

苏联城市建設原理講義

上 册

A. A. 阿凡欽柯講
刘 景 鶴 譯

高等教育出版社

本書系根据苏联專家阿凡欽柯 (А. А. Афонченко) 在 1955 年 9 月—1957 年为清华大学建筑系教师、研究生及生产單位工作人員开的“苏联城市建設原理” (Основы советского градостроительства) 一課的講稿譯出的。譯稿未經專家审阅, 如有錯誤和不妥处, 由譯者和出版社負責。

本書分上下兩册出版。上册共十二章, 其內容如下: 緒論; 苏联新旧城市誕生和發展的基础; 城市的分类; 苏联城市規劃的任务及內容; 選擇居民点用地的基本任务; 居民区規劃和修建中的自然条件; 組成城市的基本因素; 城市人口計算和城市用地平衡表的一般概念; 城市用地的功能組織; 对外運輸設備和建築物的用地; 工業区; 生活居住区。

本書可作为高等学校城市規劃專業的教材, 也可供城市建設及建築工作者参考用。

苏联城市建設原理講义

上 册

A. A. 阿凡欽柯講

刘景鶴譯

高等教育出版社出版 北京琉璃廠 170 号

(北京市書刊出版業營業許可証出字第 054 号)

商務印書館上海廠印刷 新华書店总經售

統一書号 15010·525 开本 787×1092 1/16 印張 10 1/8 插頁 1 字數 363,000 印數 1—1,000

1957 年 11 月第 1 版 1957 年 12 月上海第 1 次印刷 定价 (10) 元 2.50

А. А. 阿凡欽柯專家的声明

由于在城市建設领域中缺乏全面和綜合地闡述城市建設各个方面的参考書籍，因而給編写这份講义和講述这門課的工作帶來了很大的困难。在这种情况下，本人只好根据自己的实际經驗和在列宁格勒土木工程學院授課用的講义，并应用了下列参考書編写成这份講义：

1. Давидович В. Г. “Планировка городов” Инженерно-экономические основы;
2. Справочник архитектора, том 2, “Градостроительство”;
3. Бабуров В. В. “Планировка и застройка Городов”;
4. Левченко Я. П. “Планировка городов” Техничко-экономические показатели и расчеты;
5. Страментов А. Е. “Инженерные вопросы планировки городов”;
6. Лунц Л. Б. “Зеленое строительство”;
7. Бунин А. В. “История градостроительного искусства”;
8. Шквариков В. А., редактор-“Градостроительство”;
9. Шквариков В. А. “Планировка городов России XVIII и начало XIX века”;
10. Евтихеев И. И. “Техничко-экономические расчеты при планировке городов”;
11. Куршков П. А. и Кобзарь С. Г. “Транспорт при планировке городов”;
12. Журналы: Архитектура СССР, Архитектура и строительство Москвы, Архитектура и строительство Ленинграда и другие литературные источники.

本講义并未包括苏联城市建設的全部問題，同时又未經本人詳細审閱，因此仅作为講稿出版，供大家参考。

1957 年 4 月

目 录

A. A. 阿凡欽柯專家的声明

第一章 緒論	1
第二章 苏联新旧城市產生和發展的基础	52
一、 俄罗斯封建时代的城市	52
二、 十七世紀——十九世紀初叶的俄罗斯城市	63
三、 俄罗斯资本主义城市的發展	79
四、 苏联的社会主义城市	82
第三章 城市的分类(居民区的类型及其特点)	86
一、 城市的一般概念	86
二、 居民点的分类及其特点	88
第四章 苏联城市規劃的任务及其內容	92
一、 “城市規劃”概念的定义	92
二、 主要规划工作的內容和分量	98
第五章 选择居民点用地的基本任务	109
一、 用地的选择及其主要用途和分配	109
二、 选择用地的方法和用地分区中的基本問題	114
第六章 居民区規劃和修建中的自然条件	117
一、 气候对居民区規劃和修建的影响	117
1. 影响居民区用地选择的自然条件	117
2. 影响居民区建設的气候条件	119
二、 地形的种类及其在居民区規劃与修建中的意义	131
1. 大地形的形式及其对居民区总布置的影响	132
2. 平原地形的基本部分及其对居民区位置的影响	142
3. 小地形的类型及其对居民区规划的影响	148
三、 工程地質条件在城市规划和修建中的意义	154
几种主要的土壤,它們的工程地質性質及在城市规划和修建中的意义	154
四、 水文地質条件及其对城市规划和修建工作的影响	167
1. 地下水及其預防	167
2. 城市用地人工灌溉的原则	178
3. 水面及其对城市规划的影响	181
五、 自然地質現象及其在城市规划和修建中的意义	188
第七章 組成城市的基本因素	201
第八章 城市人口計算和城市用地平衡表的一般概念	207
一、 确定城市發展远景的方法	207
二、 城市人口的計算	210
三、 决定城市用地面积的城市主要功能分区	218
四、 城市用地平衡表的一般概念	216
五、 人口分布的方式和居民点用地的發展	218
第九章 城市用地的功能組織	225
一、 关于居民区用地分区的理論性建議	225
二、 城市用地功能分区的一般条件	229
三、 城市用地功能組織的任务	233

四、城市用地功能組織的一般原則.....	285
✓五、建筑古迹保护区和建筑禁区.....	289
六、郊区.....	240
第十章 对外交通运输设备和建筑物的用地(交通运输用地).....	245
一、交通运输用地的一般情况.....	245
二、铁路运输.....	245
1. 建筑铁路设备的一般条件.....	245
2. 铁路运输的主要设备及其在城市平面上的分布.....	250
3. 铁路枢纽的概念及其在城市平面上的布置.....	258
三、水运.....	261
1. 海港.....	261
2. 河港.....	264
四、公路.....	267
五、空运.....	271
第十一章 工業区.....	274
一、布置工業企業时的建設、交通运输和生产要求.....	274
✓二、工業用地(工業区)的組織.....	278
三、动力企業的布置.....	281
1. 热电站.....	281
2. 瓦斯厂.....	283
✓四、在城市和工人鎮中布置工業的一般衛生要求.....	283
第十二章 生活居住区(生活居住用地).....	285
一、生活居住区的概念的确定.....	285
二、生活居住区的結構.....	286
1. 苏联城市的公共机关和計算文化福利机关網的方法的一些問題.....	287
2. 城市 and 工人鎮的社会中心及布置全市性文化福利机关的基本原则.....	291
3. 城市的行政分区.....	296
4. 城市的住宅区(居住用地).....	297
5. 小地区.....	298
6. 居住街坊.....	299
三、确定城市設計用地平衡表的方法.....	301
✓四、生活居住用地的布置.....	305
1. 选择生活居住用地的一般条件.....	305
2. 新城市生活居住用地的布置.....	307
3. 現有居民区内生活居住用地的扩充.....	310
4. 从生活居住区内清除一部分現有的建筑及迁移城市.....	312

