglądarek automatycznie odszukują odpowiednią klatkę filmu po wystukaniu na klawiaturze potrzebnego numeru karty transakcyjnej.

⁷⁶ W krajach zachodnich koszt wywołania jest prawie zawsze wkalkulowany w cenę filmu.



Rys. 44. Uproszczone rysunki kart perforowanych do automatu rejestracyjnego w systemie Browne: a) karta czytelnika, b) karta książki.

i w Czechosłowacji (Brno, Bratysława), wykorzystując do konstrukcji fotorejestatorów amatorskie (8 mm) kamery rodzimej produkcji⁷⁷.

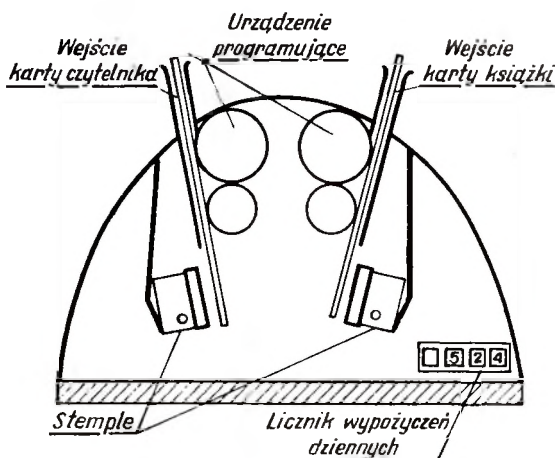
Fotorejestatory są urządzeniami o ogromnej szybkości działania. Zarejestrowanie jednego wypożyczenia zajmuje 3–4 sekundy. Nieco wolniej działają autorejestatory oparte na zasadzie notacji na taśmie magnetofonowej, są też bardziej kłopotliwe w zastosowaniu, gdyż wymagają dość głośnego mówienia do mikrofonu, co nie jest wskazane w bibliotece (zwłaszcza w tzw. „czytelnie-wypożyczalniach”); niektórzy czytelnicy protestują też przeciwko publicznemu odczytywaniu ich nazwisk i adresów. Stosuje się je znacznie rzadziej.

Często stosowany jest natomiast system *termorejestracji* oraz tzw. *automat systemu Browne*. Ponieważ dwa ostatnio wymienione aparaty pracują na podobnej zasadzie, omówimy najpierw automat systemu Browne, tj. zmechanizowaną odmianę systemu kopertkowego.

W automatycznym systemie Browne (znanym w literaturze także pod nazwą „automatyczny bibliotekarz”) stosuje się plastikowe karty książki i karty czytelnika, obydwie obreźnie perforowane i opatrzone wymiennymi nalepkami z podkładem samoklejącym się. Na karcie czytelnika zarazem wypisany i wycięty na perforacji jest jego numer ewidencyjny (nr karty czytelnika). Na karcie książki wypisana jest i równocześnie nacięta w perforacji sygnatura książki.

⁷⁷ W Polsce podejmowano indywidualne próby wykonywania podobnych konstrukcji, jednak na ogół nie zdawały one egzaminu, gdyż od aparatury tego rodzaju oczekuje się wysokiego stopnia niezawodności, czemu półamatorskie konstrukcje rzemieślnicze nie były w stanie sprostać.

Aparat rejestrujący (o wymiarach ok. $25 \times 20 \times 15$ cm) ma dwa „wejścia” w postaci szczelin umożliwiających wsunięcie w nie karty (zob. rys. 45). W jedną z nich wsuwa się (brzegiem perforowanym) kartę czytelnika, w drugą — analogicznie — kartę książki. Wsuniecie obydwu kart powoduje automatyczne „zaprogramowanie”, w którego wyniku urządzenie stemplujące wybija następnie jednocześnie datę i sygnaturę książki na karcie czytelnika, zaś datę i numer karty czytelnika na karcie książki. Rejestrator tego typu „odczytuje” odpowiednie dane do ustawienia stempli i nacięć z perforacji na kartach, a „ostemplowanie” dokonuje się na wspomnianych naklejkach (po zużyciu wymienia się naklejkę).



Rys. 45. Schematyczny przekrój automatu rejestrującego systemu Browne. Opis działania w tekście.

Automat Browne ponadto wyposażony jest w licznik, automatycznie rejestrujący wypożyczenie. Może też — jeżeli odpowiednie dane są naniesione na perforację kart — notować na taśmie papierowej lub w odpowiednim liczniku cechy czytelnika (wiek, zawód) oraz cechy książki (np. dział UKD). Autorejestratory Browne były do niedawna aparatami mechanicznymi (bez elektroniki), ostatnio spotyka się także wersje oparte na mikroprocesorach.

Rejestratory elektroniczne, wykorzystujące zasady notacji N. E. Browne, charakteryzują się większą uniwersalnością i wszechstronnością, m. in. mogą być zaprogramowane w ten sposób, aby automatycznie wyszukiwały abonentów przetrzymujących książki i drukowały ich nazwiska i adresy od razu na odpowiednich kartach pocztowych (jest to po prostu automatyczny



Fot. 34. Wygląd zewnętrzny automatu rejestracyjnego systemu Browne. W celu porównania wymiarów ustawiono obok typowej wielkości słoik z klejem biurowym.

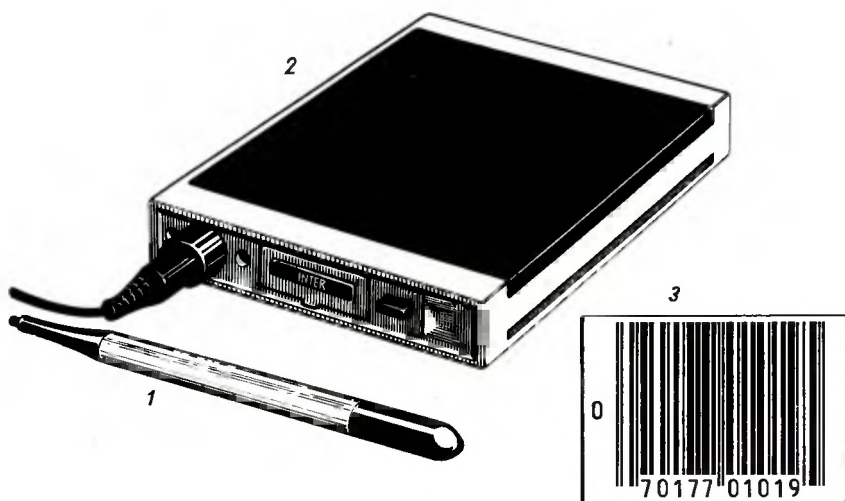
wydruk tzw. upomnień)⁷⁸. Urządzenia te mają charakter wyspecjalizowanego minikomputera. Ich koszt jest dość wysoki (kilka tysięcy dolarów USA z drukarką i pamięcią ewidencyjną pozwalającą „zapamiętywać” dane z lat ubiegłych). Jest jednak o wiele niższy od kosztów pełnej komputeryzacji biblioteki. Dlatego cieszy się znacznym zainteresowaniem przede wszystkim średniej wielkości bibliotek publicznych i uczelnianych, zwłaszcza w USA, Kanadzie, ostatnio także we Francji i RFN.

Wadą automatu Browne jest możliwość odklejenia się (lub odklejenia celowego) naklejki rejestrującej wypożyczenia; nie ma tej wady *termorejestrator*. Działa on na podobnej zasadzie, z tym że zapis jest nie stemplowany, lecz tłoczony na gorąco w podatnym na temperaturę tworzywie, z którego wykonane są karty. Karty po kilkudziesięciokrotnym użyciu muszą być wymienione na następne. Duplikat karty sporządza się w odpowiedniej przystawce w ciągu około 15 sekund.

Systemy te mają jednak coraz silniejszą konkurencję w tzw. piórze świetlnym (*light pen*)⁷⁹. „Pióro świetlne” przypomina kształtem istotnie wieczne pióro lub długopis, ma wbudowaną w końcówkę tzw. fotokomórkę impulsową i jest przyłączone do mikroprocesora elektronicznego zintegrowanego z monitorem ekranowym lub (rzadziej) z drukarką. „Pióro” może odczytywać rodzaj binarnego kodu graficznego (bar code) w postaci pionowych kresek różnej grubości; w tym celu końcówką pióra przeciąga się poprzecznie do kresek kodu (zob. rys. 46). Zakodowana liczba wyświetlana jest na ekranie monitora (lub drukowana) w „zwykłym” systemie dziesiętnym. Na odpowiedniej przystawce można drukować dowolne „kody kreskowe”

⁷⁸ Automaty tego typu nie wymagają prowadzenia tzw. terminatki, czyli kartoteki pozwalającej na ustalenie numeru czytelnika zalegającego ze zwrotem książek.

⁷⁹ Nazwa w j. polskim nie jest utrwalona, spotyka się określenia: „sonda świetlna”, „elektrosonda”, „czytnik elektroniczny” (ta ostatnia jest najbliższa istocie urządzenia), ale stosunkowo najbardziej popularne jest określenie tłumaczone wprost z j. angielskiego — „pióro świetlne”.



Rys. 46. „Pióro świetlne” z przystawką odczytującą: 1 — końcówka odczytująca, 2 — przystawka z ekranem, 3 — kod kreskowy (bar code).

na specjalnych naklejkach, które z kolei można nalepiać na książki, opakowania towarów, na tzw. metki handlowe, różnego rodzaju karty ewidencyjne itp. „Pióro świetlne”, ogromnie ułatwiające i przyspieszające wszelkie „spisy kontrolne” i inne działania ewidencyjne — zdobyło ogromne powodzenie w handlu, usługach, biurowości, bankowości itp.

W bibliotekach jest stosowane do ewidencji czytelników i udostępnień (nalepki z kodem kreskowym umieszcza się na książkach i kartach czytelników), w przeprowadzaniu skontrów (skraca czas skontrum kilkanaście razy); ostatnio czynione są próby porządkowania przy pomocy tego urządzenia zwróconych przez czytelników książek przed ich odesłaniem do odpowiedniej sekcji magazynu. Takie „pióro” przyłączone do większego systemu komputerowego i odpowiednich urządzeń peryferyjnych może podawać dane do różnego rodzaju zestawień statystycznych itp. Szerokość zastosowań tego urządzenia pozwala przewidywać, że stanie się ono jednym z najczęściej używanych systemów rejestracji ruchu książek i użytkowników w bibliotekach o masowym udostępnianiu.

2. Czytniki mikrofilmów i mikrofilmów

Technika *fotominiaturyzacji* zbiorów (zwana też potocznie techniką mikrofilmowania) polega — najprościej mówiąc — na sporządzaniu fotografii dokumentu na taśmie filmowej (mikrofilm) lub płaskiej błonie fotograficznej (*mikrofiszka*). Tekst dokumentu jest kilkanaście lub nawet kilkadziesiąt razy zmniejszony w stosunku do oryginału i ma w pierwszej fazie postać

negatywu (tekst jest przejrzysty, tło czarne). Z negatywu można (nie jest to jednak konieczne) wykonać metodą stykową dowolną liczbę kopii pozytywnych na filmie (*mikrofilm pozytywny*) lub błonie (*mikrofiszka pozytywna*); coraz rzadziej spotyka się sporządzanie kopii pozytywnych na papierze fotograficznym (czyli tzw. *mikrokart*). Mikrofilm lub mikrofiszkę odczytuje się w pewnego rodzaju projektorze, w którym wyświetlany obraz ma wielkość oryginału. Urządzenia do sporządzania mikrofilmów i mikrofiszek zwane są *dokumatorami*, a do ich odczytywania — *czytnikami*.

