

Construire des maisons en papier

**dossier préparé par
Michel BONNETIER**

des édifices culturels
première partie

Construire des maisons en papier

Michel Bonnetier a préparé l'an passé un dossier proposant une cinquantaine de «**développements de volumes**» permettant de construire autant de maisons différentes par découpage, pliage, collage suivi éventuellement d'un coloriage. Ce dossier a été publié dans *Chantiers Pédagogiques de l'Est* en deux parties (voir le numéro double 307-308 daté de novembre-décembre 1999 et le numéro 309 de janvier 2000.)

Cette année, il propose des développements qui permettent de construire

des édifices culturels églises, chapelles, temples, mosquées ...

Michel BONNETIER :

En mettant en route ce dossier, je me suis posé quelques questions.

D'abord, peut-on dessiner un développement d'église, sur une feuille au format A4 ? Après divers tâtonnements, je me suis rendu compte qu'il était possible de réaliser des monuments simplifiés sur ce format. Je dus ensuite imaginer des églises construites en plusieurs parties, comportant façade, nef, transept, bas-côtés, chapelles latérales. Cela conduisait à une deuxième question : **quels éléments architecturaux faut-il introduire à l'école élémentaire ?**

Et troisième question : **Faut-il présenter uniquement les monuments du culte chrétien, faut-il montrer des monuments d'autres religions, comment ?**

Ceci étant, il n'en reste pas moins que l'objet premier de ce dossier est la construction d'un volume par découpage, pliage, collage et que ce travail comporte un certain nombre de difficultés.

Cela suppose que l'élève a déjà quelques pratiques et qu'il a déjà réalisé quelques maisons (voir plus haut)

Plan du présent dossier

Au fil des semaines mon travail s'est structuré autour de 5 axes

1. églises et chapelles à développement simple
2. façades
3. nefs
4. éléments ajoutés sur un édifice de base (porches, chœur, arcs boutants, ...)

Ces 4 chapitres présentent surtout des monuments de culte chrétien

5. présentation de monuments d'autres cultes : temples, mosquées...

Quelques remarques.

Façades et nefs peuvent être associées.

Les monuments ne sont pas comparables. Le format A4 empêche la réalisation des monuments à l'échelle. Ainsi la maquette d'une chapelle est aussi grande que celle d'une cathédrale !

Certains détails architecturaux ne sont qu'effleurés, car difficiles à réaliser. Exemples : arcs-boutants, contreforts.

De même les coupoles, les dômes, les colonnes circulaires... sont absents de ce dossier. Quelques essais ont été tentés, l'octogone remplaçant le cercle. L'utilisation de boules de polystyrène ou de balles de ping-pong s'est révélée peu concluante.

Il est important de se constituer une abondante documentation sur le sujet, dans les deux directions :

- l'architecture et ses problèmes : les murs élevés, le toit très lourd, les vitraux.
- pourquoi une telle architecture ? : monument sans ouverture, monument pourvu de verrières colorées... monument lieu de passage, lieu de rassemblement ou de prière...

Certains collages sont délicats. La colle universelle «Uhu gel extra», me semble intéressante , son séchage est assez rapide.

Il faut donner aux élèves de bonnes habitudes de collage : commencer par le plus difficile, utiliser un crayon ou un pinceau pour maintenir les pièces, finir le plus souvent par la base.

Des conseils que l'on peut facilement donner si l'on a soi-même effectué la construction, si l'on a évalué les difficultés.

En résumé, **quelques objectifs :**

- en géométrie

- pratique de découpage, pliage, collage
- habitude
 - . de «lire» les développements de volumes
 - . de «voir» les perspectives ou les plans
- approche de la notion d'échelle

- en architecture

- constitution d'un vocabulaire spécifique
- recherche documentaire
- étude du patrimoine local

- dans la connaissance du monde, de la citoyenneté

- . réflexions sur les religions aujourd'hui
dans notre pays et ailleurs
autrefois

et aussi

- précision et soin dans l'exécution

- pratique du travail en groupe, partage coopératif des tâches

- réinvestissement par l'invention

de nouveaux développements (variations des mesures, invention de parties complémentaires)

- observation et construction des monuments proches de l'école.

Ce dossier est forcément très incomplet, de nombreuses pistes restent à exploiter. Affaire à suivre !

Michel BONNETIER
instituteur reTRAITÉ
Strasbourg (Bas-Rhin)

**Ce dossier paraîtra dans CPE,
au cours de l'année 2001,
par fragments répartis probablement sur trois ou quatre livraisons.**

Est-il nécessaire de préciser

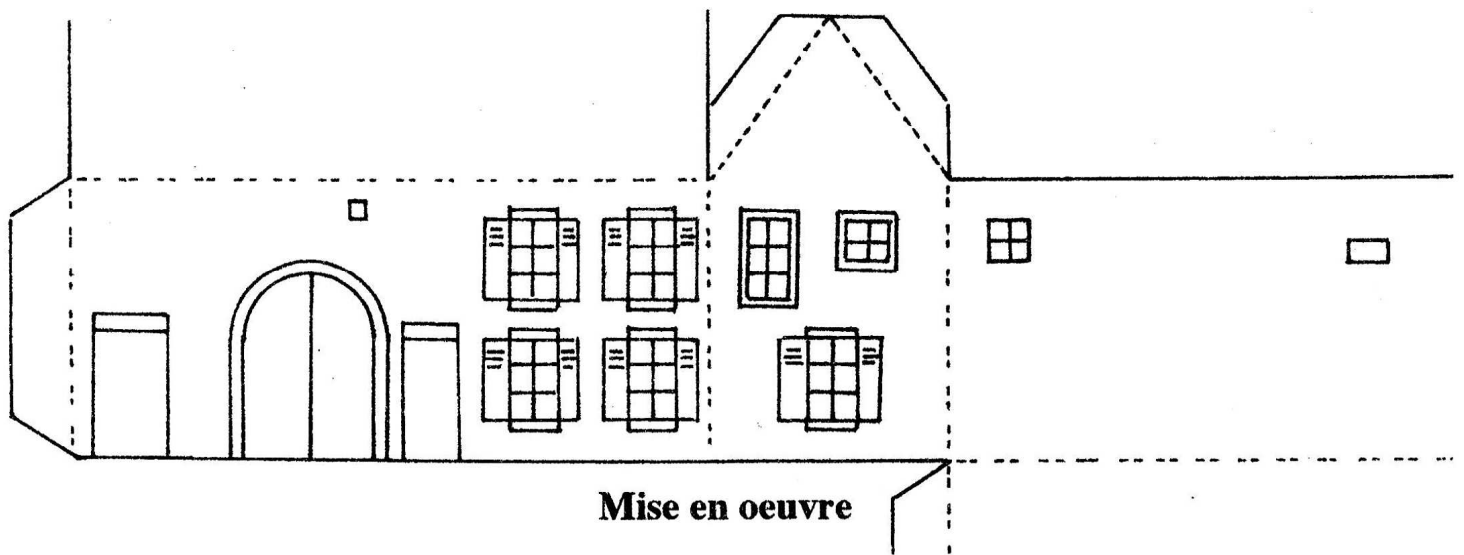
que vous pouvez nous faire part

des difficultés rencontrées (on recherchera avec vous la ou les solutions possibles),

des modifications apportées aux propositions de Michel,

des nouvelles maquettes créées, ...

Écrire à C.P.E. 19, rue du Vallon 68700 Steinbach



1.

Les développements présentés dans ce dossier sont prévus pour être photocopiés sur du papier format A4.

Certes on peut utiliser le papier habituel des photocopieurs (80 g/m²) mais on obtient un meilleur travail et un meilleur résultat avec un papier plus lourd par exemple un papier de 160 g/m².

De tels papiers sont disponibles dans le commerce (souvent par paquet de 100 feuilles) à des prix raisonnables et leur passage dans le photocopieur ne crée aucune difficulté si on prend soin de les passer manuellement.

2.

Le découpage doit se faire avec le maximum de précision.

3.

Les lignes de pliage sont faciles à repérer : leur tracé est discontinu. Avant de plier, il faut «marquer» le pli, tous les plis d'un même développement. Pour cela on travaille avec une règle plate et une pointe (une pointe de compas, ou le dos de la pointe d'un petit couteau d'office, ou la pointe d'un plioir, ou ...)

Les plis ainsi marqués permettent une précision maximale.

4.

Pour le collage, il convient d'utiliser une colle «gel» qui ne colle pas, d'en déposer suffisamment, mais surtout pas en excès, et de bien la répartir.

Maintenir l'assemblage le temps que la colle «prenne» (c'est assez rapide par exemple avec une colle telle «Uhu gel extra»).

Pour une maquette donnée, commencer par les assemblages les plus délicats et terminer autant que possible par la base.

5.

Le développement collé et bien sec, la mise en couleur de la maquette est encore possible aux feutres.