第一章 緒論

—

“苏联城市建設原理”課程是一門科学，它是研究在社会主义計劃經濟条件下城市規劃和修建的理論和实践。在“苏联城市建設原理”这門課程中要研究一系列重要而复杂的社会經濟、公共衛生、工程建設和建筑艺术方面的措施，以便在城市不斷發展的过程中全面地和正确地組織城市用地。

城市建設是人类活动中一个巨大而复杂的过程，由于这种活动的結果創造了巨大的物質技术財富和艺术財富，这些財富和社会的生产方式，也就是和社会生产力的發展水平，社会政治制度与社会的艺术美学观点有着不可分割的联系。

社会生产力發展的水平，社会科学、技术和艺术的水平和社会的自然地理条件决定了城市建設的內容和形式，以及發展的規模。

城市的建筑规划結構、城市的大小和在全国範圍內的分布情形都反映出一个国家的阶级本質。

在各种不同的社会經濟結構条件下——奴隶社会、封建社会、資本主义社会或社会主义

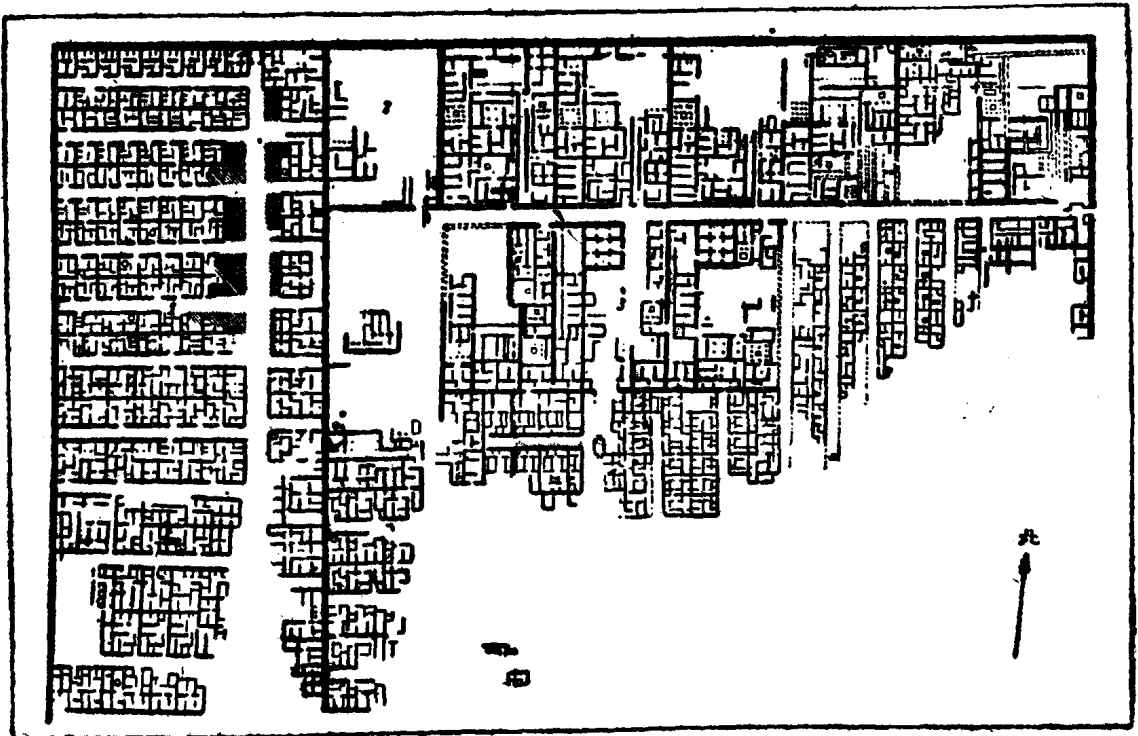


圖 1. 古代埃及卡洪城平面圖：

1—奴隶居住的街坊； 2—宮殿； 3—自由的埃及人居住的地方。

社会——产生和发展起来的城市总平面都是大不相同的。

在任何一种敌对的社会经济结构条件下的城市建设，首先都是为统治阶级和剥削阶级的利益和需要服务的，并且成为他们用来巩固统治的手段之一。

因此，这些阶级对抗的社会的基本特征——人剥削人、生产工具和生产资料的私有制、土地和房屋的私有制、分配国民收入中的剥削性质——强烈地反映在城市用地的规划和修建方式中，反映在城市的公用设备和福利设施中，反映在居住和公共建筑的类型中，以及反映在这些建筑物的建筑艺术和整个城市的建筑面貌中。

在敌对的社会经济结构条件下的城市建设过去和现在基本上都有无计划的、自发的特征，但是，自古以来，统治阶级在城市规划和修建工作中，运用了一些手法，创造了一些城市规划结构和条件，总之，其目的是为了用最好的方法保障统治阶级的地位。

早在奴隶社会中已经形成了这样一种城市的建筑规划结构，在那里不同的社会阶层的

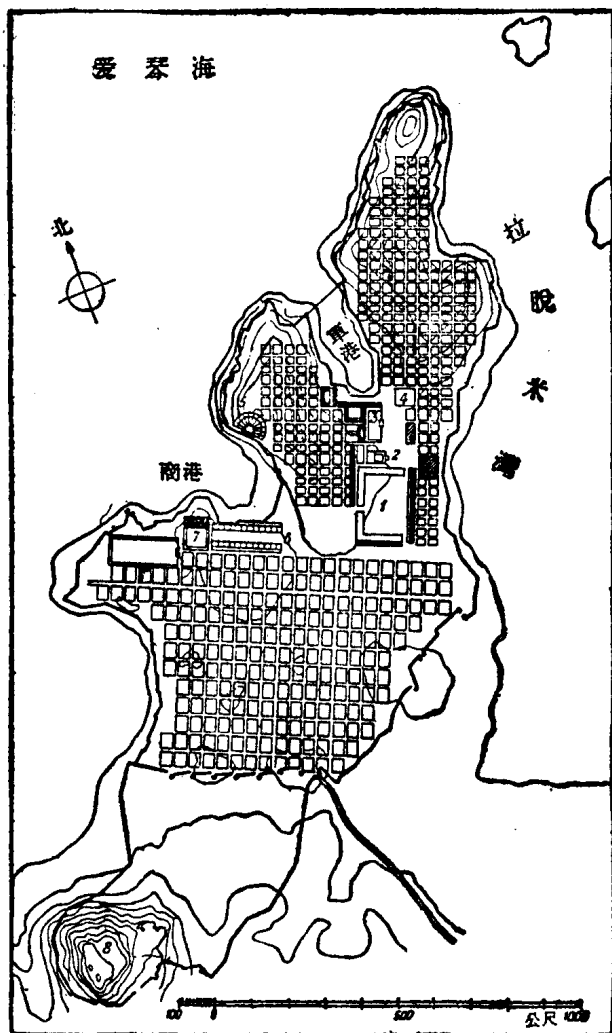


图2. 米列特城(公元前4~3世纪):