Równoczesne stosowanie w świecie dwóch form fotominiaturyzacji (to jest mikrofilmów i mikrofiszek) tłumaczy się tym, że mikrofilm wymaga mniej skomplikowanych dokumatorów (można używać do tego celu nawet zwykłego, małoobrazkowego aparatu fotograficznego na odpowiednim statywie); mikrofilmowanie jest szybsze i tańsze. Sporządzanie mikrofiszek wymaga

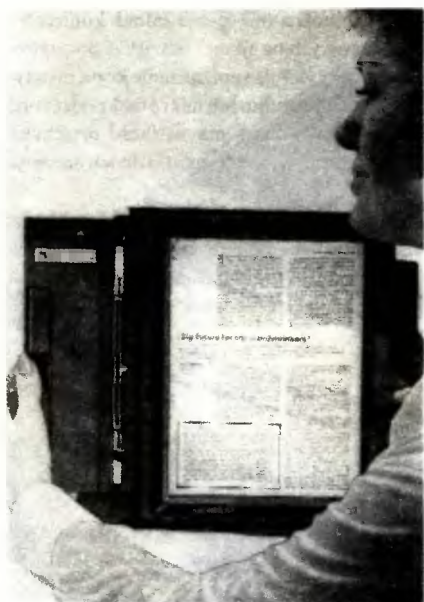
Fot. 35. *Sieciowy, przenośny czytnik do mikrofiszek, pozwalający na odczytywanie tekstu przy przeciętnym oświetleniu dziennym pomieszczenia. Używany w Zakładzie Informacji Naukowej Biblioteki Narodowej w Warszawie.*



specjalnego typu dokumatorów i jest droższe. Jednak wada ta jest w poważnym stopniu równoważona łatwością opisywania, przechowywania i przesyłania mikrofiszek; można je przysyłać i przechowywać w zwykłych kopertach. Ponadto z negatywu mikrofiszki można bardzo łatwo sporządzać, nawet sposobami półamatorskimi, dowolną liczbę kopii pozytywnych (do kopiowania mikrofilmu potrzebne są specjalne kopiarki). Ogólnie mówiąc, mikrofilm jest bardziej odpowiedni jako narzędzie przechowywania dokumentów, natomiast mikrofiszka jest wygodniejsza jako instrument udostępniania treści dokumentów.

W pierwszych latach po wprowadzeniu mikrofilmowania zbiorów bibliecznych rozpowszechniony był pogląd, że technika ta zrewolucjonizuje funkcje gromadzenia i udostępniania, w zasadniczy sposób wpływając na organizację bibliotek, a nawet na ich budownictwo (przewidywano miniaturyzację magazynów). Prognozy te okazały się przesadne. Mikrokopie⁸⁰

⁸⁰ Terminem „mikrokopie” określa się łącznie wszystkie formy fotominiaturyzacji, tj. mikrofilmy, mikroarty i mikrofiszki. W tym samym znaczeniu używane jest określenie „mikroformy”.



Fot. 36. Nowoczesny, bateryjno-sieciowy czytnik przenośny do mikrofilmów firmy „Bell and Howell” (USA).



a



b

Fot. 37. „Dagmar-Universal” — uniwersalny czytnik sieciowy do mikrofilmów i mikrofilmów. Obraz może być rzutowany na ekran poziomy (stół, pulpit) lub pionowy (ściana). W pozycji „a” złożony do transportu lub przechowywania, w poz. „b” — przygotowany do pracy. Aparat nie ma mechanicznego urządzenia chłodzącego, gdyż elementem odprowadzającym nadmiar ciepła jest płaszczyzna metalowego lustra optycznego. Wymaga 10 minut studzenia po godzinie pracy.

— a szczególnie mikrofilmy — są mniej wygodną formą zapisu niż książka kodeksowa, są też dość kosztowne. Te okoliczności ograniczyły na ogół zastosowanie mikrofilmowania do: a) zabezpieczenia najcenniejszych zbiorów (udostępnia się mikrofilmy lub fotokopie — zamiast oryginałów); b) ułatwienia korzystania z oryginałów wielkoformatowych (gazety, mapy, grafika); c) ułatwienia wymiany międzybibliotecznej i upowszechniania opracowań nie publikowanych lub rzadkich (mikrofiszki). Tak więc mikroformy wprawdzie nie zrewolucjonizowały działalności bibliotek, ale w poważnym stopniu ją zmieniły i dopełniły. Rozwojowi korzystania z tej formy sprzyja w ostatnich kilkunastu latach pojawienie się lekkich, przenośnych i rozkładanych czytników do mikrokart i mikrofilmów.

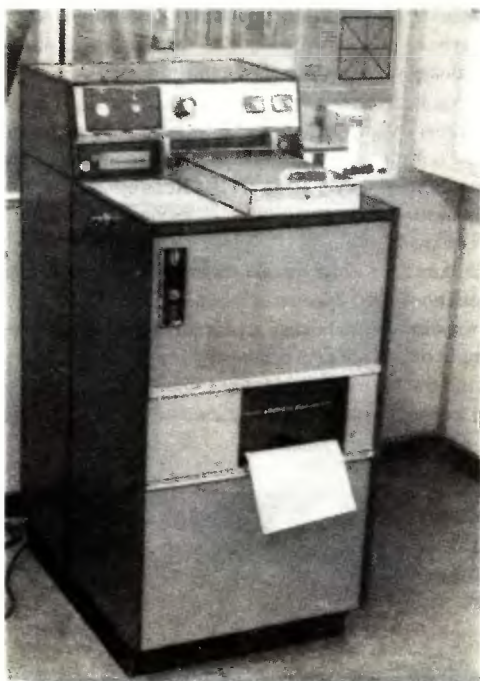
Czytniki stacjonarne są sprzętem ciężkim i kosztownym, ale też są one konieczne raczej tylko wówczas, gdy korzystamy z mikrofilmowanych rękopisów i starodruków, rysunków, map, rycin. Do odczytania mikrofilmu ze współczesnej publikacji wystarczy czytnik o mniejszej wyrazistości obrazu, ale za to niezbyt skomplikowany, tańszy i przenośny. Istnieje wiele wariantów rozwiązań nowoczesnych lekkich czytników do mikrofilmów i mikrofiszek, ale wszystkie one sprowadzają się pod względem zasady konstrukcyjnej do jednej z dwu wersji podanych na fot. 36 i 37.

3. Sprzęt reprograficzny i powielający

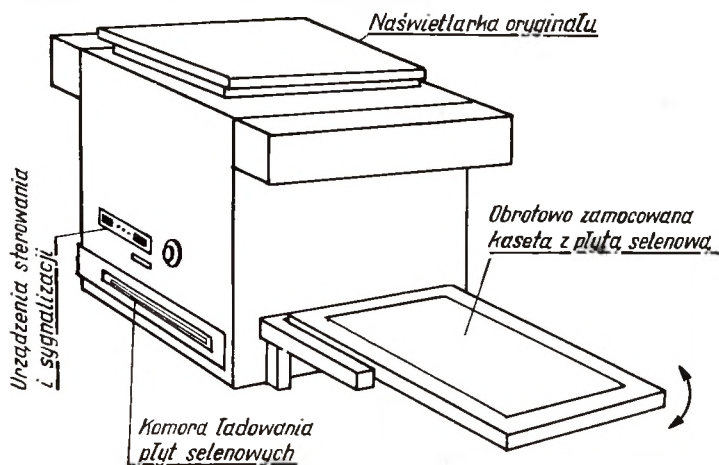
Możliwość reprodukcji, w celu udostępnienia czytelnikowi, fragmentów czasopism czy książek pojawiła się z chwilą upowszechnienia się fotokopii, ale prawdziwy przewrót w tej dziedzinie dokonał się z chwilą wynalezienia kserografii, zwanej także suchą fotografią⁸¹. Sporządzenie odbitki kserograficznej jest szybkie, stosunkowo tanie, nie wymaga specjalnych papierów. Aparat kserograficzny może być całkowicie zautomatyzowany i wykonać odbitkę dla czytelnika po położeniu na odpowiednim pulpicie oryginału do skopiowania i wrzuceniu w otwór automatu monety lub żetonu. Takie automaty stały się standardowym wyposażeniem nawet niewielkich bibliotek publicznych w wielu krajach (fot. 38).

W Polsce używa się głównie kserografów produkcji krajowej typu KS-2, KB-1 i KB-2. KS-2 jest uniwersalnym zestawem kserograficznym, pozwalającym na sporządzenie wysokiej jakości odbitek w formacie A4 z dowolnego oryginału oraz — przy zastosowaniu odpowiedniej przystawki — z mikrofilmów, wymaga jednak obsługi przez wykwalifikowanego pracownika. W kraju produkowany jest także półautomatyczny kserograf KB-4 „Jamba”, wykonujący kopie A3 z praktycznie dowolnych formatów oryginałów, a także automatyczna kserokopiarka „Pre-

⁸¹ Kserografia (z greckiego: ksērōs — suchy, grāphein — rysować, pisać) polega na częściowym rozładunku przez naświetlenie ładunku elektrostatycznego płyty selenowej (a właściwie: płyty szklanej pokrytej emulsją z zawartością selenu), którą następnie posypuje się bardzo mialkim proszkiem graficznym. Proszek przylega tylko do miejsc nie naświetlonych (tekstu, rysunku), dzięki czemu otrzymuje się od razu obraz pozytywowi. Obraz ten przenoszony jest na papier metodą kontaktową, a następnie utrwalały chemiczne w oparach tróchloroetyleny (TRI) lub termicznie w odpowiedniej przystawce utrwalającej. W kserografach rotacyjnych (kseropowielarkach) cały proces jest zautomatyzowany.



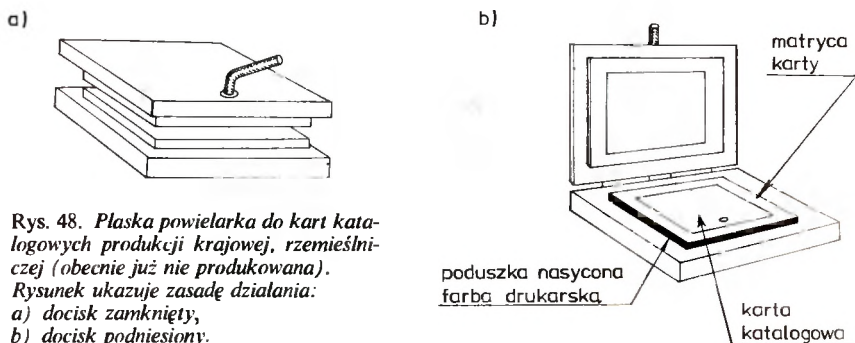
Fot. 38. Przeznaczony dla czytelników automat kserograficzny. Oryginał umieszcza się pod przykrywką (z widocznym na zdjęciu uchwytem) i po wrzuceniu monety uzyskuje się po kilkunastu sekundach odbitkę w skali 1:1; kolejne odbitki z tego samego oryginału ukazują się co 2 sek.



Rys. 47. Mały kserograf krajowy KB-1 2 o wydajności 30-40 odbitek na godzinę.

xer” UK-500, sporządzająca kopie 1:1 z oryginałów o niewielkiej grubości (maszynopisy, cienkie broszury itp.).