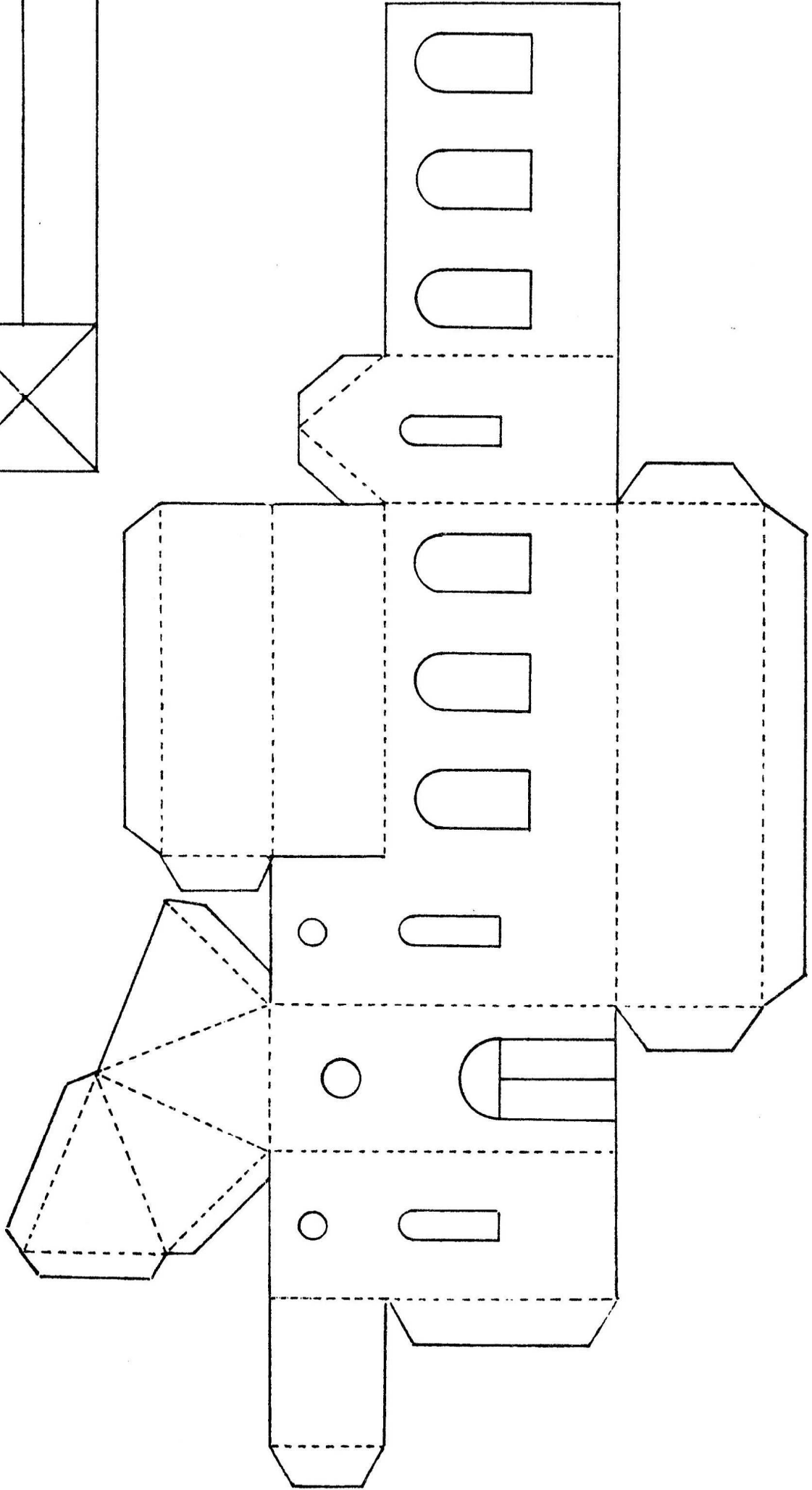
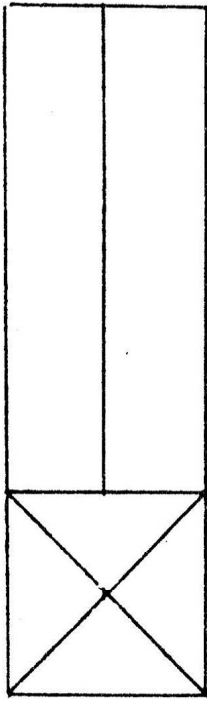
(Pour un coloriage aux crayons de couleurs il vaut mieux travailler sur le développement à plat.)

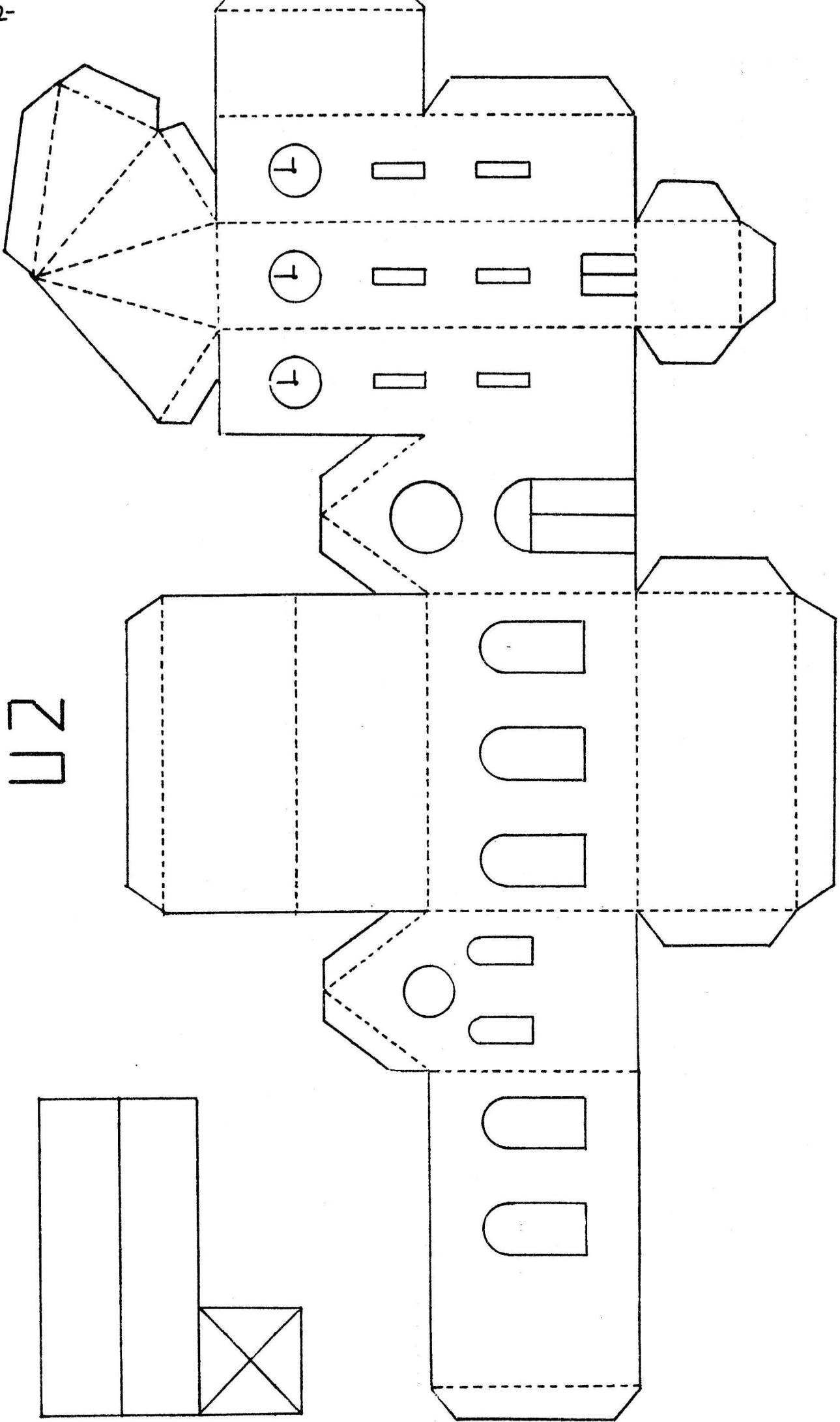
6.

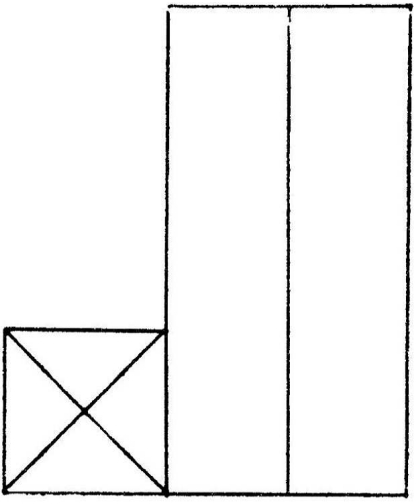
Les maisons et les édifices ainsi fabriqués peuvent être regroupés pour former des quartiers, des villages petits ou grands ...

dix propositions de **U1** à **U10** (pages 41 à 50)
de chapelle ou d'église à développement simple