1—南集会场；2—市政府大厦；3—北集会场；4—教会中心；5—剧院；6—运动会；7—学校；8—古城。

居民，分布在城市不同的地区，它们之间是完全隔离开的，并具有不同的福利设施。在奴隶社会的城市中，社会上层统治阶级所居住的住宅区和大部分无产阶级居民——奴隶——所居住的地区之间有着截然的差别(图1)。

在古代希腊和罗马的城市中可以看到城市的中心和郊区之间有着十分明显的划分。在城市中心居住的是社会上层统治阶级，那里建有庙宇和宫殿式的建筑群，宽敞的广场，内城和集会的场所(φορὺμ)，它们都具有规则的几何形的规划方案，在城市的这些区域中设有各种福利设施，如给水设备和原始的下水道，雄伟的街道和广场，花园和公园等等(图2, 3, 4和5)。

在封建主义时代，这种截然不同的情形更加巩固了，在欧洲修建了一些防御城市——城堡，城内有着那种典型的放射形环状系统的、建筑得很拥挤的街道，这些街道是位于环状城堡的内部(图6和7)。

在中世纪，当欧洲城市和城市资产阶级的经济和政治高涨的时期，即文艺复兴时代，城市的建筑规划结构

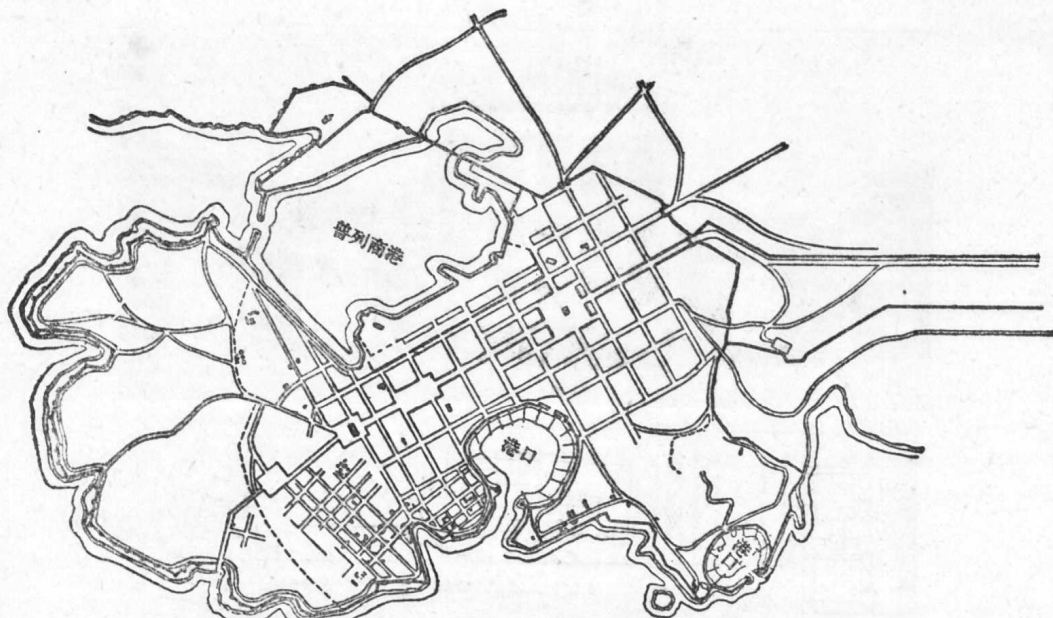


圖 3. 普列城建筑师希波丹姆规划的雅典港城(公元前5~3世紀):
粗綫——城牆和主要街道; 黑点——主要公共建筑和保留下来的住宅。



圖 4. 龐貝城(Помпеи)(公元前六世紀建立的)地下發掘出的城市平面:
1—尤比德廟(公元前80年建); 2—阿波羅廟(公元前120年建); 3—大教堂(公元前二世紀建); 4—法庭; 5—藥夫馬欣主教的房屋; 6—皇帝禱告的廟; 7—护神廟; 8—市場(奧古斯丁大帝時建——公元前27—14年); 9—蔬菜市場。

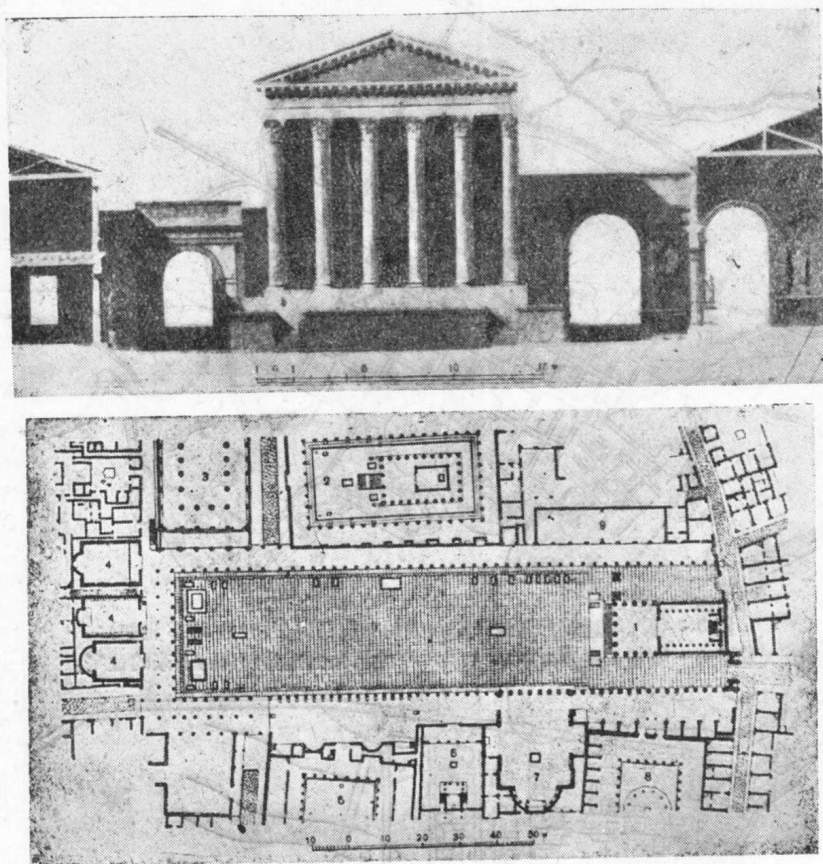


圖 5. 龐貝城主要廣場的平面和橫斷面圖(改建)。

已不能适合于社会生活中新的經濟要求和条件，因此，有必要重新规划城市的建筑规划結構。着手整頓城市建筑规划結構的尝试，如扩大街道，建造新型的貿易廣場和集会廣場，在廣場上建造一些新型的居住和民用建筑，主要是建造貴族階級和資產階級的宮殿和別墅，致使城市中心和那些專为手工業工人、小販、城市貧民居住的十分簡陋而拥挤的街坊之間造成更大和更强烈的差別。