Na potrzeby niewielkich bibliotek wystarcza kserograf o symbolu KB-1 lub KB-2. Te proste i niewielkie aparaty (rys. 47) pozwalają na wykonanie w ciągu godziny 30–40 odbitek w skali 1:1 z oryginałów w formacie A4.



Rys. 48. *Plaska powielarka do kart katalogowych produkcji krajowej, rzemieślniczej (obecnie już nie produkowana). Rysunek ukazuje zasadę działania:*
a) *docisk zamknięty,*
b) *docisk podniesiony.*

Pojawienie się i rozwój automatów kserograficznych, pozwalających na sporządzenie od kilkuset do kilku tysięcy odbitek w ciągu godziny, prawie całkowicie eliminuje z bibliotek prymitywne powielacze kolodionowe (tzw. woskówki) i spirytusowe. Stosowane są, jako uzupełnienie kserografów, powielacze rotaprintowe. Używa się do nich matryc metalowych, na które obraz przenosi się z oryginału metodą kserograficzną (technika ta bywa nazywana potocznie „fotooffsetową”).

Technika *kolodionowa* utrzymywała się natomiast w powielaniu kart katalogowych, chociaż jest coraz bardziej wypierana przez zbliżoną do niej technikę *sitodrukową*^{*2}.

W wielu krajach, np. w NRD, proste powielarki tego rodzaju bywają stosowane w większości bibliotek, które prowadzą zakup i opracowanie książek dla podległych im placówek terenowych.

Zasada działania takiej powielarki jest następująca: na matrycy wielkości karty katalogowej sporządza się opis na maszynie do pisania, następnie matrycę umieszcza się stroną negatywo-

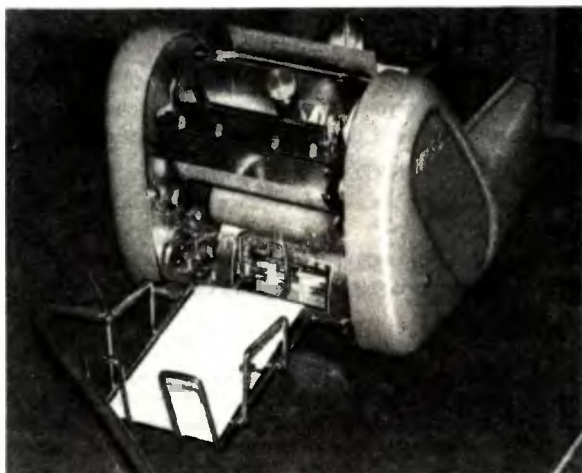
^{*2} Różnica polega na rodzaju matrycy. W technice sitodrukowej matryca wykonana jest z bardzo drobnej siatki (rodzaj tkaniny) powlekaną emulsją światło- lub termoczułą. Tekst (obraz) na taką matrycę może być nanoszony mechanicznie (napisany na maszynie lub rodzajem ryłca) albo przez naświetlanie (nagrzewanie). Istnieją różne odmiany matryc sitowych (siatkowych) o różnej gęstości oczek, rodzaju emulsji i stopniu korekcyj.

a



Fot. 39^a i 39^b. Rotacyjna powielarka do kart katalogowych „Mini-Graph 120”, produkcji USA. Na zdjęciu górnym (widok z przodu) ukazany jest walek drukujący z nałożoną matrycą kolodionową oraz magazynek na czyste karty. Zdjęcie dolne ukazuje aparat od strony tylnej ze zdjętą pokrywką; w kasetce widoczna zadrukowana karta katalogowa.

b



wą do góry w odpowiedniej ramce, na poduszce z gumy gąbczastej, nasyconej odpowiednią farbą drukarską. Na matrycy układa się czystą kartę katalogową i przyciska rodzajem praski. Farba, przeciskając się przez ślady liter, pozostawia odbitkę tekstu na kartonie. Z jednej matrycy można sporządzić około 100 odbitek.

Przed kilku laty płaskie powielarki do kart katalogowych wytwarzane były także w Polsce przez jedną ze szczecińskich spółdzielni rzemieślniczych, jednakże po kilku latach produkcji tej zaniechano.

W bibliotekach zagranicznych stosowane są coraz częściej rotacyjne odmiany powielarek do kart katalogowych, oparte na matrycy kolodionowej lub sitodrukowej. Od płaskich różnią się tym, że matryca po napisaniu na niej tekstu na maszynie nawijana jest na niewielki bęben, wewnątrz którego znajduje się zbiornik tuszu. Obracany silnikiem elektrycznym bęben drukuje karty z szybkością kilkudziesięciu na minutę, jednak ogólna wydajność powielarki, liczona z przygotowaniem matrycy, obsługą tuszownicy itd., jest tylko kilkakrotnie większa niż powielarek płaskich, przy czym dokładność pracy tych ostatnich jest większa i odbitki wyraźniejsze.

Jedną z najbardziej znanych powielarek rotacyjnych (m. in. ma taką Biblioteka Narodowa i większość wojewódzkich bibliotek publicznych w Polsce) jest amerykański „Mini-Graph 120” o teoretycznej wydajności 120 kopii kart na minutę (fot. 39)⁸³

Do kopiowania kart katalogowych stosuje się jeszcze, ale coraz rzadziej, *programowane maszyny do pisania*, które przy pisaniu pierwszej wersji tekstu równocześnie rejestrują go na taśmie perforowanej lub magnetycznej i mogą go następnie wielokrotnie odtworzyć. W Polsce stosowała taki „automat piszący” (marki „Optima” prod. NRD) Biblioteka Narodowa w Warszawie. Jest to technika dość uciążliwa (hałas) i mało wydajna; obecnie wychodzi z użycia.

W literaturze przedmiotu można spotkać doniesienia o próbach konstruowania miniaturowych kseropowielarek do kart katalogowych, ale technika kserograficzna w tej postaci nie jest jeszcze szerzej stosowana. Częściej natomiast stosuje się tzw. *arkuszowe kseropowielanie* kart katalogowych (na arkuszu kartonu powiela się 8—12 kart katalogowych, następnie arkusz jest automatycznie cięty na pojedyncze karty). Wadą takiego rozwiązania jest to, że wszystkie karty z danego arkusza muszą być powielane w takiej samej ilości, co nie zawsze jest zgodne z potrzebami (straty kartonu dochodzą do 30 proc.).

W dziedzinie reprografii i powielania panuje wielka różnorodność technik: *elektrostatyczna* (jej odmianą jest kserografia), *fotograficzna srebrowa*, *fotodiazograficzna* (naświetlanie ultrafioletem i wywoływanie w parach amoniakalnych), techniki *termiczne* (kilka odmian, w tym tzw. *fototermiczna*), różne techniki *dyfuzyjne* (kolodionowa, sitodrukowa i inne). Ta różnorodność stosowanych technik świadczy, że żadna z nich nie spełnia całkowicie oczekiwań zarazem funkcjonalnych i ekonomicznych (techniki o wysokiej sprawności są drogie).

Wiele wskazuje na to, że w bibliotekarstwie najbardziej upowszechnią się: 1) w zakresie mikrokopii — tradycyjne techniki fotograficzne na błonach płaskich (mikrofisze), 2) w kopiowaniu 1:1 — technika kserograficzna lub inna technika elektrostatyczna, 3) w powielaniu kart katalogowych — nowoczesne techniki dyfuzyjne, oparte na matrycach drobnosiatkowych z zapisem mechanicznym lub fototermicznym.

⁸³ Opis budowy i działania powielarki „Mini-Graph 120” podają: J. CZERNI w nrze 9 *Bibliotekarza* z 1973 r. (s. 261—264) oraz A. GŁOWINKOWSKA, *Bibliotekarz* 1976 nr 3 (s. 59—61).

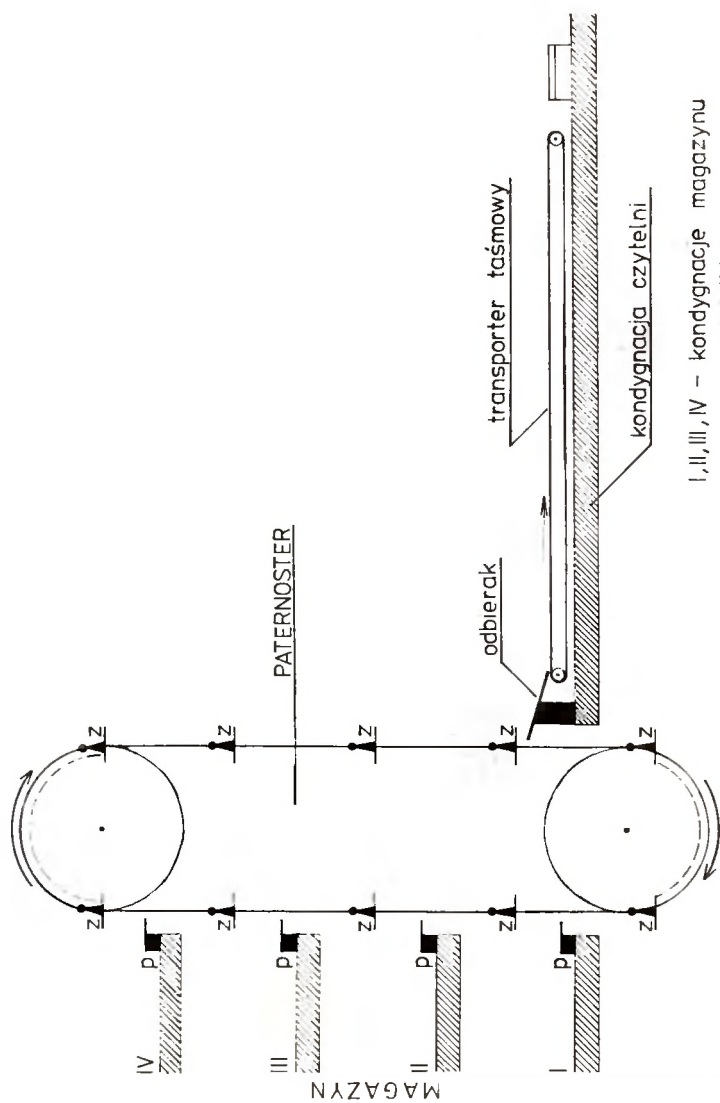
VIII. TRANSPORT WEWNĘTRZNY. ŁĄCZNOŚĆ, INSTALACJE SYGNALIZACYJNE I KONTROLNE

1. Transport wewnętrzny

Podstawowym urządzeniem transportu wewnętrznego w bibliotece są różnego rodzaju wózki biblioteczne, omówione w rozdziale VI. W największych bibliotekach stosuje się do transportu poziomego książek i materiałów bibliotecznych *transportery taśmowe, rolkowe i kontenerowe*, są to jednak urządzenia stosunkowo rzadko stosowane na większą skalę; przeważnie instaluje się transportery tylko na bardzo obciążonych „traktach komunikacyjnych”, np. z magazynu do głównego punktu wydawania i zwrotu książek, dalsze „rozprowadzanie” książek odbywa się przy pomocy wózków. Transportery taśmowe i rolkowe są bowiem hałaśliwe i energochłonne, nie są też na ogół elementem podnoszącym estetykę wnętrza. Bardziej ekonomiczne są transportery kontenerowe. Spotyka się dwie główne odmiany takich urządzeń: 1) oparte na wózkach (pojemnikach) *z własnym napędem*, poruszające się po szynach zębatych⁸⁴, 2) oparte na wózkach *bez napędu* i kółek, poruszające się po rolkach lub kółkach wbudowanych w szyny trakcyjne systemu. W tej drugiej wersji kontenery mają na ogół wbudowane urządzenie mechaniczne lub elektroniczne, pozwalające na „adresowanie” przesyłki do określonego punktu przez nastawienie odpowiedniej tarczy obrotowej z numerami lub rodzaju klawiszy (tzw. nastawek).