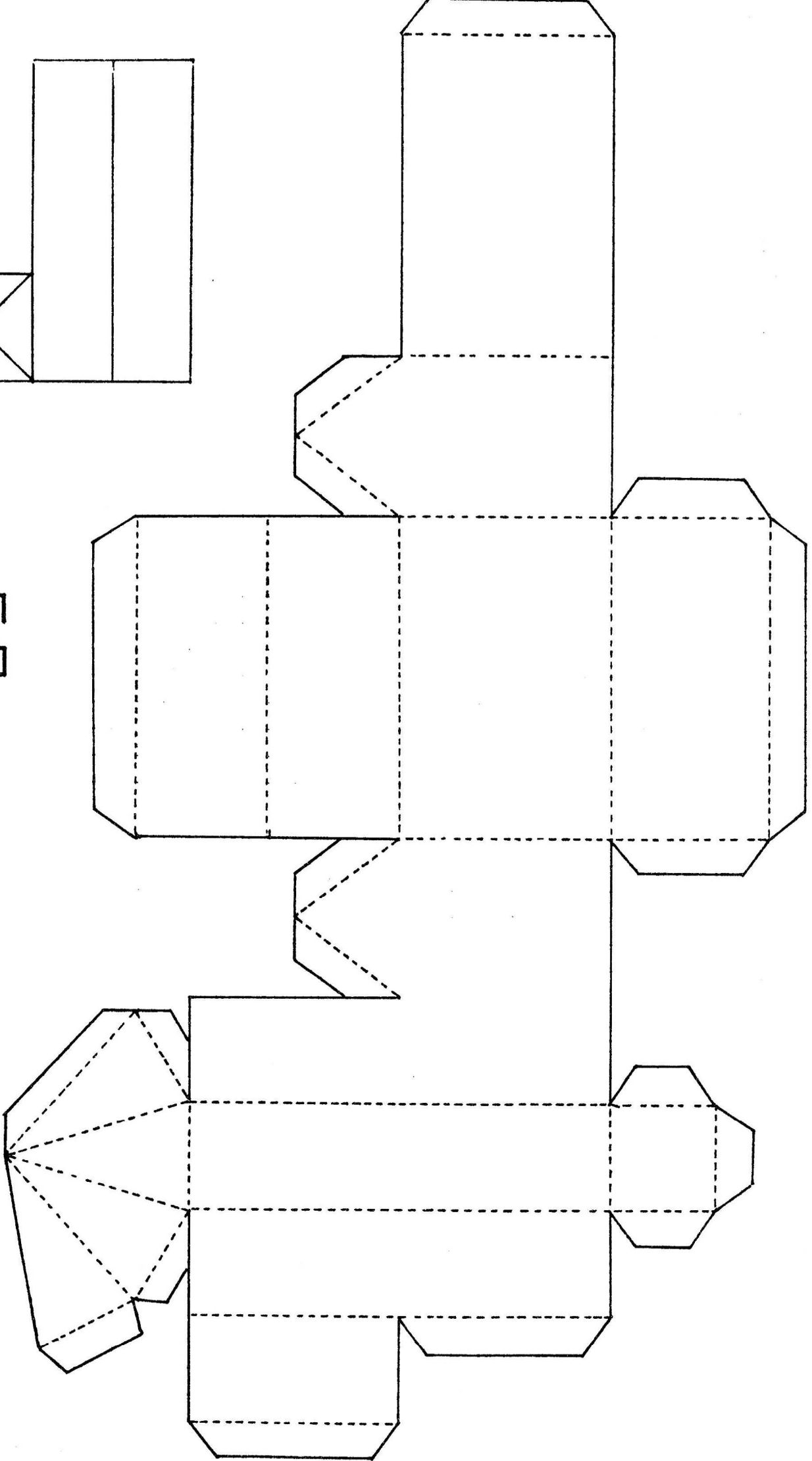
U1



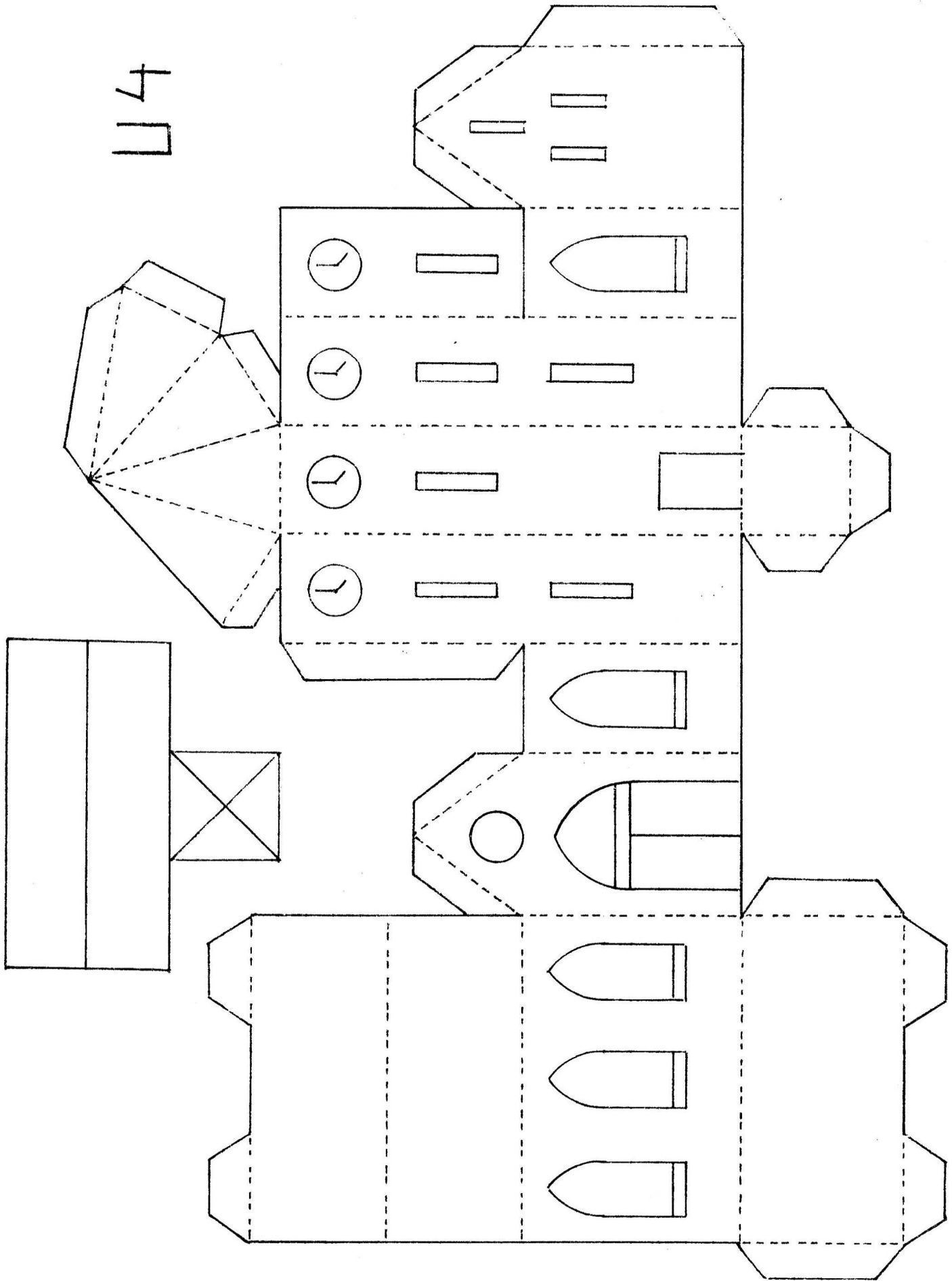




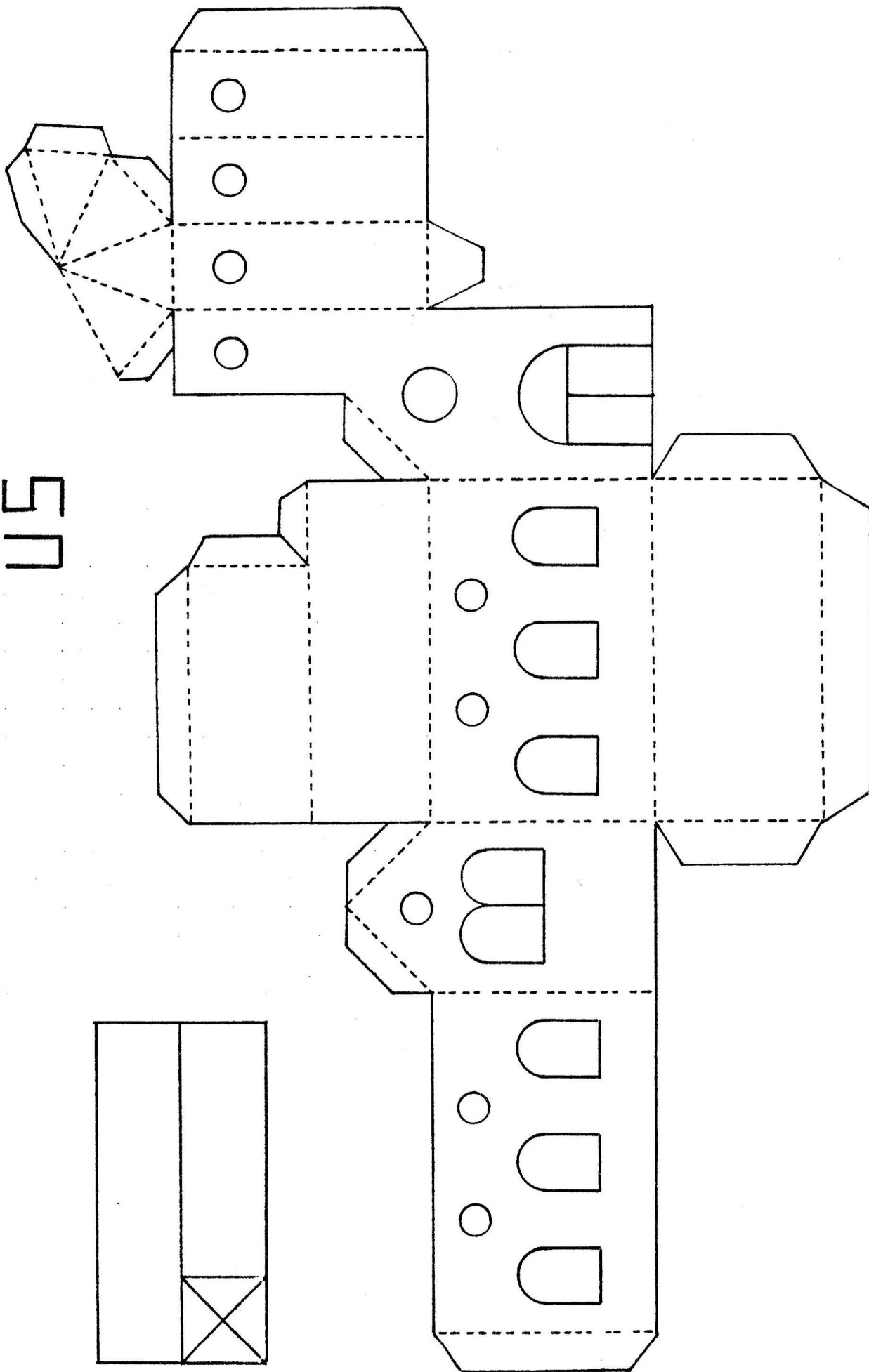
EN