在社会階級对立的時代，不断增長的階級矛盾，不断增長的社会不平等現象，在城市中很明显地反映出来了，它喚醒了人类社会先进的和勇敢的思想家去寻找廢除社会上及城市中这种不平等現象的途徑。

二

从古代开始，人类社会上一些極为大胆的思想家們就創造了一系列的社会烏托邦，其中对新城市的空想占据了很大的地位。例如，当資本主义發展的时期，出現了企圖使未来社会上的居民分布在“太陽城”、“傅立叶學說中的公社房屋”、“理想城市”、“花园城市”的烏托邦，这类城市的作者（福馬·卡姆巴涅拉，托馬斯·蒙爾，奧烏埃，弗里埃等）很天真的企圖在資本主义發展时期矛盾日益尖銳的条件下消除城市和乡村之間的对立。他們在自己的烏托邦中描繪了未来的社会主义社会，在这样的社会中人們可以摆脱貧困和剝削，并过着美丽而幸

福的生活。新的城市及其建筑物，构筑物，花园和公园乃是未来社会中的主要组成部分之一。

偉大的俄国革命家——民主主义者 Н. Г. 車尔尼雪夫斯基 (Чернышевский) 在自己的小說“做什么”中以光輝的艺术形式描繪了未来居住区的面貌。他描写了一些巨大的，同时又是朴实而明朗的建筑物，在这些建筑物的建筑艺术和内部設備方面运用了最坚固和最漂亮的建筑材料，合理而自然地將这些建筑物布置在花园和公园中，树叢中，花朵盛开的田园和草地上。这些建筑物中住着幸福的人們，他們不懂得階級社会中的压迫和矛盾。他們將愉快地在風景优美的大自然环境中和富丽堂皇的艺术建筑中劳动和休息。

在这些关于未来城市的社会烏托邦中，用 Ф. 恩格斯的話來說“在幻想的外壳下充滿了天才思想的萌芽”。只有当無产階級存在于所有受压迫的群众中时，这种萌芽才能以未来階級萌芽的身分而出現。

这些社会烏托邦主义的理論是适应于这一时期的不成熟的資本主义生产方式和不成熟的階級关系。在这些理論中，純粹是运用一种推論的方法来發明摆脱社会不幸的手段，描述一种新的、完善的社会体系。“这些新的社会体系，預先就被判定不得不陷于空想，它們愈是被規定得詳尽細密，則愈是墜于純粹的幻想”（恩格斯著“論住宅問題”）。

除了那些社会烏托邦外，許多著名的建筑师也曾經根据已有的社会关系来寻找正确地规划城市的理想形式。在十五世紀时（文艺复兴时期）这类研究工作特別兴盛，但是这些設計方案不可能得到实现（圖 6, 7）。