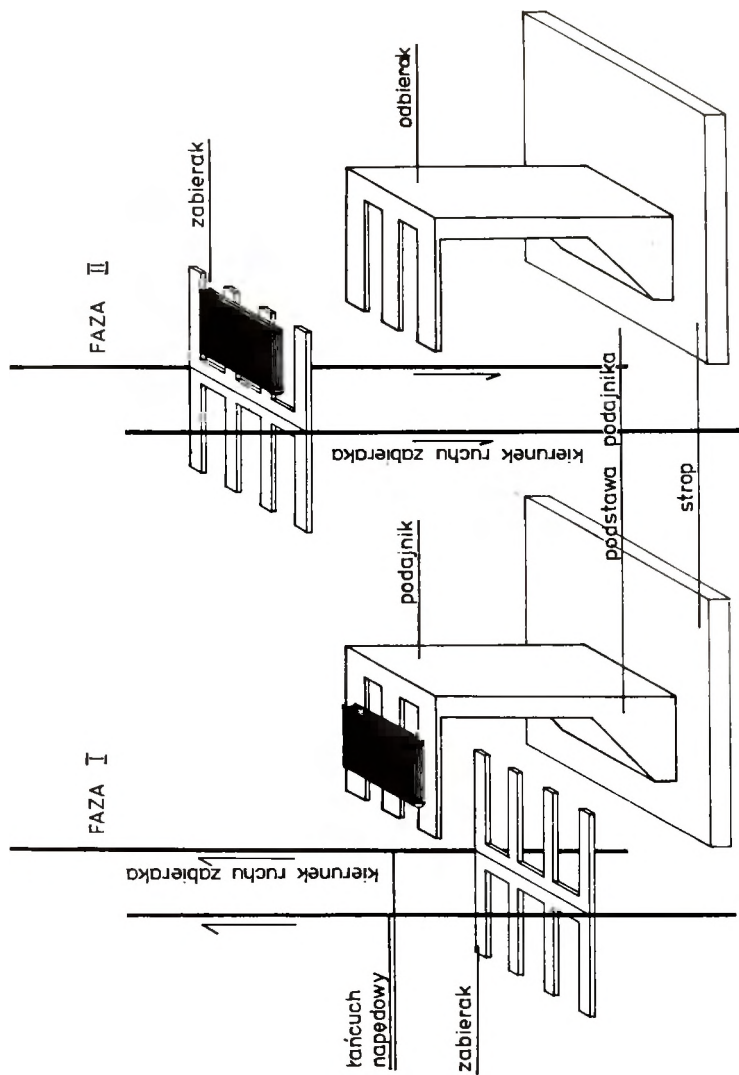
Mechaniczne systemy transportu poziomego są przeważnie połączone z urządzeniami transportu pionowego, najczęściej różnymi odmianami tzw. *paternoster*, to jest rodzaju wieloklatkowej windy o ruchu ciągłym. Nowoczesne wersje „paternoster” mają zamiast klatek zainstalowane stalowe *zabieraki* (zwane „grzebienowymi”); wyglądem przypominają one widły o 8—12 kłach. Taki zabierak w czasie ruchu do góry przechodzi na każdym poziomie magazynu przez identycznie zbudowaną, nieruchomą konstrukcję (tzw. *podajnik*), z tym że kły zabieraka i podajnika są względem siebie przesunięte w ten sposób, że niejako mijają się wzajemnie. Jeżeli na podajniku leży książka, to zabierak unosi ją do górnego punktu zwrotu „paternostra”, a następnie opuszcza do punktu odbioru, gdzie idący w dół zabierak przechodzi między kłami nieruchomego *odbieraka* i zostawia na nich książkę (zob. rys. 49). Jeśli „paternoster” jest połączony z urządzeniem transportu poziomego, to odbierak ma kły pochylone w kierunku transportera (np. taśmowego), wskutek czego książka zsuwa się na taśmę (lub do pojemnika) pod własnym ciężarem i odbywa dalszą drogę w poziomie (rys. 50).

⁸⁴ W wielu krajach europejskich używana jest na określenie tego urządzenia nazwa angielska „teletlif”: polskiego odpowiednika nie udało się autorowi tej pracy ustalić.



I, II, III, IV – kondygnacje magazynu
 P – podajniki
 Z – zabieraki

Rys. 49. Ogólny schemat współdziałania systemu „paternoster” z transporterem taśmowym.



Rys. 50. Współdziałanie układu podajnik—zabierak—odbierak w systemie „paternoster”

Do transportu pionowego dokumentów bibliotecznych używane są m. in. wspomniane w rozdziale I *ślizgi spiralne* (najczęściej w połączeniu z transportem rolkowym); zdarza się nawet używanie do transportu książek (małe i średnie formaty) specjalnych odmiann poczty pneumatycznej (tzw. płaskorurowych), jednakże najczęściej transport pionowy obsługują różne rodzaje *dźwigów szybowych* (wind). Zaletą dźwigów jest ich uniwersalność, nadają się do transportu osób, sprzętu i mebli oraz wszelkiego rodzaju dokumentów bibliotecznych. Ze względu na zastosowanie rozróżnia się 3 rodzaje dźwigów: 1) towarowe, 2) towarowo-osobowe, 3) osobowe. W bibliotekach, także w naszym kraju, najczęściej stosowane są uniwersalne, wolnobieżne, ale o dużym udźwigu (600—800 kg) windy towarowo-osobowe. Ich stosowanie jest w pełni uzasadnione w bibliotekach dużych, szczególnie jeśli można przeznaczyć co najmniej jedną taką windę wyłącznie do transportu wózków bibliotecznych z obsługą. W mniejszych bibliotekach (lub w bibliotekach o mało intensywnym udostępnianiu zbiorów) ze względów ekonomicznych bardziej celowe jest stosowanie małogabarytowych dźwigów towarowych o nośności 100—200 kg, które do niedawna stosowane były niechętnie ze względu na to, że dźwig taki przewoził tylko np. wózek z książkami, natomiast pracownik po załadowaniu dźwigu musiał udać się na określoną kondygnację i tam „przywołać” dźwig. Dlatego dźwigi takie były stosowane najczęściej wówczas, gdy łączyły ze sobą tylko dwie, najwyżej trzy kondygnacje. Instalowano przy takim dźwigu dzwonki sygnalizacyjne, które umożliwiały awizowanie gotowości wózka do wysyłki, a wówczas pracownik oczekujący przesyłki na kondygnacji „docelowej” wciskał przycisk uruchamiający napęd. Sprawność takich urządzeń jest ograniczona, wymaga co najmniej dwóch pracowników stale pilnujących dźwigu, dzwonki przeszkadzają w pracy itd. Rozwiązaniem optymalnym okazało się zastosowanie takich dźwigów z organicznie wbudowanym układem sygnalizacji i sterowania, umożliwiającym zaadresowanie dźwigu z dowolnej kondygnacji na inny dowolny poziom. Przybycie dźwigu na docelową kondygnację jest sygnalizowane optycznie i dźwiękowo (brzęczyk), ponadto układ sterowania jest zaprogramowany w taki sposób, że dźwig po załadowaniu i wysłaniu na poziom docelowy nie może być z innego punktu zatrzymany ani uruchomiony, dopóki nie został otwarty i ponownie zamknięty na poziomie docelowym. System taki jest zarazem bardzo sprawny i ekonomiczny (małe zużycie energii, zminimalizowana obsługa). Dźwigi tego rodzaju o udźwigu 60, 100 i 200 kg były produkowane w Polsce (zasadniczo dla potrzeb gastronomii); ich zainstalowanie przewidywano w projektach budynków bibliotek publicznych w Białej Podlaskiej, Ciecchanowie, Chełmie i Płocku, ale projekty te nie zostały dotychczas zrealizowane.

2. Łączność wewnętrzna i urządzenia sygnalizacyjne

Podstawowym systemem łączności wewnętrznej w bibliotece jest telefon. Stosowane są także (dość rzadko) „intervoxy” lub inne urządzenia głośno mówiące, ale ze względu na zakłócanie ciszy w bibliotece nie przyjęły się w większej skali.

Telefon nie rozwiązuje jednak jednej z zasadniczych dla sprawności biblioteki kwestii łączności punktów obsługi czytelnika i działu opracowania zbiorów z magazynem zbiorów.

Większe biblioteki prowadzą, ze względu na ochronę cennych zbiorów, rewersowe systemy ewidencji udostępnień, co dodatkowo komplikuje problem.

Jednym z najbardziej rozpowszechnionych systemów przesyłania rewersów jest *poczta pneumatyczna*. Rozróżnia się pocztę pneumatyczną *pojemnikową* i *bezpojemnikową*. Poczta pojemnikowa (pojemniki mają najczęściej kształt walców o średnicy 35 do 50 mm i długości 300—450 mm) może być *jednokierunkowa* (jednorurowa) lub *dwukierunkowa* (dwururowa). Poczta bezpojemnikowa jest zawsze tylko jednokierunkowa. Można nią przysyłać rewersy z kartonu ze specjalnie zagiętym brzegiem (tzw. żaglem) lub zwykle rewersy papierowe, włożone w rodzaj „koperty z żaglem”. Obydwa rodzaje poczty pneumatycznej działają na zasadzie wytwarzania podciśnienia w kanale poczty (rurze) w pobliżu miejsca, do którego przesyłka ma być wysłana.

Poczta łącząca tylko dwa punkty (np. jedno stanowisko w magazynie i jedno w wypożyczalni) jest bardzo prosta w konstrukcji i obsłudze, ale nadaje się tylko do małych bibliotek. Na ogół stosuje się urządzenia o wielu liniach i punktach nadawania i odbioru. W takim przypadku przesyłka zawsze wędruje poprzez tzw. *centralę*. Są dwa rodzaje central: 1) ze sterowaniem *ręcznym* i 2) ze sterowaniem *automatycznym*. W centrali ręcznej cały czas dyżuruje pracownik, którego zadaniem jest odczytanie na pojemniku, skierowanym do centrali, nastawionego na nim numeru i włożenie pojemnika do rury z takim samym numerem („adresem”). System automatyczny różni się tym, że pracownika w centrali zastępuje odpowiednie urządzenie (mechaniczne lub elektroniczne) odczytujące „adres” na specjalnym pierścieniu nastawczym i kierujące pojemnik do właściwego przewodu (rury).

Poczta pneumatyczna może łączyć ze sobą kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt „stacji”, jest sprawną i szybką (kilka metrów na sekundę), ale dość kosztowna i hałaśliwa. Bardzo kłopotliwe jest też usuwanie awarii wywołanych uwięzieniem pojemnika (zwykle na krzywiznach przewodu ssącego), wymagające dekompresji całego systemu.

Pocztę pneumatyczną może w zasadzie zastąpić *zautomatyzowany system transportu*. Wózki (kontenery) przenoszące książki mogą dostarczać także, w obie strony, rewersy. Tempo obiegu rewersów jest nieco wolniejsze niż przesyłanych pocztą pneumatyczną, ale różnica nie jest zasadnicza, natomiast wykorzystywanie automatycznego systemu transportowego umożliwia szybki zwrot odcinka rewersu wraz z książką do punktu zamawiającego, co jest dużym usprawnieniem pracy.