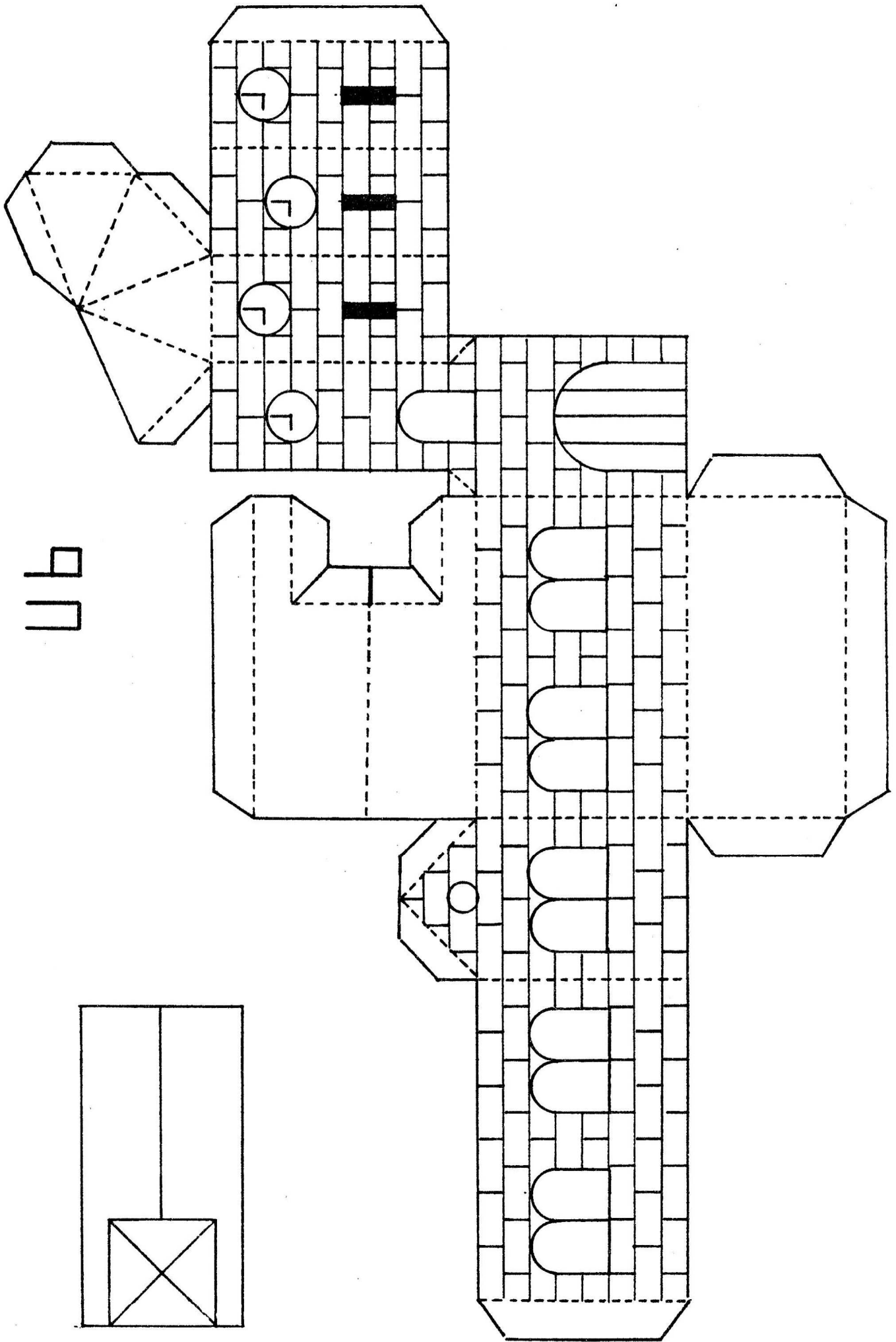


47



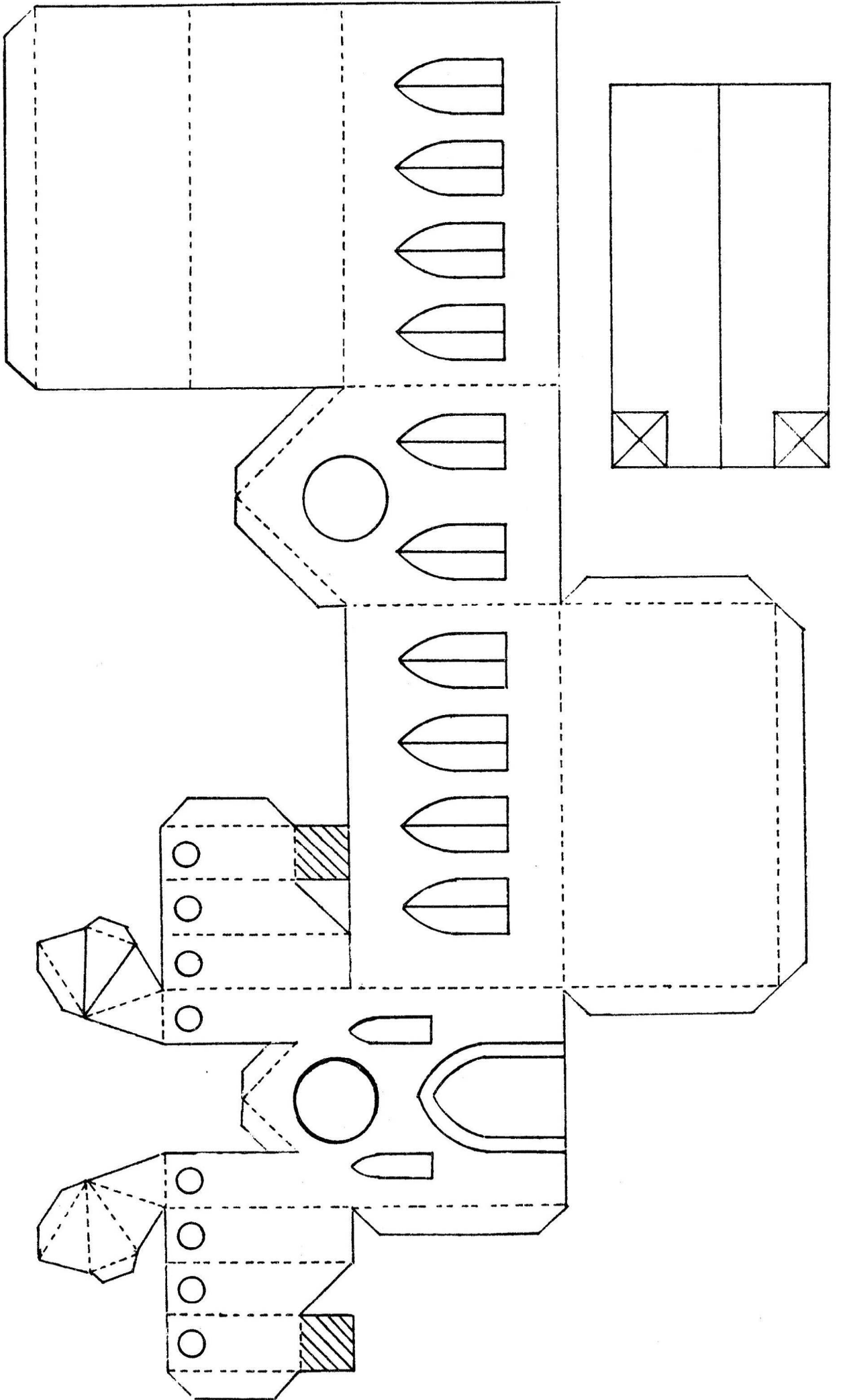
57



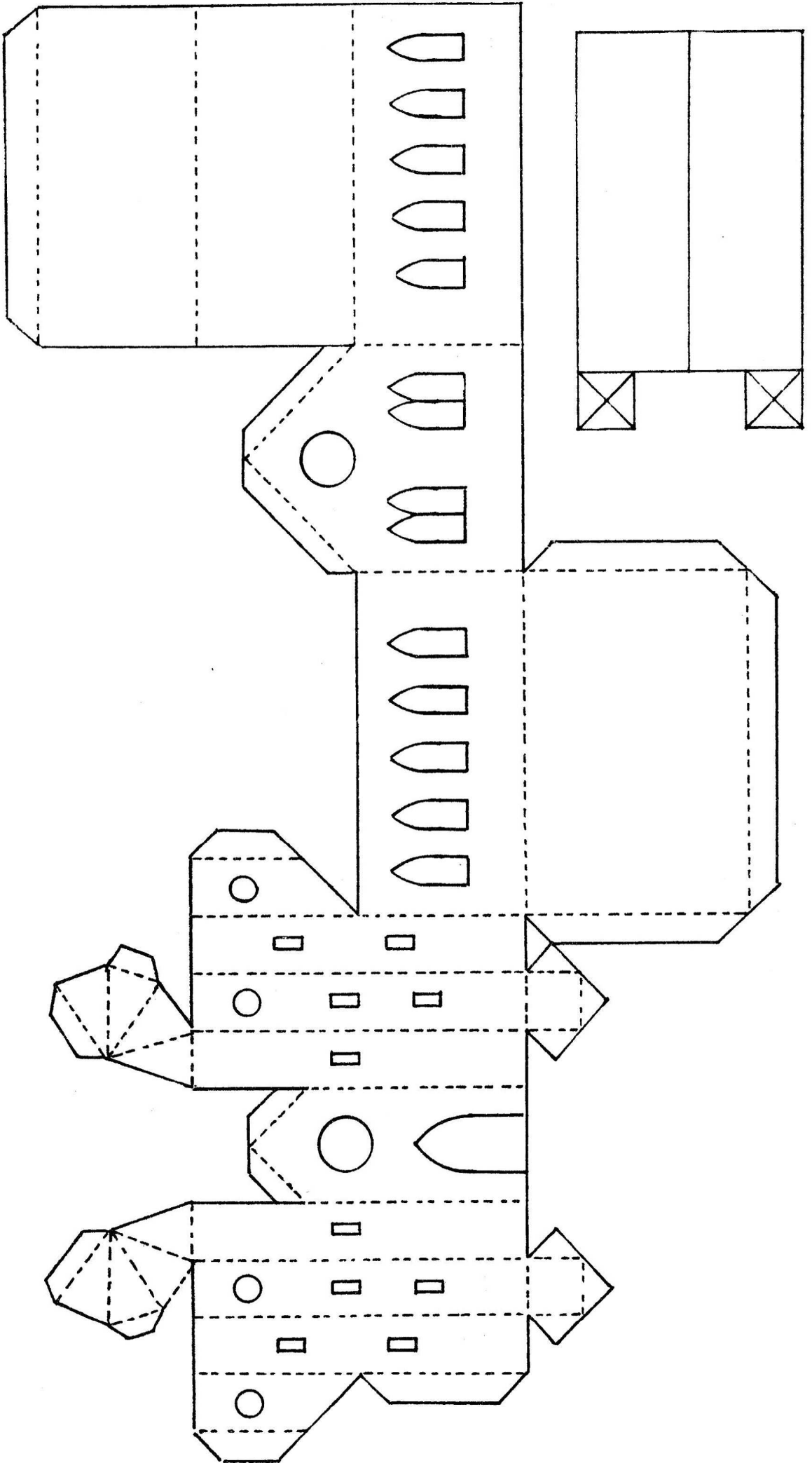


97

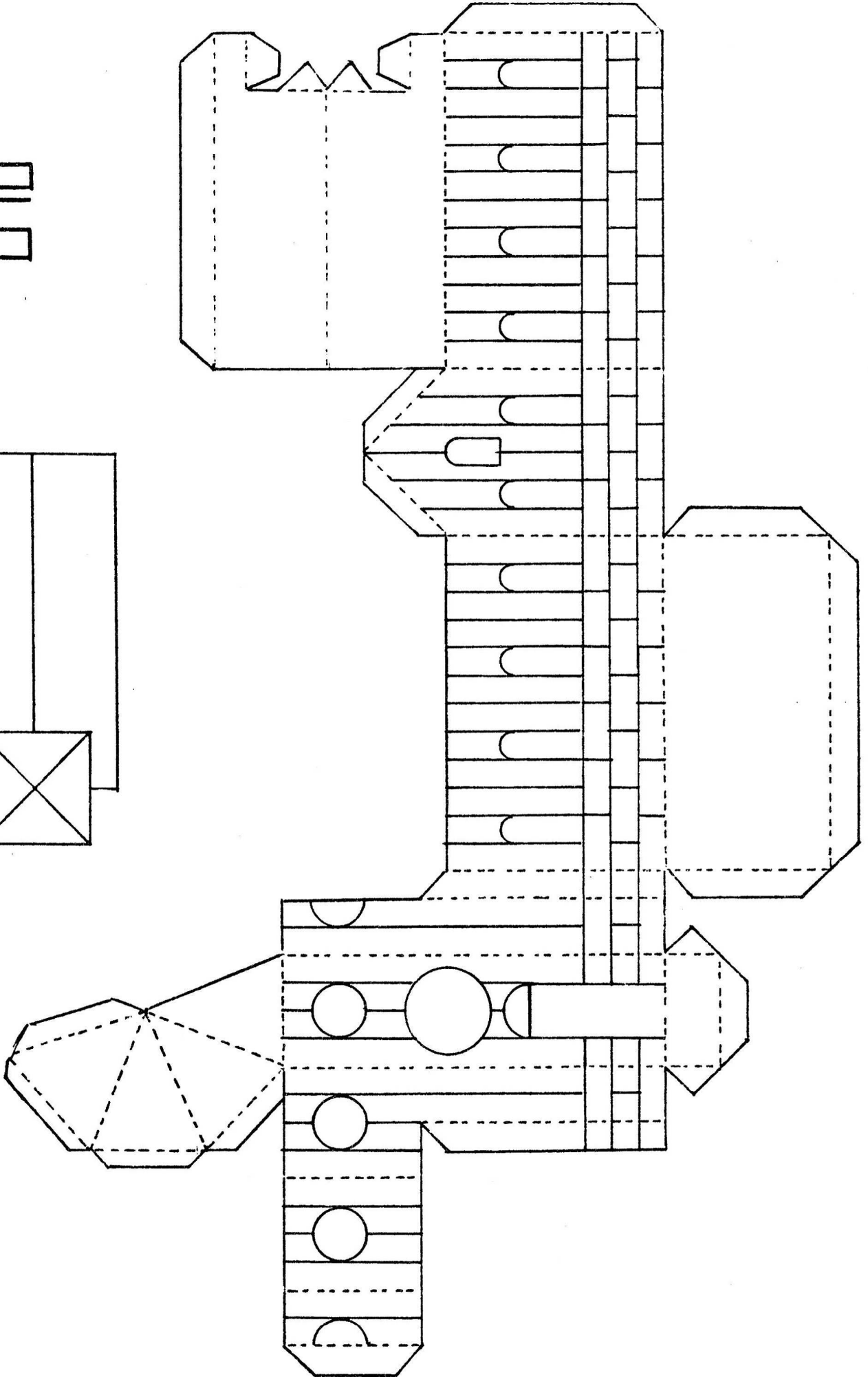