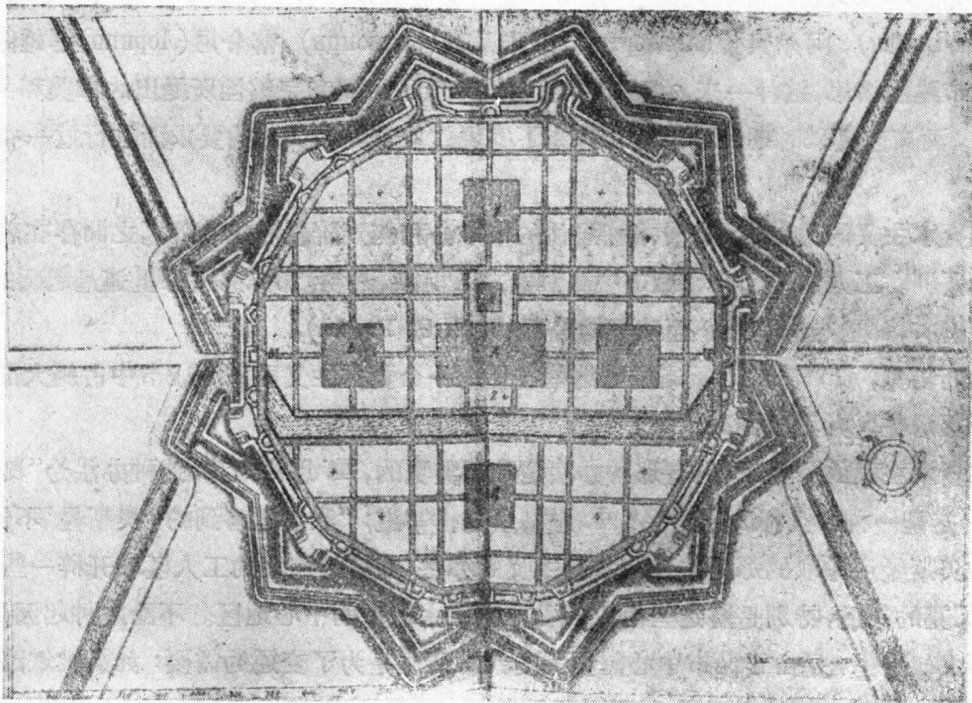


圖 6. 斯卡摩奇理想城：

A—建有宮殿的主要廣場； B—交易所廣場； B—糧食零售廣場；
Г—糧食批發廣場； Д—薪柴廣場； M—M—交易街。

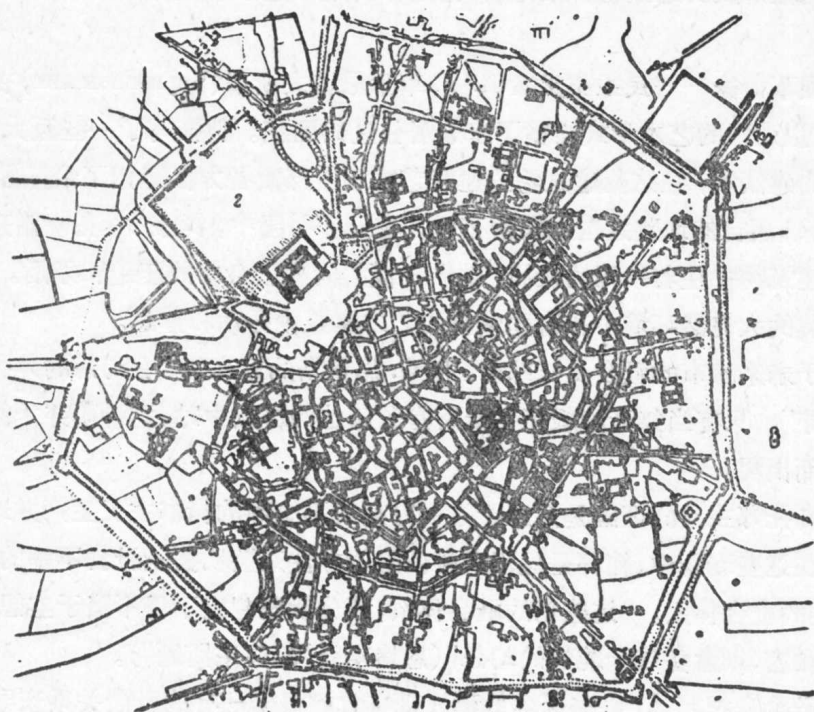


圖7. 米蘭城 市中心——古羅馬式的長方形規劃；
 郊区——中世紀形成的放射環形規劃系統；
 1—米蘭大教堂； 2—軍人檢閱場。

随着資本主义生产發展的同时，城市自發性的發展来接替了萊翁拿尔德-达-芬奇（Леонардо-да-Винчи），阿尔貝蒂（Альберти），斯卡摩奇（Скамоцци），落令尼（Лорини）等雄偉而严整的城市建設構思，这样一来，在城市中急剧地降低了協調和完整性所提出的审美和实用上的要求，而文艺复兴时期的建筑师曾經为了實現这些审美和实用的要求而进行过一番努力的探索。

在資本主义的城市中，在資本家居住的市中心和無产階級居住的郊区之間存在着十分明显的区别。工人居住区就是城市中福利設施最簡陋、最拥挤的部分，那里連最起码的公用設備都沒有，那里布满了矮小而破爛的房屋（圖8，9，10，11）。

显而易见，資產階級对重新規劃这些在任何一个資本主义国家的城市中占絕大部分的無产階級居住区并不感到兴趣的。

在資本主义的条件下，只有那种办法是可以實現的，Ф. 恩格斯称，这种办法为“奥斯曼”办法。这是一种什么样的办法呢？Ф. 恩格斯这样写道：“我这里講到的‘奥斯曼’不但是指巴黎的奥斯曼所采取的那种特殊波拿巴主义的办法，即穿过密集的工人区域开辟一些又長、又直、又寬的街道，特别是將这些街道鋪設在我們大城市的中心地区。不論这种起因是由于公共衛生或美化，是由于城市中心需要大商業場所或是为了交通的需要：如敷設鐵路，修建街道等等。不論起因如何不同，結果总是到处一样：最不成样的僻街陋巷归于消失，資產階級就因有这种巨大的成功而極其自鳴得意，但是……这种僻街陋巷立刻又在別处出現，并且往往是就在紧鄰的地方出現”（摘自恩格斯著“論住宅問題”一書）。

事实的确如此,十九世紀的巴黎市中心曾經夸耀过自己的福利設施,然而,在巴黎市的郊区曾經繼續着,并且現在仍然陷于貧困的狀態(圖 12)。

建立在私有制基础上的資本主义生产方式本身,必然会在城市建設中产生这种任性和根本不可能按照統一的計劃来修建城市。在資本主义条件下能够做到的一項最大的工程——这就是修筑某一条街道或干道,或再建造一个到二个居住街坊,但是絕對不是按照修建城市的統一計劃来进行建筑的。