Istnieją także inne, czasem bardzo interesujące próby usprawnienia łączności z magazynem. Do najbardziej znanych i opisanych w literaturze przedmiotu należy tzw. bibliofon, zainstalowany w początkach lat sześćdziesiątych w Bibliotece Politechniki w Delft koło Hagi (w Holandii). W bibliotece tej cyfrowo-literowe sygnatury są rodzajem kodu oznaczającego ściśle miejsce książki w magazynie. Po odczytaniu sygnatury w katalogu czytelnik wykręca na literowo-cyfrowej tarczy telefonicznej elementy sygnatury: np. 357 E 11. Cyfry przed literą oznaczają numer regału, litera — odpowiednią półkę, liczba po literze — miejsce książki na półce. W magazynie wywołuje to kolejno: 1) uruchomienie sygnału dźwiękowego na odpowiedniej kondygnacji, 2) zapalenie się kolorowych lampek wzdłuż trasy prowadzącej do odpowiedniego rzędu regałów, 3) włączenie oświetlenia określonego regału, 4) wyświetlenie przy stanowisku magazyniera symbolu literowego półki (E) i numeru miejsca na półce (11). Magazynier dzięki takiej sygnalizacji szybko odnajduje potrzebną książkę i wysyła ją windą, następnie

uruchamia przycisk brzęczyka w wypożyczalni, sygnalizujący realizację zamówienia. Jeśli zamówienie nie może być zrealizowane (brak książki w magazynie), wykręca na tarczy przy swoim stanowisku drugi i trzeci człon sygnatury (E 11), co powoduje ich wyświetlenie na ekranie w sali katalogów, przy tarczy, z której nadano zamówienie. System nie wymaga pośrednictwa bibliotekarza w skierowaniu zamówienia do magazynu.

Dość często stosowane jest kierowanie zamówienia do magazynu i przesyłania odpowiedzi przy pomocy sprzężonych ze sobą (bez pośrednictwa centrali zewnętrznej, „miejskiej”) dwóch lub więcej *teleksów* (zwanych także *teleautografami*). System ten jest sprawny, jednakże hałaśliwy, dlatego aparat teleksowy w punkcie zamówień (sala katalogów, czytelnia, wypożyczalnia) powinien być umieszczony w dźwiękochłonnej kabinie.

Rzadziej spotyka się przesyłanie zamówień systemem *telewizji w obwodzie zamkniętym* lub *monitorów komputerowych*. Pierwszy sposób działa w uproszczeniu następująco: wypisany przez czytelnika rewers (wymagane jest pisanie czarnymi flamastrami) umieszczany jest w ramce wyznaczającej pole widzenia kamery telewizyjnej (po uprzednim wpisaniu przez bibliotekarza w odpowiednim polu rewersu tzw. numeru zgłoszenia). Bibliotekarz dyżurny wciska klawisz kierunkowy, adresujący obraz z kamery do odpowiedniej części (np. piętra) magazynu. Kamera kieruje obraz do odpowiedniego monitora i zarazem odywa się przy nim sygnał ciągły, aż do chwili zgłoszenia się magazyniera. Magazynier z obrazu w monitorze odczytuje sygnaturę i numer zgłoszenia, wciska klawisz „przyjąłem zamówienie”, wyszukuje książkę, umieszcza kartkę z sygnaturą i numerem zgłoszenia w polu widzenia kamery nadającej obraz do monitora w punkcie zamówień i naciska klawisz wywołania. Jeśli książki nie ma w magazynie, umieszcza w polu widzenia kamery dodatkowo plaketkę z odpowiednią informacją: „wypożyczona”, „w oprawie” itp. Rejestr sygnatur i numerów zgłoszenia w magazynie jest po zakończeniu pracy czytelnia „uzgadniany” z rewersami i stanowi podstawę ewidencji i kontroli.

Na podobnej zasadzie działa system monitorów ekranowych, sprzężonych z komputerem. Treść rewersu wystukuje się na klawiaturze przy użyciu skrótów-symboli⁸⁵. „Opis” zamówienia ukazuje się najpierw na monitorze nadawczym, zostaje skontrolowany przez dyżurnego bibliotekarza, który następnie naciska klawisz wywołania, przekazując „opis” na ekran monitora w odpowiedniej sekcji magazynu. Jeśli żądana książka jest, magazynier kasuje obraz na monitorze odpowiednim klawiszem i wysyła książkę, jeśli nie ma, „dostukuje” na klawiaturze hasło oznaczające brak i jego przyczynę (są to zwykle skróty w rodzaju: „wyp.” — wypożyczone, „opr.” — w oprawie, itp.) i przesyła obraz na monitor wyjściowy. Cała korespondencja między działem zamówień a magazynem jest zapisywana w pamięci komputera (ewidencja, kontrola).

Sposób ten ma pewne wady, jest dość powolny, wymaga od magazyniera spisywania treści rewersu na specjalnej „fiszce”, jest dla magazyniera bardzo męczący, gdyż musi on chodzić po każdej książkę osobno, ponieważ system uniemożliwia przyjmowanie równocześnie kilku zamówień.

Wariantem tego rozwiązania jest system z zastosowaniem *telekopiarek* zamiast lub obok monitorów ekranowych. Telekopiarka umożliwia odtworzenie (wydrukowanie) prze-

⁸⁵ Czytelnik obowiązany jest wpisać w odpowiedniej ramce rewersu te części opisu z karty katalogowej, które są podkreślone określonym kolorem lub wyróżnione w inny sposób.

slanego kablem obrazu (tekstu); można w ten sposób przesłać w jednym nadaniu kilkanaście do kilkudziesięciu zamówień. I ten system ma swoje wady, przede wszystkim jest jeszcze wolniejszy niż poprzedni. Najszybsze telekopiarki (np. „Rank-Xerox 400”, „Jungo FX” czy „Synchro-Sanyo” TCR) wymagają na wydrukowanie arkusza formatu A4 około 3—5 minut (zależnie od gęstości zapisu). Polska telekopiarka „Teletra” TB-2/P wykonuje to samo zadanie w ciągu 6—12 minut.

Bardzo efektywny i efektywny wydaje się system bibliofonowy, ale i on nie jest pozbawiony pewnych niedomogów. Po pierwsze tak samo jak w systemie z monitorami ekranowymi magazynier na danym piętrze może przyjmować tylko jedno zamówienie (bez względu na liczbę magazynierów na tym piętrze) i dopóki ono nie jest załatwione, mechanizm bibliofonu na danym piętrze jest blokowany (odzywa się w punkcie nadania zamówienia sygnał „zajęte”). Po drugie urządzenie bibliofonowe wymaga stałej rozbudowy i modyfikacji programu wraz z rozrostem zbiorów. Wreszcie wprowadzenie tego systemu wymaga przyjęcia określonej, „sztywnej” organizacji przestrzennej księgozbioru w magazynie, zaś w przypadku wprowadzenia bibliofonu do już istniejącej biblioteki konieczne jest przesygnaturowanie wszystkich pozycji i wszystkich kart katalogowych.

Inne systemy takich zabiegów nie wymagają, ale żadne z opisanych rozwiązań nie jest idealne. Mimo postępującej elektronizacji bibliotek najbardziej rozwojowe wydają się systemy oparte na zasadzie przesyłania rewersów w postaci fizycznej, to jest: poczta pneumatyczna (lub magnetyczna) i zautomatyzowany system zintegrowanego transportu pionowo-poziomego, opisany w poprzednim rozdziale.

Trzeba jeszcze dodać, że niektóre z wyżej opisanych technik łączności na linii „zamawianie—magazyn” mogą być i bywają stosowane do łączności między innymi działami biblioteki (np. między działami katalogów i opracowania czy informacją a bibliografią itp.). Dotyczy to zwłaszcza systemu monitorowego, który umożliwi wymianę informacji ze stanowiskami pracy w miejscach, gdzie głośne rozmowy telefoniczne są niepożądane.

W ostatnich latach upowszechnia się w niektórych krajach zachodnich używanie w bibliotekach tzw. sygnalizatorów osobistych („przywoływaczy”). Są to miniaturowe odbiorniki o kształcie przypominającym długopis, przystosowane do odbioru sygnału w paśmie UKF. Wysyłany przez centralę impuls radiowy uruchamia sygnał dźwiękowy w głośniczku „przywoływacza” oznaczający, że jego posiadacz powinien porozumieć się z centralą telefonicznie lub wykonać inną, umówioną czynność. W bibliotekach „przywoływacze” otrzymują przede wszystkim magazynierzy. Dzięki temu nie muszą oni oczekiwać na zamówienie przy stanowisku odbioru, mogą w tym czasie wykonywać inne czynności, np. wstawiać zwrócone książki na półki itd.

W niektórych bibliotekach stosuje się tzw. unifony, zwane inaczej „telefonami dyspeczerskimi”. Taki aparat pozwala bez pośrednictwa centrali przekazać informację lub polecenie do kilkunastu równocześnie punktów odbioru (telefonów). Mają one dość ograniczone zastosowanie, mogą być używane do ostrzegania przed zagrożeniem pożarowym, przekazania informacji wszystkim równocześnie magazynierom, na przykład o awarii poczty pneumatycznej czy

innych urządzeń łączności i transportu itp. Zasadniczo są jednak wykorzystywane przede wszystkim w działaniach administracyjnych (zarządzaniu)⁸⁶.

Rozróżnianie urządzeń łączności od urządzeń sygnalizacyjnych jest w dużym stopniu umowne, jak można wnioskować m. in. z dotychczasowego opisu tego tematu. W bibliotekach stosuje się — poza wspomnianymi wyżej — różne systemy sygnalizacji (alarmu przeciwpożarowego, przeciwwłamaniowego itd.). Są to instalacje wysoco specjalistyczne, mające luźny związek z pracą bibliotekarza i nie wymagające jego współudziału w wyborze określonego systemu czy sposobie jego instalowania, wobec czego bliższe ich omawianie nie wydaje się celowe.

Warto natomiast poświęcić nieco uwagi urządzeniom sygnalizującym stan zapelnienia czytelni, szczególnie przydatnym w bibliotekach o dużym „obłożeniu” miejsc (wielkomięskie, centralne biblioteki publiczne, biblioteki szkół wyższych). Zasada działania takich układów jest znana i prosta: chodzi o zespół dwóch lub trzech tablic świetlnych—punktowych, z których jedna umieszczona jest przy pulpicie sterującym, jedna w holu i ewentualnie przed wejściem do budynku. Układ świateł sygnalizuje liczbę miejsc zajętych (lampka zapalona) i wolnych (zgaszona). Istotną sprawą jest stosowanie niezawodnego układu sterującego i typowych, a zarazem bardzo trwałych elementów, przede wszystkim lampek. Najnowsze urządzenia tego rodzaju oparte są na zmodulowanych „sekcjach” takich tablic, z zastosowaniem obwodów drukowanych i złączy konektorowych, co bardzo ułatwia i przyspiesza naprawy.

System sygnalizacji zajętych miejsc w czytelniach powinien być połączony z układem świetlnego awizowania czytelnikowi nadejścia książki z magazynu. Chodzi tu o stosowanie odpowiednio skonstruowanych tablic świetlnych, które pozwalałyby dyżurującemu bibliotekarzowi na wyświetlanie liczb odpowiadających numerowi miejsca w czytelni i sygnaturze zamówionej książki⁸⁷. Monitory wyświetlające powinny być umieszczone w czytelni i holu czy foyer, aby nie zmuszać czytelnika do oczekiwania w sali czytelnianej. System optycznej sygnalizacji nadejścia książki pozwala uniknąć nieustannego (na ogół) szmeru rozmów bibliotekarza z czytelnikami przy stanowisku wydawania książek i zbędnego ruchu w czytelni.