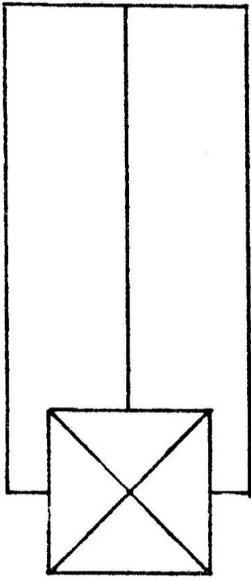
УП



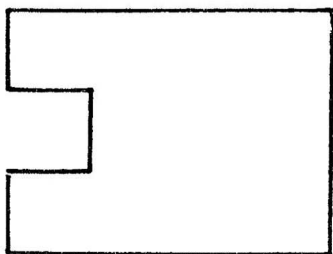
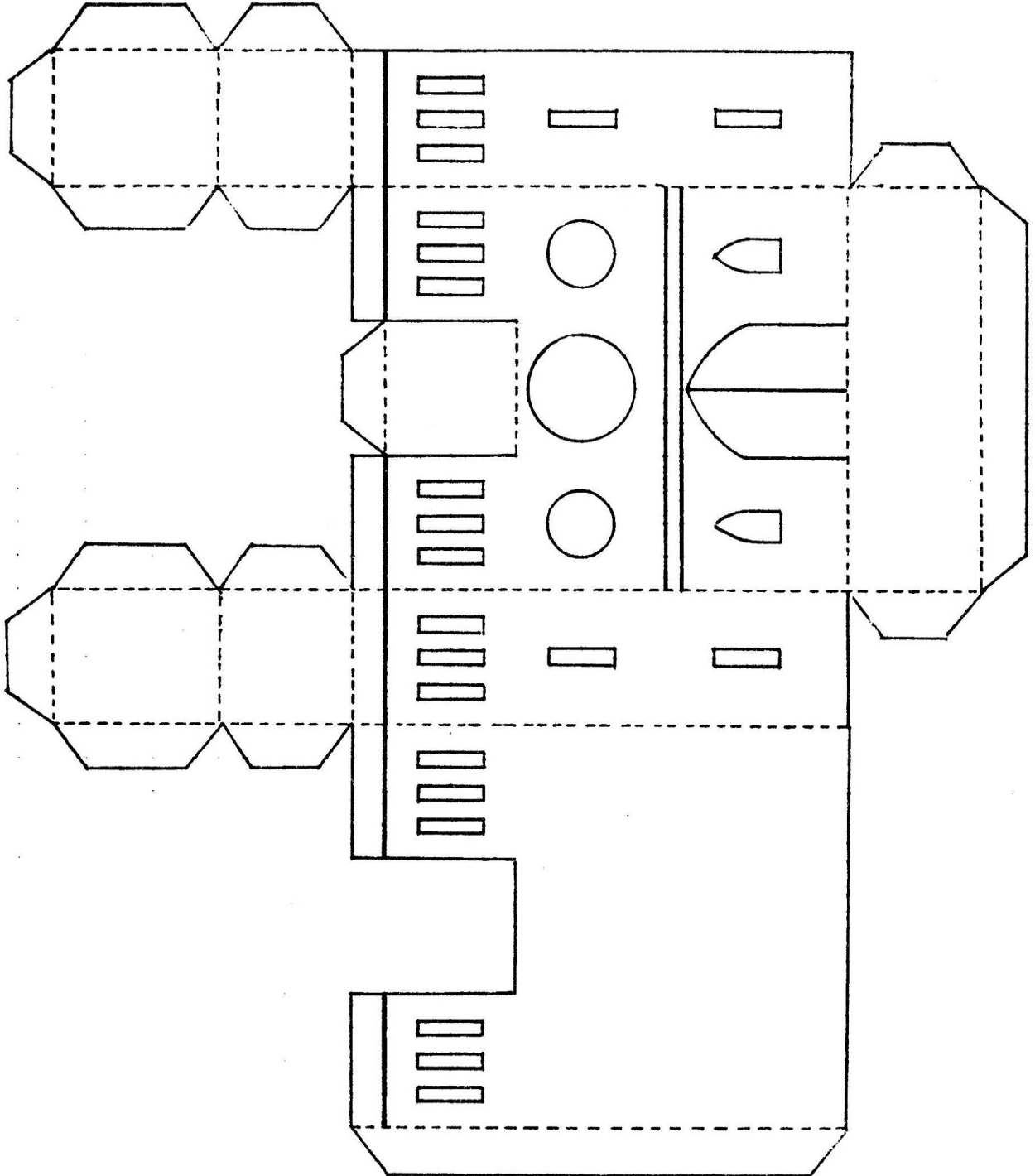
67