只有在資本主义的生产方式及其他由于这种生产方式而产生的一切后果(私有制,城市和乡村之間的矛盾等)廢除以后,方能改造資本主义的城市。

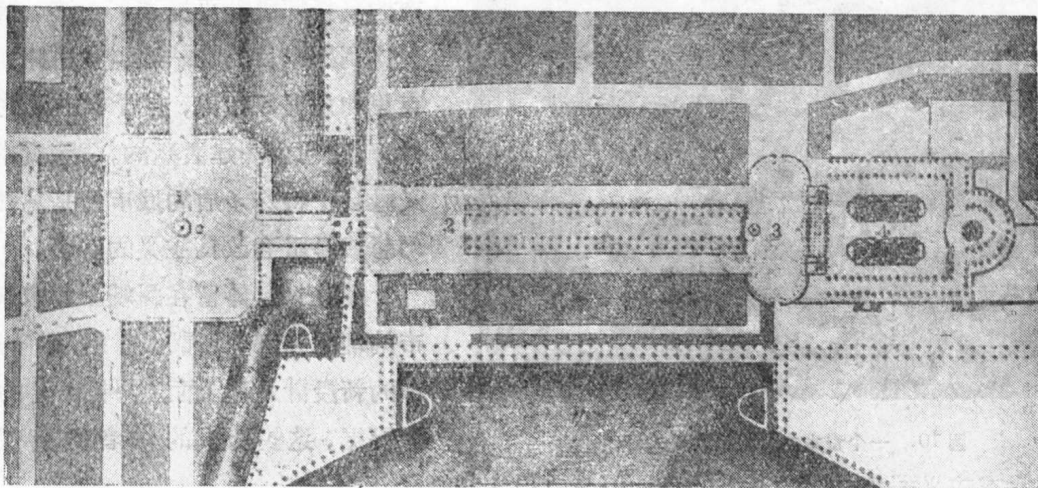


圖 8. 南錫城(Нанси)卡洛列夫廣場。

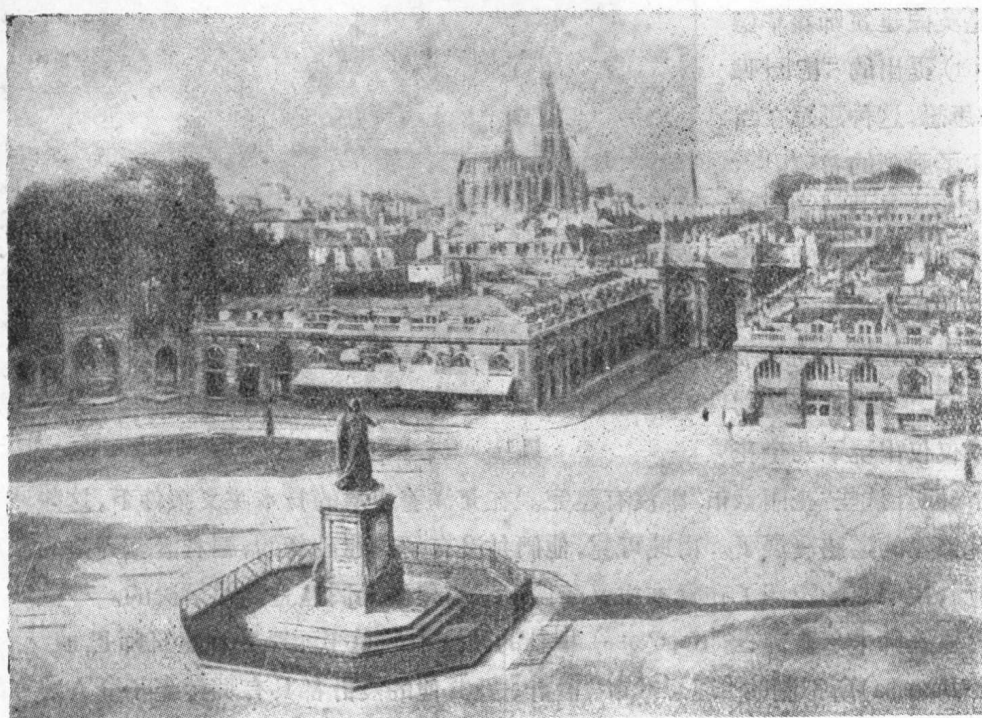


圖 9. 南錫城(Нанси)卡洛列夫廣場島歌。



圖 10. 一个資本主义城市的工人居住区。

保留資本主义那种“神聖”基础的条件下来实现这些設計。

这种毫無誘惑力的命运便是英国建筑师霍华德(Говард)提出的“花园城市”的思想,这种思想在当时产生了强烈的希望。

霍华德及其繼承者認為“花园城市”就是消除資本主义城市矛盾和消灭城乡之間对立的根本的和唯一的手段。但是,这个运动的結果仅仅出現了几个花

园城市,而且这些“花园城市”都沒有建完。在充滿着矛盾的資本主义条件下,这些城市就朝着混乱修建的道路發展了。由此可見,他們並沒有解决建設新的,福利設施齐全的城市的問題,相反,很明显的說明了在資本主义条件下城市建設的問題是無法解决的。

由建筑师卡尔普齐也(Корбузье)拟制的巴黎市的总平面设计 and 建筑师巴良·瓦尔法(Поля Вальфа)所拟制的“理想城市”設計,及其他的設計都具有那种毫不令人羡慕的命运(圖 13, 14, 15)。應該指出屬於这一类不可實現的設計还有: 澳大利亞的首都堪培拉

只有在無产阶级的革命以后才能徹底地解决住宅問題和城市规划問題。只有通过社会主义革命,才有可能按照充分而全面地考虑到居民各种不同的物質和文化要求的統一計劃来建設和改建城市。

馬克思主义的奠基者已經証明了这种真理,并且比那些未来社会和城市的烏托邦設計更提高了一步,指出了达到这个目的唯一的现实道路。馬克思和恩格斯指出,在資本主义的条件下,任何企圖建設新的,消除資本主义社会中特殊矛盾的城市乃是烏托邦幻想或是社会改良主义的空談。