Do ważnych instalacji w bibliotece należą systemy sygnalizacyjno-kontrolne, zabezpieczające zbiory biblioteczne przed niszczeniem (np. wyrwyaniem czy wycinaniem kartek) lub przywłaszczeniem. Jak wiadomo, bezpośrednia obserwacja ruchu i zachowania czytelników skuteczna jest tylko we wnętrzach niedużych i luźno zagospodarowanych bibliotek. W bibliotekach większych konieczność nadzoru bezpośredniego bardzo komplikuje kwestię rozwiązania przestrzennego pomieszczeń udostępniania i zespołu wejściowego, ponadto wymaga znacznego zwiększenia zatrudnienia na stanowiskach związanych z nadzorem, często ze szkodą dla obsady do wykonywania innych zadań i czynności. Dlatego coraz częściej kontrola bezpośrednia zastępowana jest nadzorem pośrednim lub stosowaniem automatycznych urządzeń zabezpiecza-

⁸⁶ W Polsce tego typu aparatura została przed kilkunastu laty zainstalowana m. in. w Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej w Bielsku-Białej. W niektórych bibliotekach polskich instalowano w latach siedemdziesiątych podobnie działające, ale „głośno mówiące” urządzenia „intervox”. Ich sprawność techniczna okazała się dość niska, przydatność — niewielka. w związku z czym wiele z nich zostało następnie zdemontowanych, albo nie są używane.

⁸⁷ Urządzenia takie są dość często wykorzystywane w Polsce w bankach i innych urzędach do optycznego przywołania interesanta do określonego okienka (wyświetlają „numer sprawy”).

jących. Najczęściej stosowane i dostatecznie sprawdzone są: a) pośrednia obserwacja *kamerami jawnymi*, b) obserwacja *kamerami ukrytymi*, c) tzw. *wyjście kolowrotowe*, d) *detektory ferromagnetyczne i izotopowe*.

System pośredniego nadzoru kamer telewizyjnych jest dość szeroko znany i nie wymaga szerszego omówienia. Zainstalowane w różnych miejscach kamery telewizji kablowej o obwodzie zamkniętym przekazują obraz do sali, w której pracownik dyżurny obserwuje zachowanie się czytelników na monitorach ekranowych. Kamery mogą być umieszczone nieruchomo lub obrotowo (obrót sterowany zdalnie przez dyżurnego); czasem kamery zamocowane obrotowo mają także obiektywy o zmiennej ogniskowej (możliwość obserwowania całego pola nadzoru lub jego małego wycinka „w zbliżeniu”). Stosuje się kamery o pracy ciągłej lub cyklicznej (np. 3 kamery współpracują z jednym monitorem, z których każda podaje obraz na monitor przez 5 sekund z 10-sekundową przerwą). Kamery obrotowe są z reguły jawne, ale stosuje się też umocowane „sztywno” kamery ukryte (w regałach, w plafonach, w elementach dekoracyjnych wnętrza). Doświadczenia wielu bibliotek dowodzą, że znacznie bardziej skuteczne jest stosowanie kamer jawnych. Zabezpieczają one przede wszystkim przed niszczeniem (wycinaniem itp.) książek i innych dokumentów, nawet wtedy, gdy są... wyłączone. Stwierdzenie tego faktu stało się przyczyną, dla której w niektórych bibliotekach (np. szwedzkich) instaluje się zamiast kamer odpowiednie atrapy; taki telewizyjny „straszak” ma w środku tylko mały silniczek z mechanizmem czasowym, który od czasu do czasu porusza kamerą — i małą fotodiody (czerwone „światelko”, sygnalizujące rzekomą pracę kamery). Ponieważ silniczek i fotodiody pobierają niewielką ilość prądu, to imitacje kamer mogą być zasilane z wymienianych co jakiś czas baterii; eliminuje to konieczność prowadzenia dodatkowych instalacji, co w budynku już istniejącym i urządzonej jest zawsze nieco kłopotliwe. Rzecz jasna w bibliotekach udostępniających naprawdę cenne zbiory takie rozwiązanie byłoby zbyt ryzykowne.

Tzw. *wyjście kolowrotowe* jest średnio skutecznym zabezpieczeniem przed nielegalnym wynoszeniem książek. Kolowrót jest to rodzaj metalowego krzyżaka, osadzonego na pionowej osi obrotowo, przy czym odpowiednia zębataka umożliwia obrót tylko w jedną stronę (wyjście), ale także tylko o 1/4 obrotu po każdym zwolnieniu blokady przez dyżurnego bibliotekarza. Jeśli czytelnik oddał użytkowany w bibliotece dokument lub wynosi książkę formalnie wypożyczoną — dyżurny bibliotekarz naciska przycisk zwolnienia blokady i czytelnik może opuścić bibliotekę. Niestety, system ten nie zabezpiecza przed wyniesieniem dokumentów ukrytych przez czytelnika, a nie zgłoszonych (np. z księgozbioru podręcznego, wystawki itp.)⁸⁸.

Dobrze chroni przed taką ewentualnością system detektorowy („wykrywacz automatyczny”). Zasada działania jest następująca: każda książka (czasopismo itd.) jest wyposażona we wkładkę lub wkładkę *ferromagnetyczną* (w tym drugim wypadku może to być odcinek taśmy podobnej do magnetofonowej). Odpowiedni detektor elektroniczny (zwykle jest ich kilka w punkcie przejścia) reaguje sygnałem dźwiękowo-akustycznym na taką wkładkę lub wkładkę, alarmując dyżurnego bibliotekarza⁸⁹. Wadami tego systemu są: 1) mała selektywność detektorów (często reagują one na przykład na klucze czy zapalniczkę albo inny przedmiot z żelaza),

⁸⁸ Zamiast kolowrotu bywa stosowana tzw. bramka, rodzaj furtki, działająca na podobnej zasadzie.

⁸⁹ System detektorowy jest często łączony z automatycznie blokowanym kolowrotem lub „bramką”.

2) niedostateczna czułość detektorów (nie zawsze reagują na przykład na głęboko schowany w ubiorze dokument)⁹⁰.

Niezawodnie działają podobne detektory na książki znaczone „śladami izotopowymi”. Selektywność takich detektorów jest bardzo wysoka, czułość nieomal absolutna. Specjaliści nie są jednak zgodni, czy stosowanie nawet nikłych ilości izotopów promieniotwórczych jest całkiem nieszkodliwe dla zdrowia, w związku z czym wielu bibliotekarzy i czytelników unika bibliotek stosujących ten sposób zabezpieczenia zbiorów przed kradzieżą.

Trzeba też dodać, że systemy detektorowe nie chronią przed niszczeniem książek w sali czytelnianej czy wypożyczalni. Podsumowując rozważania na ten temat należy stwierdzić, że z dotychczas funkcjonujących systemów tego rodzaju najlepszy jest system nadzoru kamerami telewizyjnymi, jawnymi.

⁹⁰ Większość takich systemów oferowana jest przez firmy amerykańskie i RFN-owskie, które stosują dwa rodzaje wkładek lub wklejek: a) systemu TSS (Tape Single Status) — ze stałym namagnesowaniem (są to sztabki żelazne), b) systemu TDS (Tape Double Status), które mogą być poddawane rozmagnesowywaniu przez dyżurnego bibliotekarza przy legalnym wynoszeniu książki przez czytelnika. System TDS jest bardziej selektywny, ale też mniej czuły, czyli mniej kłopotliwy i mniej skuteczny.

ANEKS

**Podstawowe standardy i wskaźniki
zalecane lub najczęściej stosowane
w budownictwie
i wyposażeniu bibliotek publicznych**

I. OKREŚLANIE POWIERZCHNI I POJEMNOŚCI BUDYNKU

I. Powierzchnia użytkowa, ogółem, przy danej liczbie mieszkańców obsługi bezpośredniej^{a)}

Mieszkańcy	Powierzchnia użytkowa w m ²
do 1 000	60 — 80
2 000	120
3 000	150
4 000	180
5 000	400
10 000	700
15 000	1 000
20 000	1 300
25 000	1 500

Powyżej 25 000 mieszkańców w rejonie obsługi bezpośredniej należy dodawać po 200 m² na każde 5 000 mieszkańców.

^{a)} Za rejon obsługi bezpośredniej uważa się obszar sąsiadujący z biblioteką, którego mieszkańcy korzystają z jej usług bez pośrednictwa filii, punktów bibliotecznych czy bibliobusu. Granicę faktycznego rejonu obsługi bezpośredniej wyznacza poziom minimum 1 czytelnika na 100 mieszkańców w danej strefie odległości od biblioteki.

Na podstawie krajowych i zagranicznych badań przestrzennego zasięgu oddziaływania bibliotek publicznych orientacyjne rejonu obsługi można określić następująco:

— w miastach (pow. 30 000 mieszkańców) rejon obsługi bezpośredniej zawiera się w promieniu do 1 200 m od biblioteki, przy czym rozległość rejonu obsługi jest odwrotnie proporcjonalna do współczynnika intensywności zabudowy mieszkalnej (luźna zabudowa wysokościowa — ok. 250 m, zwarta zabudowa typu „stare budownictwo” i osiedla „typu ZOR-owskiego” — ok. 500 m, niska zabudowa skupiona, podmiejska, malomiejska — ok. 750 m; wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych 1 000—1 200 m);

— na wsi i w mniejszych miastach (poniżej 30 000 mieszkańców) rejon obsługi bezpośredniej zasadniczo zamyka się w promieniu do 3 000 m, przy czym największy promień zasięgu obserwuje się w zabudowie zwartej liniowej (ok. 2 500—3 000 m) oraz nieregularnej zabudowie skupionej (1 500—2 500 m); najmniejszymi rejonami obsługi charakteryzują się biblioteki działające w osadnictwie „gniazdowym” (niewielkie skupiska zabudowy oddzielone poza granicę kontaktu optycznego polami, lasami, nie zabudowanymi terenami miejskimi lub terenami przemysłowymi).

W określaniu (planowaniu) rejonu obsługi bezpośredniej należy ponadto uwzględnić: sąsiedztwo innych bibliotek o podobnej funkcji (czynnik zmniejszający rejon obsługi), stopień nasycenia otoczenia

2. Określenie wielkości zbiorów (druki zwarte i czasopisma oprawne, bez zbiorów zmikrofilmowanych i audiowizualnych)

Mieszkańcy	Liczba woluminów	
	wg NTP ^{b)}	zalecane ^{c)}
do 1 000	3 300	3 500
2 000	6 600	6 800
3 000	9 000	9 000
4 000	11 000	12 000
5 000	12 500	15 000
10 000	22 000	26 000
15 000	33 000	35 000
20 000	44 000	45 000
25 000	55 000	56 000

Powyżej 25 000 mieszkańców w rejonie obsługi bezpośredniej należy przyjmować wskaźnik 2,25 wol. na 1 mieszkańca.

Uwaga! W zalecanych wielkościach księgozbioru dla bibliotek w rejonach powyżej 5 000 mieszkańców nie uwzględniono zbiorów przeznaczonych na obsługę pośrednią (księgozbiory depozytowe dla filii, punktów bibliotecznych i bibliobusów). Należy doliczyć odpowiednią pojemność na podstawie analizy warunków lokalnych.