U10

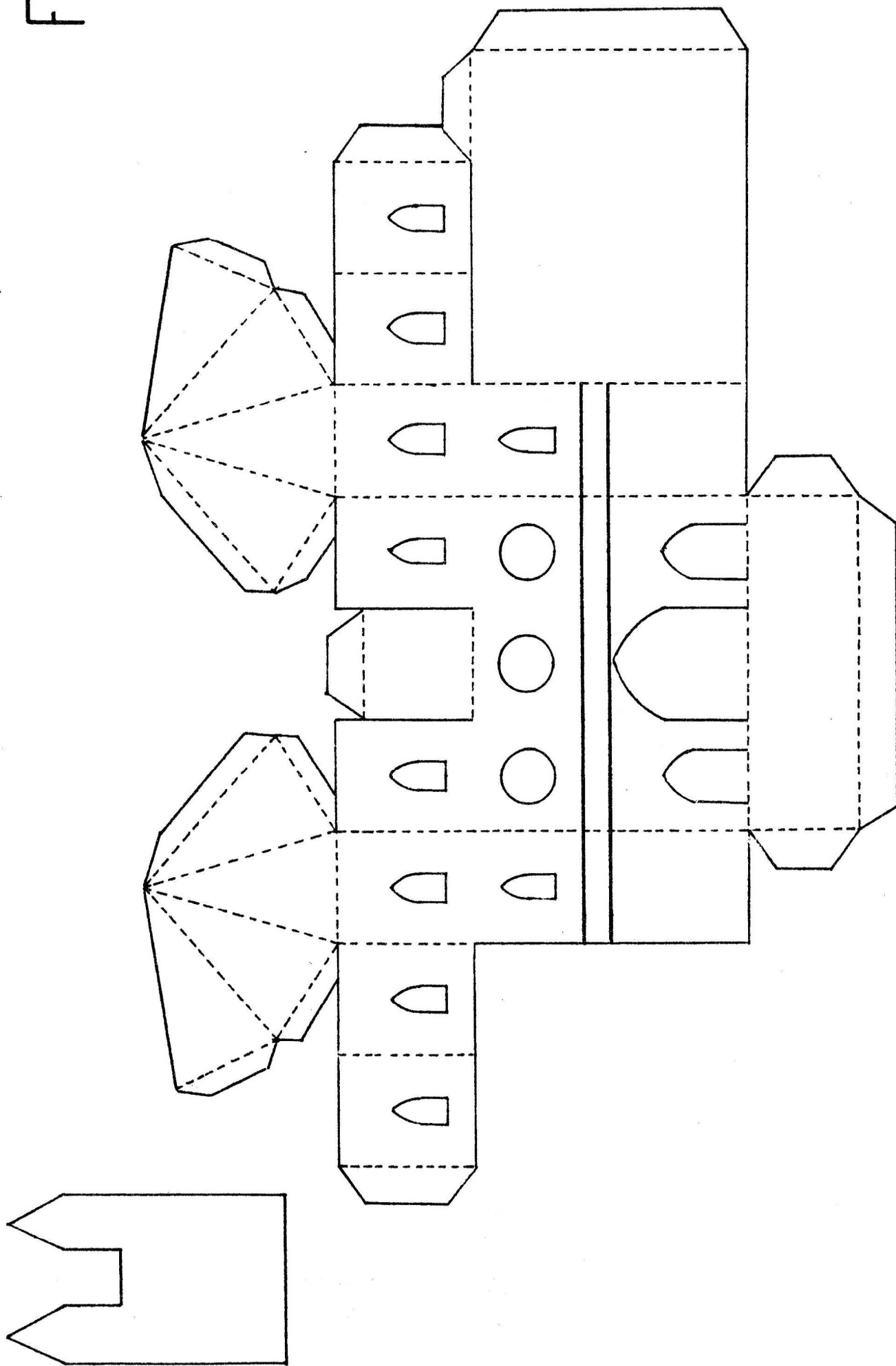


F1

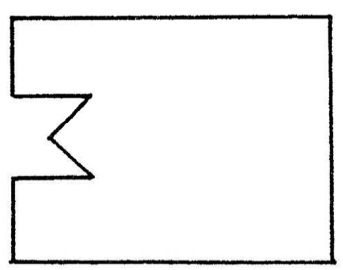
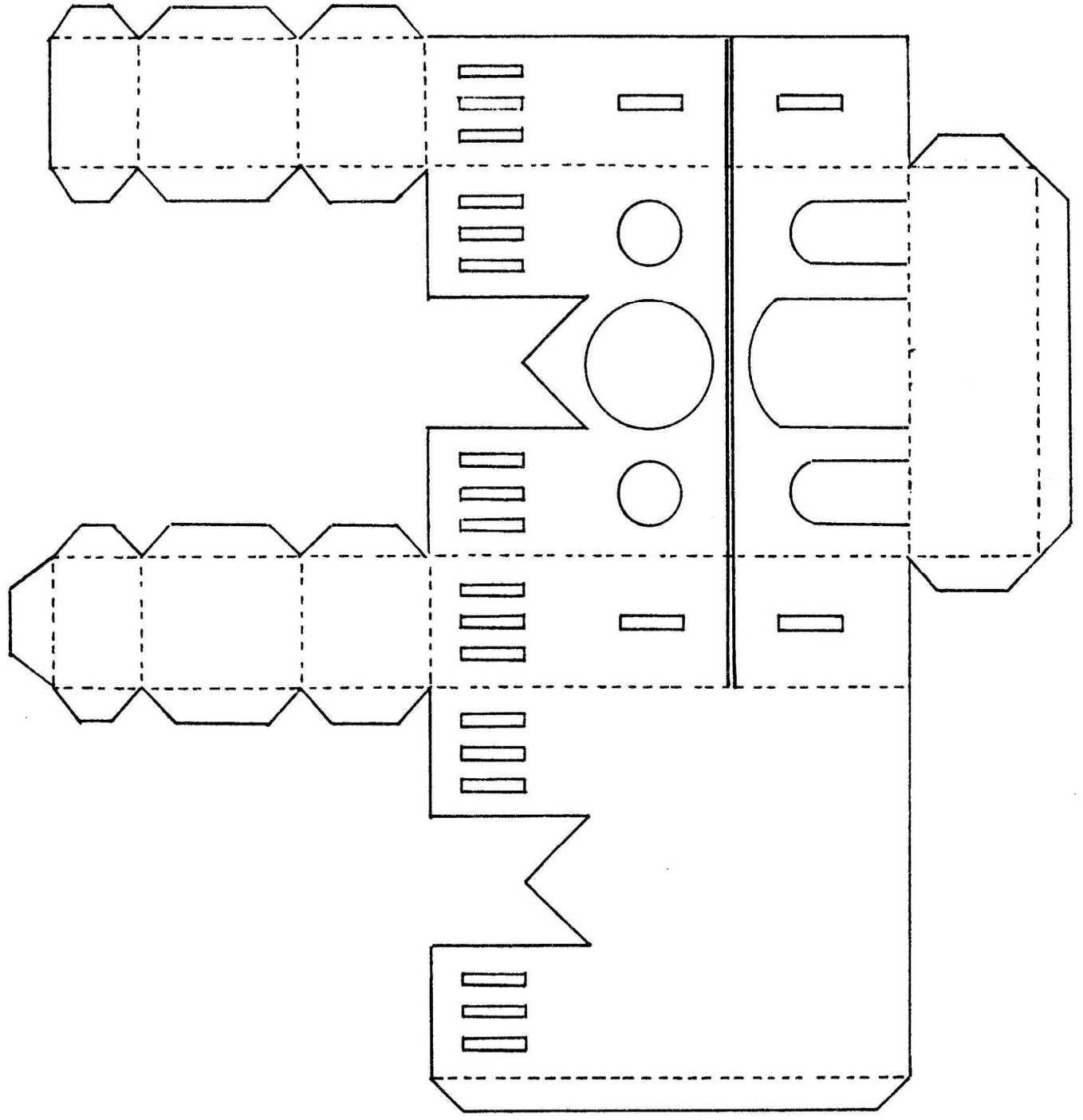


dix propositions de **F1 à F10** (pages 51 à 59)
de façades

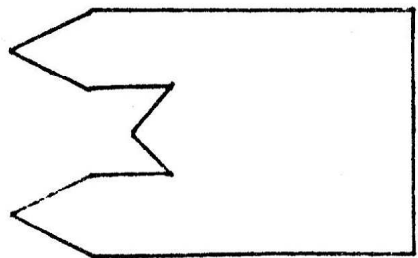
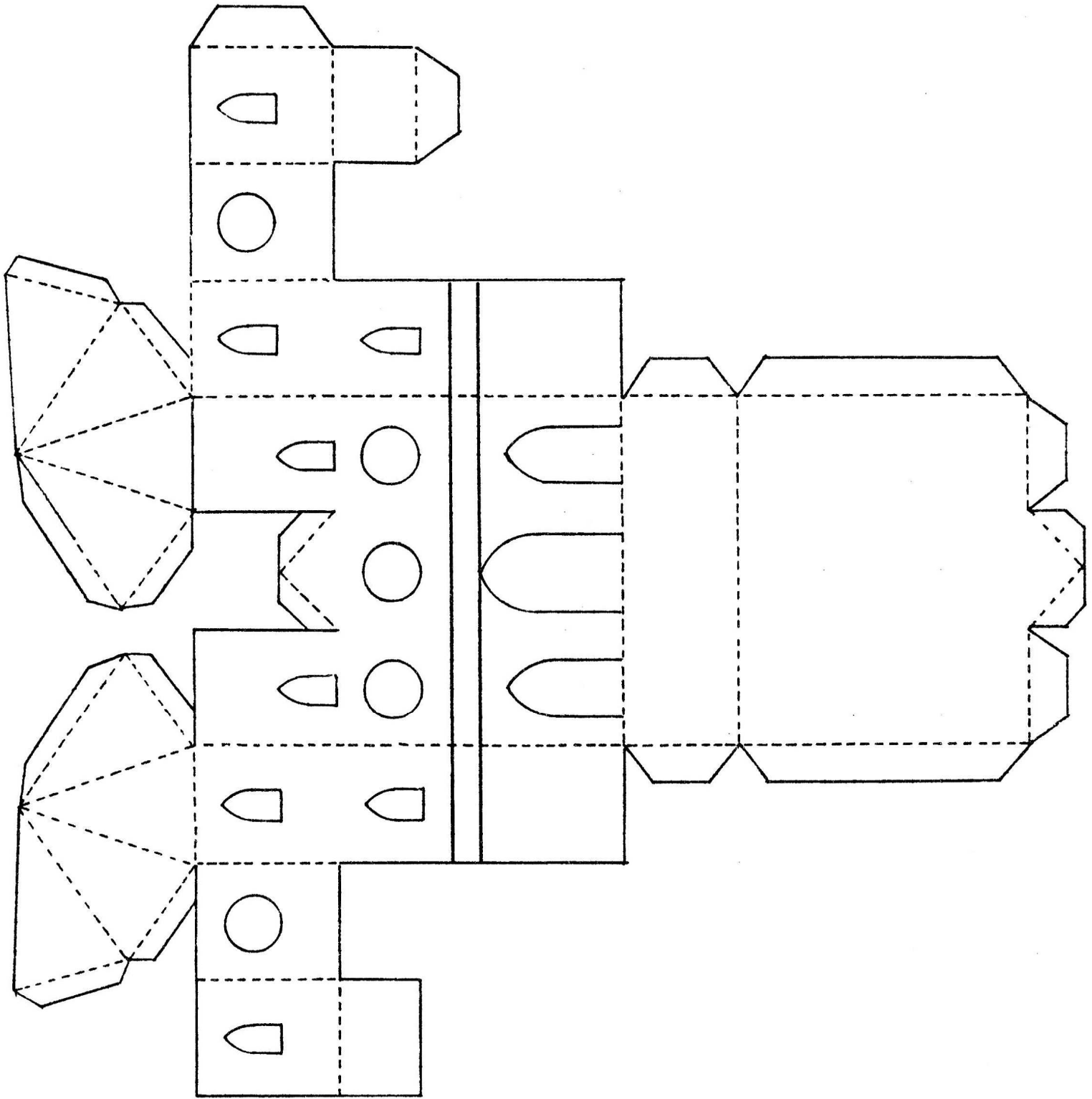
F2