那些只是停留在圖紙上的未来城市的理想和那些所謂“有組織”的城市的新設計乃是上面这种情况的确鑿証据,这些設計的作者們妄想



圖 11. 資本主义城市中的一个工人的住室。

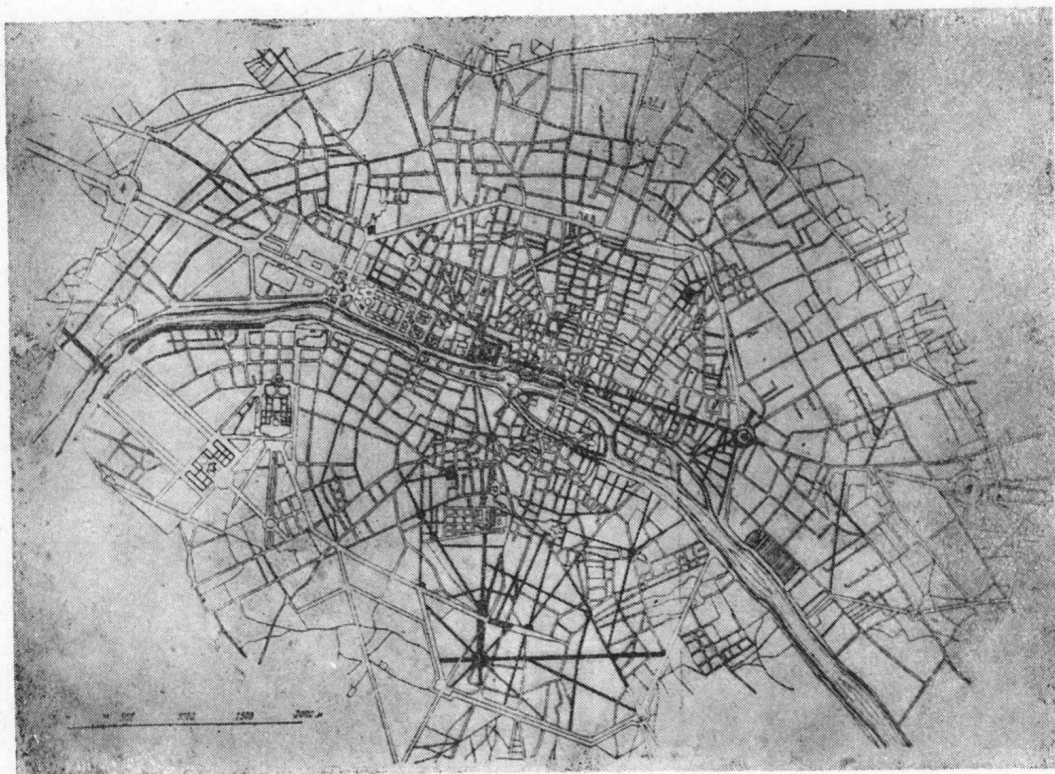


圖 12. 1793 年巴黎改建方案(艺术协会)
(黑綫表示計劃修筑的道路)。

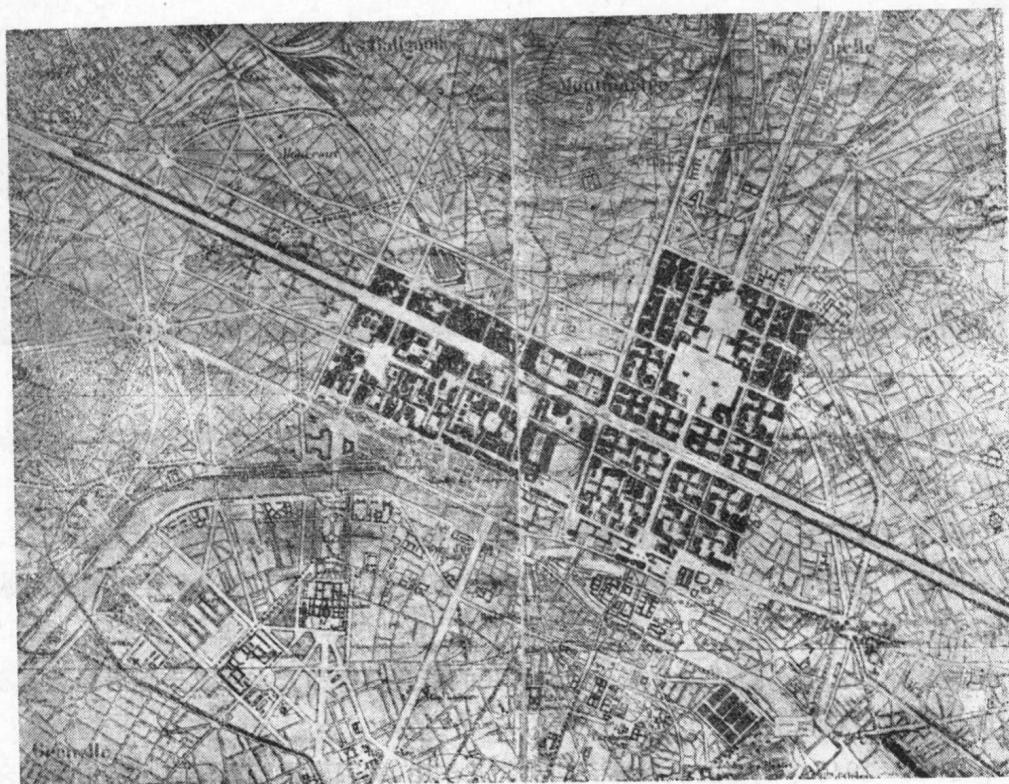


圖 13. 巴黎市中心平面圖。

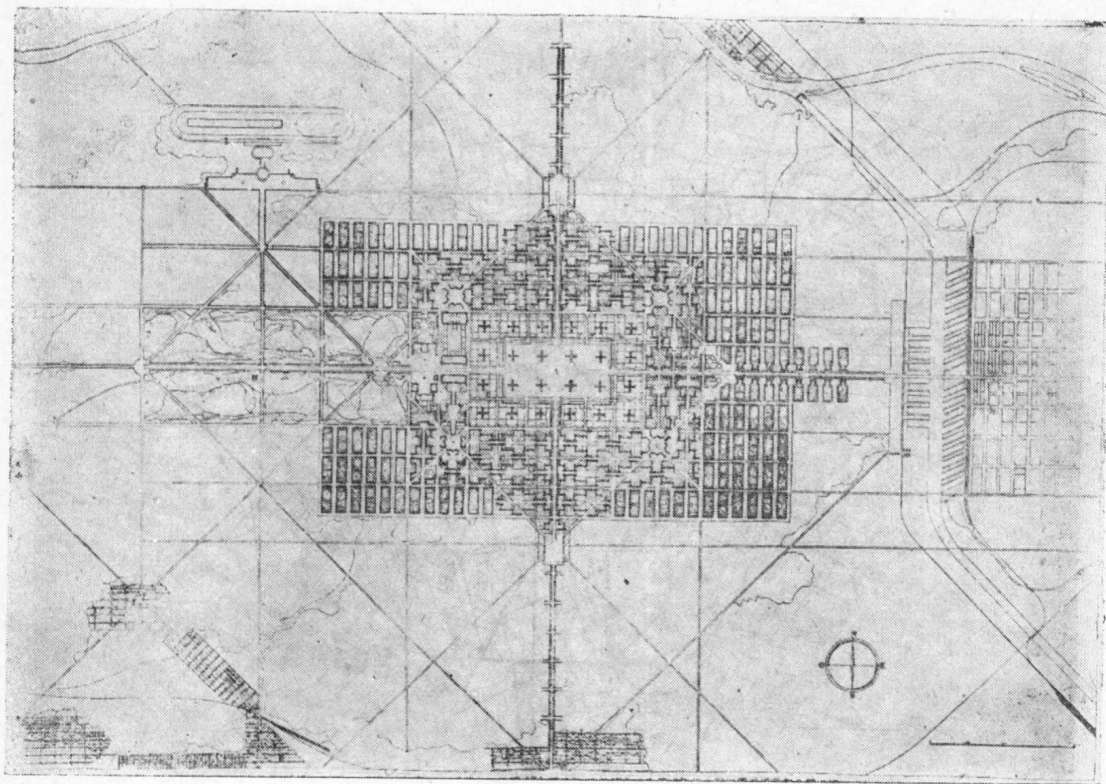


圖 14. 一个“理想城市”的平面圖。

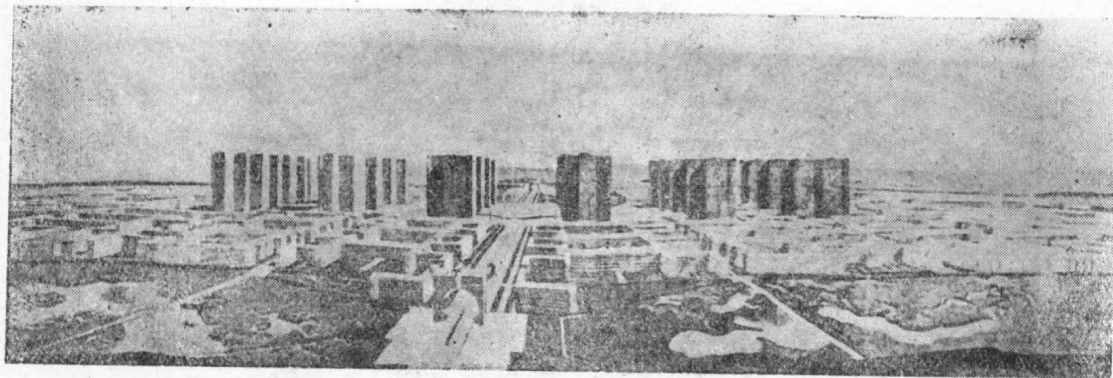


圖 15. 一个“理想城市”的透視圖。

(Канберра)的規劃設計[由建筑师克里芬 (Гриффин)做的]和今天英国首都——倫敦的規劃与改建方案(圖 16)。

在資本主义国家中建筑和城市建設遭受到長期的及無法挽救的危机。近几年来,在西欧及美洲各个国家中出現了很多著作,这些著作都說明了在資本主义条件下建筑和城市建設的發展进入絕境。