W kategoriach 1 000–5 000 mieszkańców należy przyjmować 35–30% książek dla dzieci i młodzieży, w kategoriach powyżej 5 000 do 25 000 mieszkańców — 25–22%, powyżej 25 000 mieszkańców — 20–18%.

biblioteki terenami nie zabudowanymi i budownictwem niemieszkalnym (czynnik ograniczający rejon obsługi), lokalizację biblioteki w stosunku do centrum handlowo-usługowego i węzłów komunikacyjnych (bliskie sąsiedztwo nieco rozszerza rejon obsługi).

Najsilniejszym czynnikiem rozszerzającym rejon obsługi bezpośredniej jest „zastępczość” biblioteki w danym miejscu. Dlatego przy szacowaniu rejonu obsługi biblioteki poddanej modernizacji lub rozbudowie w „starym” miejscu, albo w przypadku budowania na tym miejscu (w pobliżu nowej biblioteki zastępującej dotychczasową — należy przyjąć maksymalną wartość wskaźnika orientacyjnego dla danego typu zabudowy i ponadto zwiększyć ją (liniowo) o 12–15%.

^{b)} Normatyw Techniczny Projektowania bibliotek publicznych (*Dz. Urz., Dz. Budown.* 1968 nr 6, poz. 23).

^{c)} Używane w dalszym tekście określenie „zalecane” należy rozumieć jako wielkości (wskaźniki) proponowane przez autora tego opracowania na podstawie analizy standardów krajowych, zagranicznych i międzynarodowych oraz praktyki projektowej w różnych krajach.

3. Liczba czytelników

Liczbę czytelników korzystających bezpośrednio z biblioteki należy szacować wg następującego klucza:

Mieszkańcy w rejonie obsługi bezpośredniej	Odsetek czytelników wśród mieszkańców
1 000— 5 000	40—30
5 000—10 000	35—30
10 000—25 000	30—25
pow. 25 000	25—22

Uwaga! Podane przedziały mają charakter orientacyjny. Wyższe wartości należy przyjmować dla rejonów o zwartej i wysokiej zabudowie mieszkalnej w rejonie obsługi. Jeżeli w rejonie obsługi znajdują się liczne zakłady pracy, budynki użyteczności publicznej, nie zamieszkałe tereny zielone itp. — wskaźnik należy obniżyć (nawet poniżej dolnej wartości danego przedziału). Wskazane jest uściślenie przyjmowanych wartości na podstawie analizy danych statystycznych z bibliotek działających w porównywalnych warunkach.

4. Liczba miejsc w czytelnich

Liczbę miejsc w czytelnich należy planować wg poniższych zasad:

Mieszkańcy w rejonie obsługi bezpośredniej	Liczba miejsc w czytelnich	
	dla dorosłych	dla dzieci i młodzieży ^{d)}
1 000— 3 000	8—24	nie wyodrębnia się ^{e)}
3 000— 5 000	16—20	8—12
5 000—10 000	24—32	12—18
10 000—25 000	32—40	18—32

Powyżej 25 000 mieszkańców należy dodawać po I miejscu do czytania dla dorosłych i po I miejscu dla dzieci i młodzieży na każdy 1 000 mieszkańców w rejonie obsługi bezpośredniej.

^{d)} Do lat 15 włącznie.

^{e)} W najmniejszych bibliotekach (filiach) miejsc dla dzieci i młodzieży nie wyodrębnia się. W większych, obsługujących rejony o ok. 3 000 mieszkańców, można wyodrębnić kącik czytelniczy z ogólnej liczby miejsc czytelnianych w danej kategorii wielkości biblioteki.

Uwaga! W liczbie miejsc dla dorosłych nie uwzględniono: miejsc w czytelnich czasopism bieżących (tzw. czytelnich „klubowych”), w salach odsłuchowych, czytelnich mikrofilmów i zbiorów specjalnych (kartografia, ikonografia, zbiory regionalne itp.). Jeśli odrębne udostępnianie takich zbiorów jest przewidywane, należy przyjmować orientacyjnie dodatkowo 1 miejsce na 1000 mieszkańców, począwszy od kategorii 10000. W rejonach mniejszych niż 10000 mieszkańców liczbę niezbędnych miejsc w czytelnich czasopism bieżących należy określić przez analogię do bibliotek działających w podobnych warunkach; liczbę miejsc w sali odsłuchowej określa się na podstawie analizy warunków miejscowych (w granicach 6—10 miejsc). Wydzielanie czytelnich specjalnych w bibliotekach publicznych, obsługujących rejony do 10000 mieszkańców, nie jest spotykane.

5. Wysokość pomieszczeń

5.1. Zespół wejścia głównego (hol, szatnie, informatorium, powierzchnia wystawowa)

minimum (NTP)	3,0 m
zalecana	4,0—6,0 m

5.2. Czytelnie, wypożyczalnie, inne pomieszczenia obsługi czytelnika

minimum (NTP)	3,0 m
zalecana	3,0—4,0 m

5.3. Pracownie biblioteczne i administracyjne

minimum (NTP)	3,0 m
zalecana	3,0 m

5.4. Magazyny zbiorów

minimum (NTP)	2,2 m
zalecana ¹⁾	2,4—2,6 m

5.5. Magazyny gospodarcze, pomieszczenia techniczne i pomocnicze

minimum (NTP)	2,2 m
zalecana ²⁾	2,4—2,6 m

¹⁾ Zaleca się stosowanie wysokości 2,6 m, szczególnie w magazynach pozbawionych wentylacji mechanicznej.

²⁾ Wskazane jest stosowanie wysokości 2,6 m, szczególnie w magazynach mebli i sprzętów bibliotecznych, ze względu na ułatwienie manewrowania nimi (np. dźwignięcie regału wysokości 2 m w celu przeniesienia go w pomieszczeniu o wysokości 2,2 m jest bardzo niewygodne; pochylenie regału w płaszczyźnie „plecowej” w pomieszczeniu o wysokości 2,2 m jest wręcz niemożliwe; przekątna regału o wysokości 2 m i szerokości 1 m wynosi 224 cm).

II. TRAKTY KOMUNIKACYJNE, ODLEGŁOŚCI, ROZSTAWY

1. Szerokość traktów komunikacji wewnętrznej oraz odległości podstawowych mebli i sprzętów

1.1. Dostępnych dla publiczności oraz ewakuacyjnych	minimum	1,8 m
1.2. Technicznych i gospodarczych (transport książek, mebli i sprzętów, zaopatrzenie itp.)	minimum	1,5 m
	zalecana	1,8 m
1.3. Pozostałych (korytarze biurowe, drogi pracowników)	minimum	1,0 m
	zalecana	1,2 m

Uwaga! Szerokość otworów drzwiowych na całej długości traktów komunikacyjnych przewidzianych do transportu książek, mebli i sprzętów bibliotecznych powinna być taka sama jak szerokość całego traktu; w żadnym przypadku nie może być mniejsza niż podane wielkości minimalne.

2. Rozstawy stołów w czytelnich

2.1. Przejścia między rzędami stołów	minimum	1,0 m
	zalecane	1,2 m

(Przejścia przy ścianie, jeśli są, powinny być o 10—15 cm szersze)

2.2. Odległość między stolami	minimum	0,8
	zalecana	0,9—1,0 m

Uwaga! Odległość między stolami powinna być zwiększona o ok. 20 cm, jeśli stosuje się stoły wieloosobowe (4 i więcej miejsc przy jednym stole, umieszczonych jednostronnie). W czytelnich czasopism. kartograficznych, ikonograficznych oraz w czytelnich z obszernym księgozbiorem podręcznym przejścia powinny być szersze o ok. 25 cm, odstępy o ok. 15 cm.

3. Regały w czytelnich i wypożyczalniach z wolnym dostępem

3.1. Szerokość przejść między rzędami regałów (repozytoriami)	minimum	1,5 m ^{b)}
	zalecana	2,6 m

^{b)} Minimum podano dla repozytoriów o długości do 3 m (3 regały w rzędzie). Jeśli stosuje się dłuższe rzędy, należy dodać po 10 cm na każdy regał w zestawie (rzędzie).

3.2. Szerokość przejść poprzecznych (do osi wzdłużnej regałów)

minimum	1,3 m
zalecana	1,6 m

4. Regały w magazynach książek i czasopism oprawnych

4.1. Szerokość przejść między rzędami regałów

minimum	0,9 m
zalecana ¹⁾	0,9—1,1 m

4.2. Szerokość przejść poprzecznych

minimum	1,1 m
zalecana ¹⁾	1,2—1,5 m

Uwaga! W celu obliczenia rozstawu regałów w osiach należy do szerokości przejścia wzdłużnego dodać podwójną głębokość półki plus 5 cm. Np. przy głębokości półki 23 cm i minimalnej szerokości przejścia dla regałów magazynowych obliczenie będzie następujące:

$$90 \text{ cm} + (2 \times 23 \text{ cm}) + 5 \text{ cm} = 141 \text{ cm}^k$$

5. Szafki katalogowe

5.1. Wolna przestrzeń przed szafką katalogową przy typowej szufladce (dług. 40 cm) powinna wynosić

minimum	1,3 m
zalecana	1,5 m

5.2. Odległość między dwoma równoległe ustawionymi rzędami szafek katalogowych

minimum	2,6 m
zalecana	3,0 m

5.3. Wysokość szafki katalogowej

maksimum	1,8 m
zalecana	1,6 m

¹⁾ 1,1 m przy 5 i więcej regałach w rzędzie.

²⁾ 1,5 m w magazynach na wydłużonym rzucie (5:2 i dłuższych) z poprzecznym ustawieniem regałów w stosunku do dłuższej osi rzutu.

³⁾ Typowe rozstawy słupów w magazynach to 6 × 6 m i 6 × 9 m, są to jednak wymiary w osiach słupów. Przy regałach o szerokości całkowitej 1 m pozwala to na ustawienie między słupami rzędów po 5 (a nie 6) regałów. Gdy stosuje się regały o szerokości całkowitej 0,9 m możliwe jest, jeśli przekrój słupa nie jest większy niż 60 × 60 cm, umieszczenie między słupami rzędu sześcioregalowego. Należy jednak zwrócić uwagę, że efektywna różnica pojemności będzie nieznaczna (większa liczba „słupków” w regałach 0,9 m zmniejsza czynną pojemność regałów).

5.4. Odstęp najniższej szufladki od podłogi¹⁾

minimum	0,25 m
zalecany	0,60 m

5.5. Orientacyjną powierzchnię potrzebną na katalogi oblicza się wg następujących zasad:

- 1 typowa szufladka katalogowa mieści od 800 do 1 200 kart katalogowych;
- przeciętnie na 1 książkę (dokument) potrzebne są 4 karty katalogowe (dla katalogów alfabetycznych przeciętnie 3, dla rzeczowych — przeciętnie 5);
- na pierwsze 10 000 kart (ok. 10 szufladek) należy przewidzieć 6 m² powierzchni, na każde następne 10 000 kart — 3 m² powierzchni.

Podane wskaźniki najlepiej sprawdzają się przy stosowaniu szafek katalogowych sześciorzędowych, ustawionych w bloki po 3 szafki o czterech szufladkach w rzędzie lub po 2 szafki o sześciu szufladkach. Przy stosowaniu wyższych szafek można powierzchnię nieco zmniejszyć, przy szafkach czterorzędowych należy ją zwiększyć o ok. 50%.