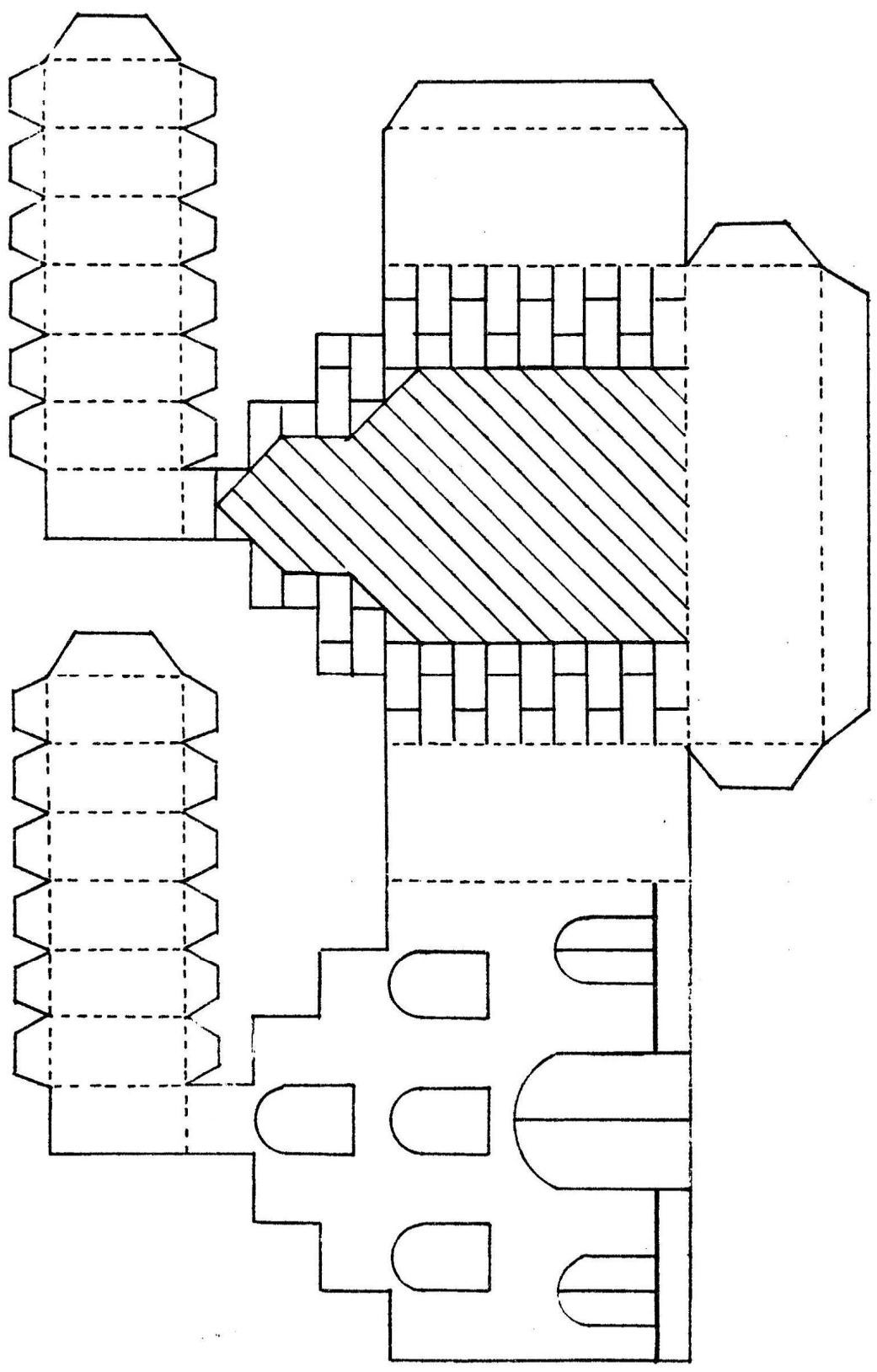
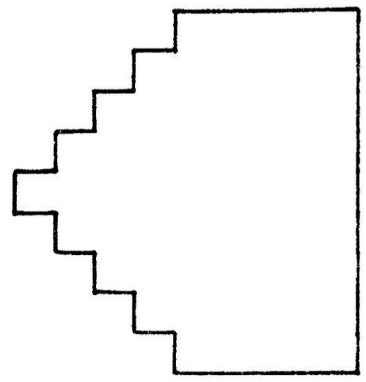
FE



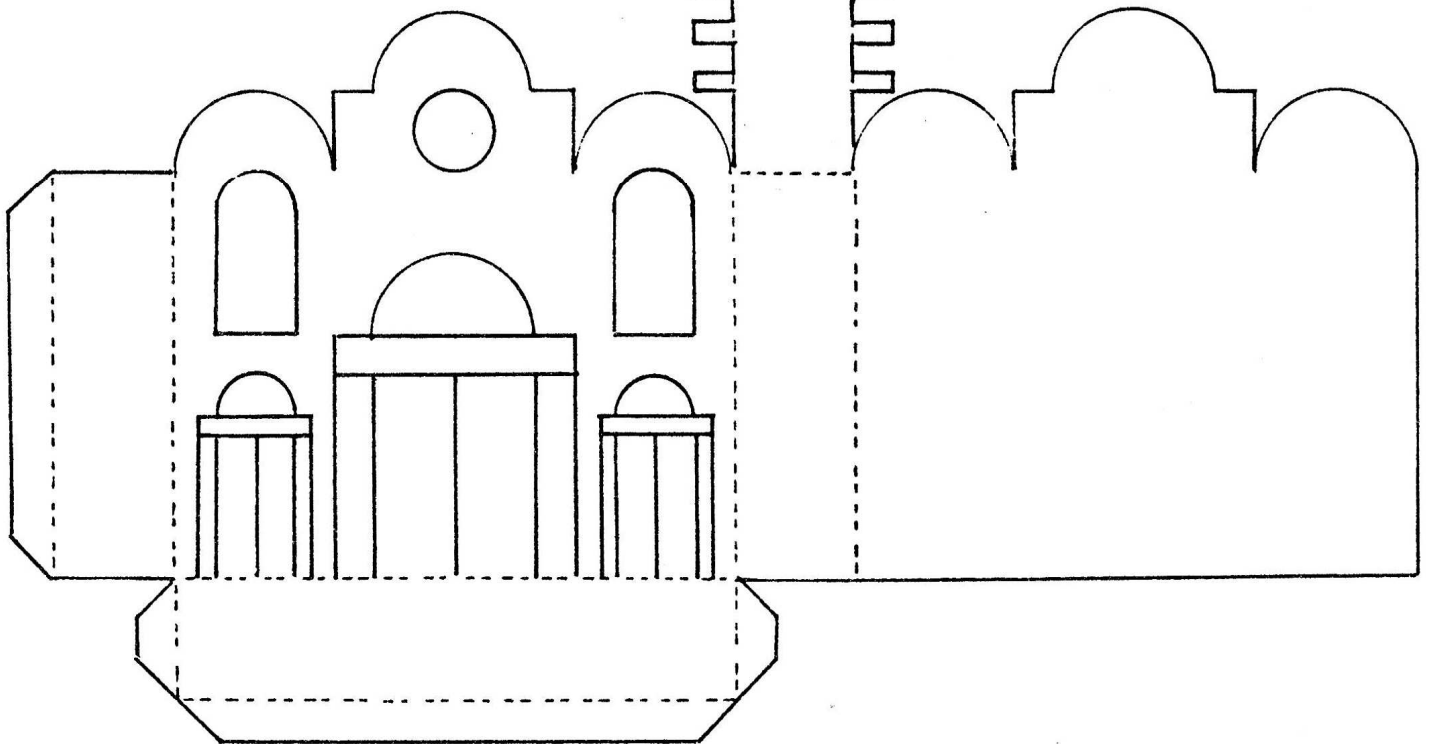
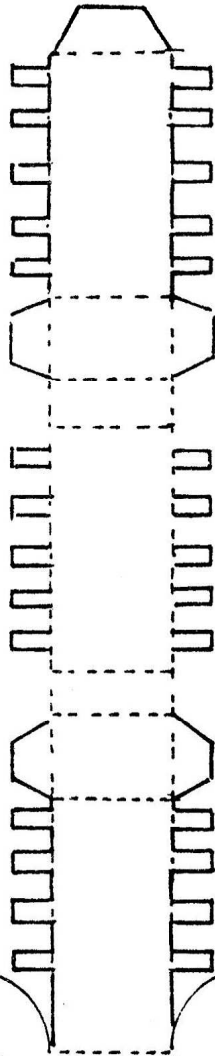
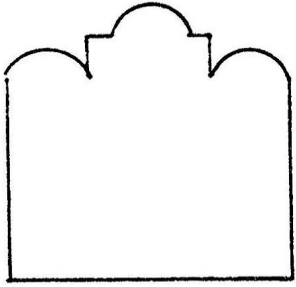
F 4



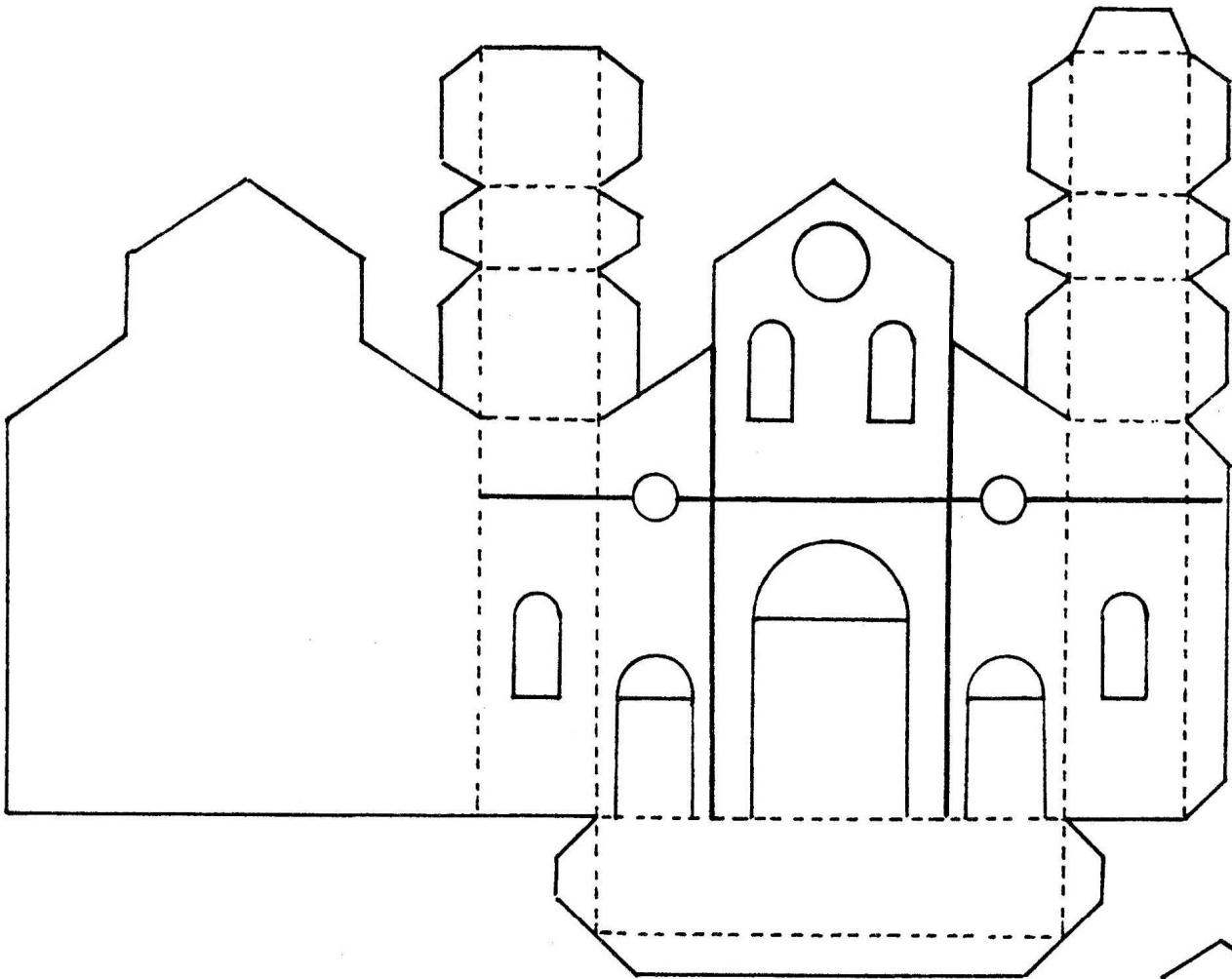
FS



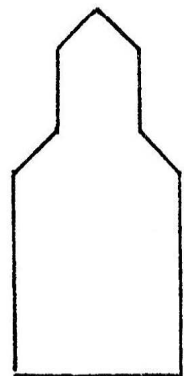
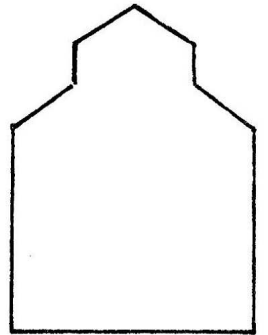
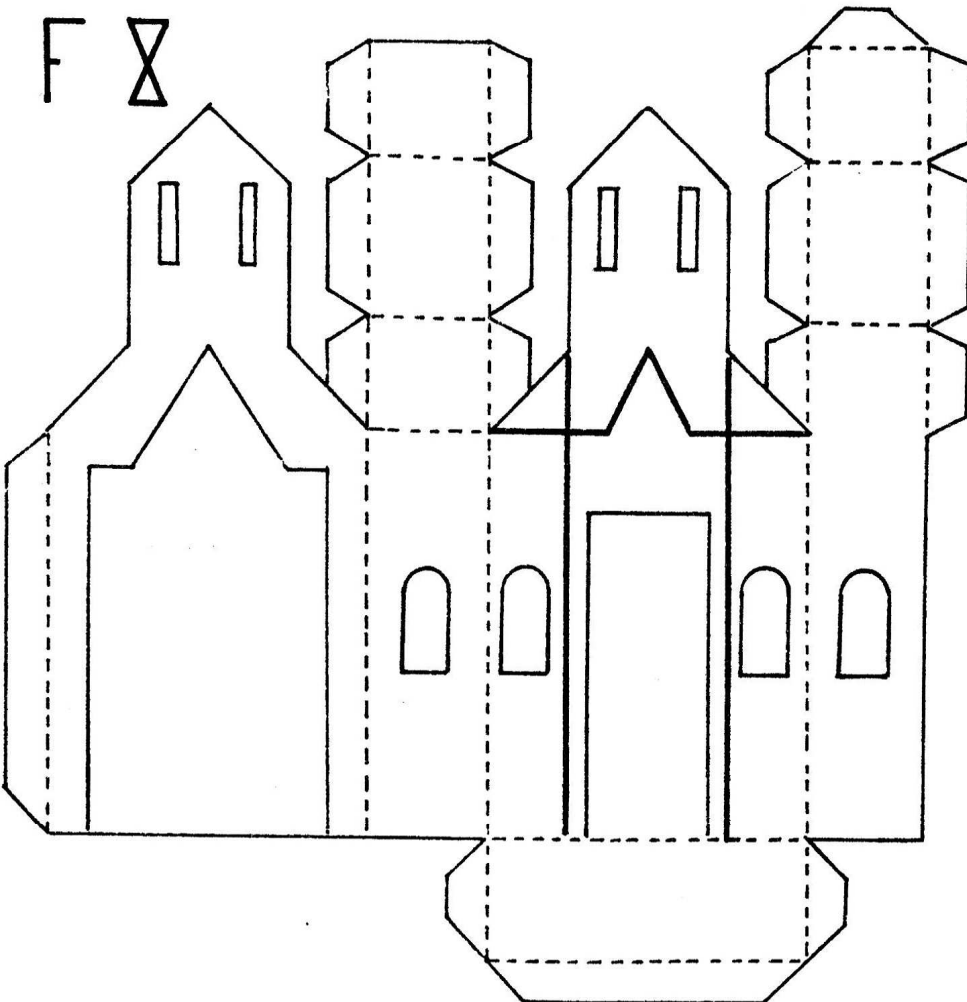
F 6



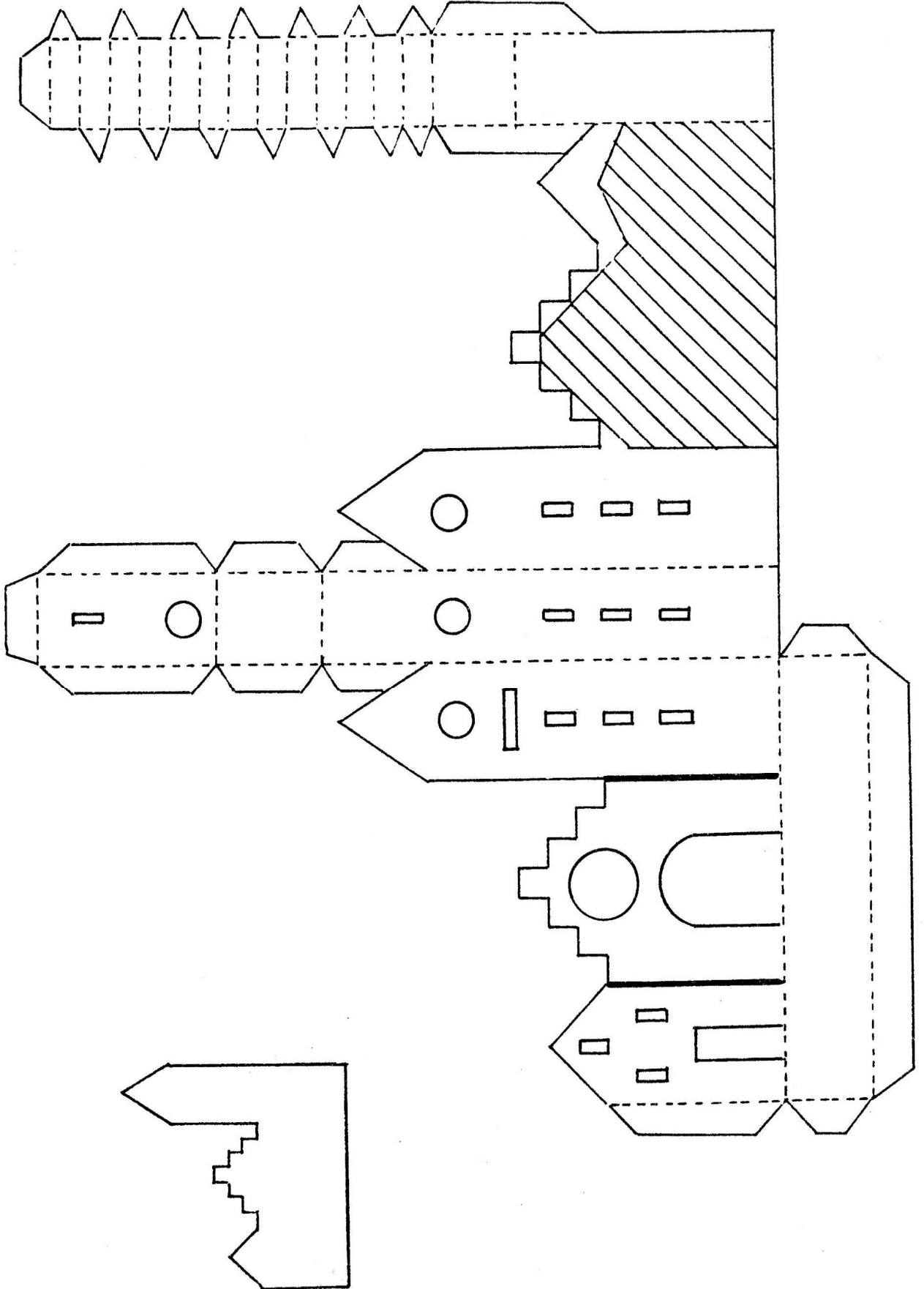
F 7



F 8



69



F 10