III. POJEMNOŚĆ REGAŁÓW, OBCIĄŻENIE STROPÓW

1. Regały magazynowe

- 1.1. Dwustronny typowy regał magazynowy na książki (wysokość 200 cm, liczba półek 2 × 6, szerokość 90 — 100 cm, głębokość półek 23 cm) mieści przy całkowitym wypełnieniu około 500 wol.
- 1.2. Typowy „moduł” magazynowy (6 × 6 m) mieści około 40 „regałów obliczeniowych”^{m)} o łącznej pojemności ok. 10 000 wol. Przy kalkulowaniu (planowaniu) powierzchni magazynowej należy posługiwać się wskaźnikiem 250 wol./m² w przypadku modułów 6 × 6 i 6 × 9 m oraz 230 wol./m² przy innym podziale siatki słupów konstrukcyjnych. W magazynach o konstrukcji bezsłupowej należy przyjmować wskaźnik 270—280 wol. na 1 m². Wszystkie podane wskaźniki mieszczą się w normie dopuszczalnego obciążenia stropów magazynowych 500 kG/m².
- 1.3. Dwustronny typowy regał magazynowy na czasopisma oprawne (wys. 200 cm, liczba półek 2 × 4 lub 2 × 5, szerokość 90—100 cm, głębokość półek 43—45 cm) mieści przy całkowitym wypełnieniu około 200 wol.

¹⁾ Optymalnym przedziałem odległości między dnem najniższej a wierzchem najwyższej szufladki jest 0,6—1,4 m. Na tej przestrzeni mieści się 6 rzędów szufladek drewnianych albo 8 rzędów szufladek metalowych lub plastikowych.

^{m)} Za „regal obliczeniowy” do magazynowania książek przyjmuje się jednostronny regał o wysokości 200 cm, szerokości 100 cm i głębokości półki 25 cm.

1.4. Na jednym module siatki 6×6 mieści się około 30 „regalów obliczeniowych” (na czasopisma)ⁿ⁾ o łącznej pojemności ok. 6000 oprawnych woluminów czasopism. Przy planowaniu powierzchni potrzebnej na składowanie czasopism oprawnych należy posługiwać się wskaźnikiem 150—170 jednostek oprawnych na 1 m^2 . Wskaźnik mieści się w normie obciążenia stropów 500 kG/m^2 .

2. Regały na książki w wypożyczalniach i czytelniach z wolnym dostępem do półek

- 2.1. W wypożyczalni i czytelnii dla dorosłych przyjmuje się pojemność orientacyjną jednego regału (dwustronny, 5-półkowy) 300 wol. i wskaźnik zagęszczenia 160 wol. na 1 m^2 (bez komunikacji).
- 2.2. W wypożyczalni i czytelnii dla dzieci i młodzieży do lat 15 przyjmuje się orientacyjnie pojemność 1 regału (dwustronny, 4-półkowy, wys. 160 cm) 200 wol. i wskaźnik zagęszczenia 100 wol./ m^2 (bez komunikacji).
- 2.3. Dla księgozbiorów podręcznych w czytelniach ogólnych stosuje się wskaźnik 100 wol. na 1 m^2 (bez komunikacji).
- 2.4. Dla czytelnii czasopism bieżących brak ustalonych wskaźników. Na podstawie najczęściej spotykanych w praktyce rozwiązań można obliczać orientacyjnie wg wskaźnika 1 m^2 na 30 tytułów gazet i czasopism.

IV. OŚWIETLENIE, TEMPERATURA, WENTYLACJA, WILGOTNOŚĆ, AKUSTYKA

1. Oświetlenie naturalne

- 1.1. W czytelniach, wypożyczalniach, w rejonach obsługi czytelników i w rejonie katalogów (kartotek) powierzchnia okien powinna wynosić nie mniej niż 25% powierzchni podłogi.
- 1.2. W pracowniach bibliotecznych i administracyjnych oraz salach wystawowych — nie mniej niż 20%.
- 1.3. W pomieszczeniach pomocniczych (portiernie, szatnie, pomieszczenia socjalne i rekreacyjne) — 15—12%.
- 1.4. W magazynach zbiorów — nie więcej niż 5%. Dopuszcza się całkowity brak światła naturalnego w magazynach (z wyjątkiem pokoiów dla magazynierów, gdzie zaleca się ok. 15%).

2. Oświetlenie sztuczne (elektryczne)

- 2.1. Natężenie oświetlenia sztucznego reguluje norma PN—57/E—02030.

ⁿ⁾ Za „regal obliczeniowy” do magazynowania czasopism oprawnych przyjmuje się regał o wysokości 200 cm, szerokości 100 cm i głębokości półki 45 cm.

3. Wentylacja

- 3.1. Wentylacja pomieszczeń dla czytelników oraz pracowni powinna zapewniać nie mniej niż 3-krotną wymianę powietrza (wskazana — 5-krotna) w ciągu 1 godziny.
- 3.2. W pomieszczeniach pomocniczych, socjalnych i sanitariatach — nie mniej niż 1,5-krotną.

4. Temperatura i wilgotność

- 4.1. W pomieszczeniach dla czytelników oraz w pracowniach bibliotecznych i administracyjnych system ogrzewania i wentylacji powinien zapewniać utrzymanie temperatury w granicach 18—23 C przy wilgotności względnej 60%.
- 4.2. W magazynach zbiorów (książki i czasopisma) temperatura powinna wynosić 16—18 C przy wilgotności względnej 55—65% (Uwaga! Zbyt niska wilgotność w magazynach jest równie niebezpieczna jak zbyt wysoka, powoduje przesuszenie papieru).

5. Akustyka

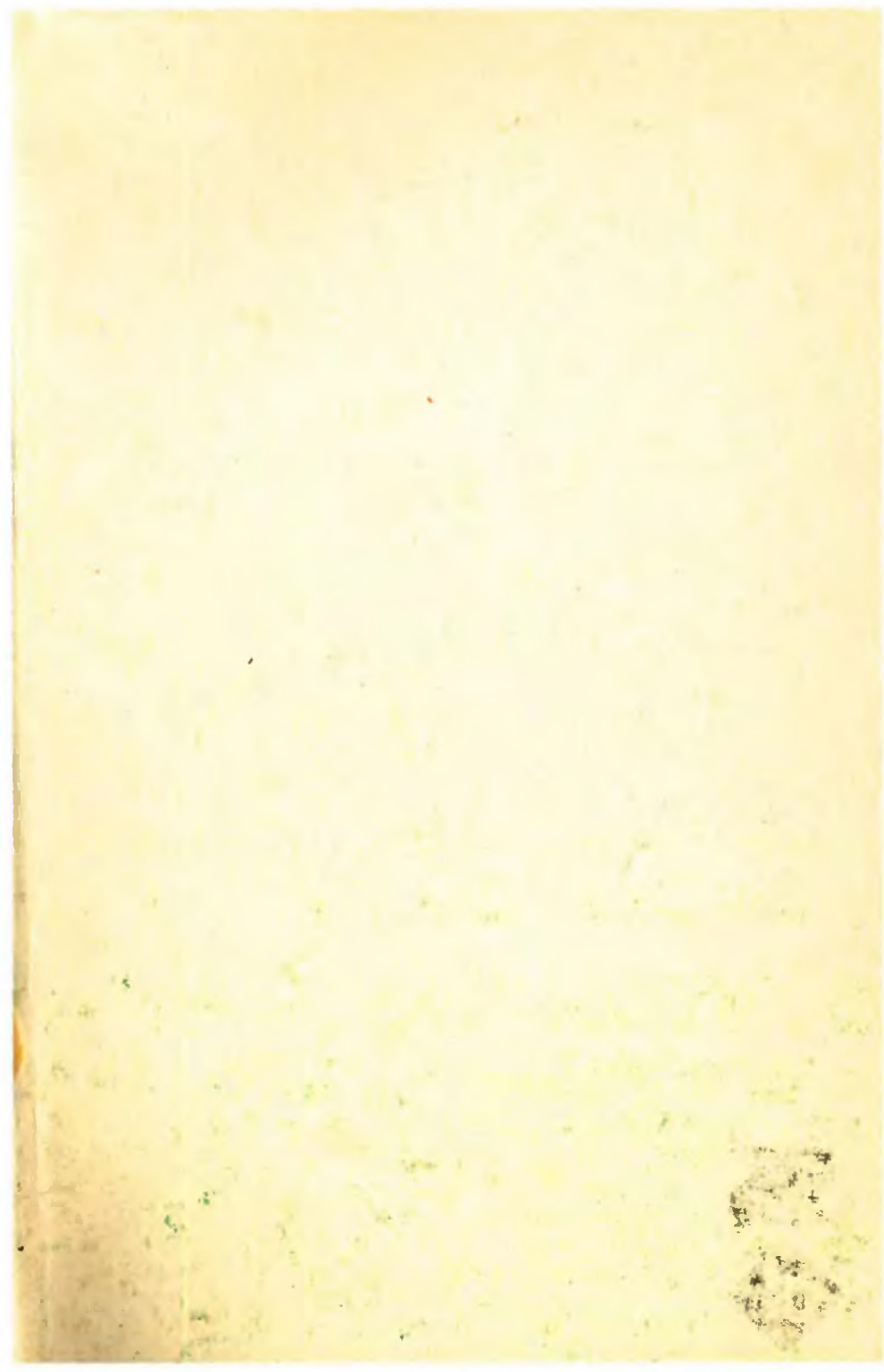
Poziom głośności w pomieszczeniach bibliotecznych oraz zasady ich wytłumiania reguluje norma PN—63/B—02151 „Akustyka budowlana. Ochrona przeciwdźwiękowa pomieszczeń w budynkach”.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. CUDNIK Z. *Skarbnice wiedzy*. Warszawa 1980.
2. GALVIN H. R., BUREN M. van. *Budynek małej biblioteki. Podręcznik UNESCO*. W-wa 1962. Zeszyt Przekł. nr 1 (11).
3. KRZYSZTOFIAK M. *Podstawy rysunku technicznego budowlanego*. Cz. I. Poznań 1969.
4. MAJ J. *Nowy budynek Miejskiej Biblioteki Publicznej w Bielsku-Białej*. *Bibliotekarz* 1973, nr 4, s. 102—110.
5. MIESZKOWSKI Z. *Elementy projektowania architektonicznego*. Wyd. 3 zmien. i popr. W-wa 1973.
6. PIASECKI W. *Biblioteka. Wprowadzenie do zagadnień budowy*. Warszawa 1962.
7. SAWONIAK H. *Racjonalizacja pracy i urządzenia techniczne w bibliotece*. *Bibliotekarz* 1964, nr 10, s. 290—295.
8. SEDLACZEK F. *Czynniki kształtujące założenia programowe małych i średnich bibliotek*. W: *II Międzynarodowa Konferencja nt. Budownictwa Bibliotecznego*. Warszawa 1967, s. 55—68.
9. WIERZBICKI J. *Moduł konstrukcyjny i moduł wyposażenia bibliotek*. W: *II Międzynarodowa Konferencja nt. Budownictwa Bibliotecznego*. Warszawa 1967, s. 98—106.
10. ŻMIGRODZKI Z. *Wyposażenie bibliotek i innych placówek informacji naukowej*. Katowice 1982.



Wydawnictwa Akcydensowe. Warszawa 1987
Wydanie II uzupełnione. Nakład 11 900 + 100 egz.
Ark. wyd. 11,00. Ark. druk. 9,50
Przekazano do składu w październiku 1984 r.
Podpisano do druku i druk ukończono w styczniu 1987 r.
Symbol WA 109/I 84. T-95
Sp-nia DRUKATOR Bydgoszcz



ISBN 83-00-00885-3

11874