这些著作的作者企圖从絕大部分城市居民的社会要求和資本主义土地房屋私有权的利益之間的矛盾中寻找出路。

在 1941—1945 年的第二次世界大战前的几年中,美国建筑师弗蘭克·洛依得·萊依特 (Франк Ллойд Райт) 写了一本書,它的名字是富于代表性的“不可救藥的城市”。这本书的

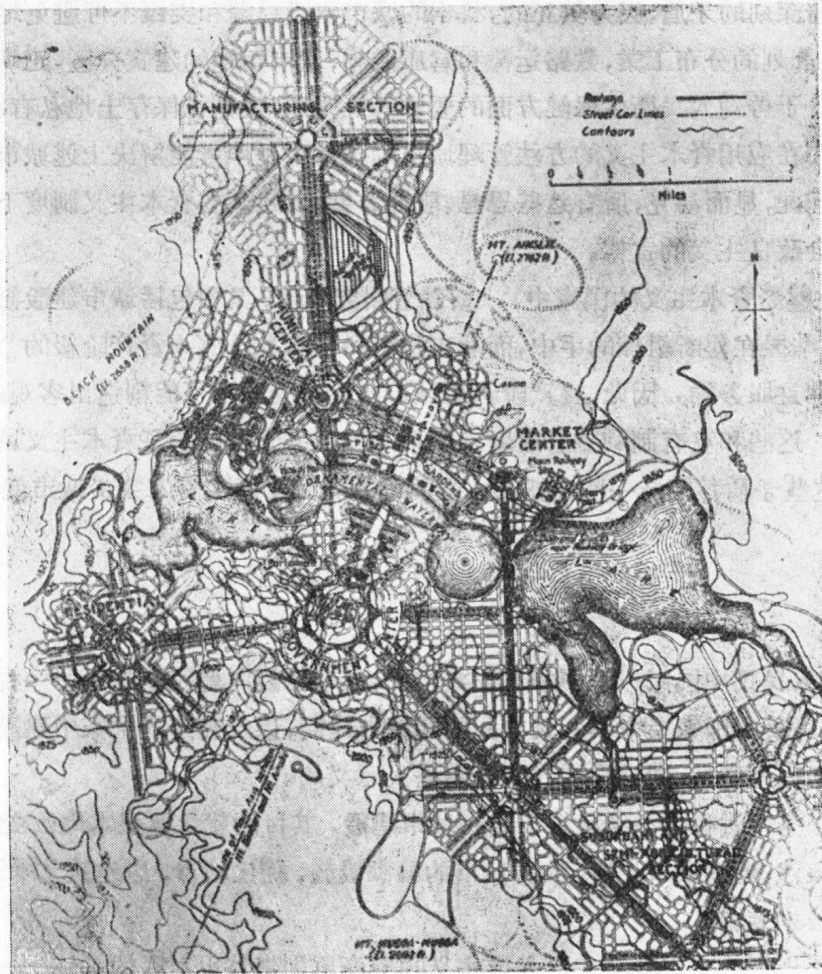


圖 16. 澳大利亞首都堪培拉城的規劃設計。

內容充滿了現代資本主義城市最后不可避免的陰暗的預兆,并鼓吹這類城市的“出路”是建立半農村型的小村鎮。

1942 年在美国又出版了一本由建築師謝爾德 (Серт) 著的書,書名和前面一本一樣是富于代表性的“我們的城市能否存在”。

在美国建築師(原籍为芬蘭)沙里能 (Сааринен) 的許多有关近代城市建設問題的文章中以十分悲觀的情調描述了近代資本主義城市的命运,这位建築師在自己的作品中傾向于中世紀时代的城市建設。

在西欧及美洲的資本主義国家中,那里存在着生产資料和生产工具的私有制,人剝削人的現象,目前,有人企圖使腐朽的城市“社会主义”的思想死灰复燃。在这些国家中公开发表了無數的設計,企圖运用某一种方法来医治現代資本主義城市的病症,一部分人認為建立所謂“合作化”的街坊和城市“公社”就是治这种病症的办法,另一部分人建議城市中的土地部分国有化,还有一部分人認為使城市摆脱現有狀況的唯一出路便是采取城市地区分权制和分出若干个郊区村鎮——“衛星城市”的办法使城市分散等等。

所有上述建議仍然是紙上談兵,是不能實現的設計方案,它們和資本主義城市建設的实

踐之間存在着深刻的矛盾，因為真正的，科學的城市建設理論和實踐不可避免地要牽涉到下列問題：如有計劃的分布工業，鐵路運輸和倉庫設施，城市用地的建築分區，正確地組織居住街坊以便符合於勞動人民衛生保健方面的要求等等問題，但是在保存土地私有制，房屋私有制的條件下和在應用資本主義的方法管理城市的條件下是不可能解決上述城市建設中的主要問題的。因此，顯而易見，所有這些思想，設計方案，及建議在資本主義制度下都是烏托邦或鮮明的社會改良主義的宣傳。

目前，在壟斷資本主義的國家中，一切調查研究工作，其中包括城市建設領域中的調查研究工作，都掌握在壟斷組織的手中，而城市建設科學本身已成為資產階級的“婢女”，是為資產階級的利益服務的。因此，資產階級的城市建設理論家不可能創造出客觀的，科學的城市建設原理。這些和私有制利益有着緊密聯繫的理論家們企圖論證資本主義城市中的一切矛盾，掩蓋這些矛盾並臆造一些烏托邦主義的理論企圖來証實資本主義城市就是城市建設的理想。

三

在蘇聯，人民民主國家以及中華人民共和國，城市建設問題完全處於另一種地位。

蘇聯，人民民主國家及中華人民共和國的城市建設，以及在這些國家中建設新城市和改建舊城市的工作曾經是，同時現在還是有着全民意義的。

在這些國家中進行的全部建築活動和城市建設，其目的就是要根本地改變勞動人民的居住和生活條件，健全城市生活，改善城市的福利設施，綠化城市，以建築藝術來美化城市，改善城市的技術裝備。

共產主義思想——以社會主義人道主義的崇高原則來體現對人的關懷——貫穿在所有這些工作中，同時這種思想不僅成為蘇聯建築和蘇聯城市建設的主要創作基礎，而且也是人民民主國家及偉大的中華人民共和國的建築和城市建設的創作基礎。

也就是說，這種思想是滲透在蘇聯的居住建築、公共建築及文化福利建築的建設中，貫穿在舊城市的改建和新城市的建設中。

在蘇聯共產黨第十七次代表大會上，約·維·斯大林說：“我國各大城市和工業中心的面貌已經改變了。資本主義國家各大城市不可避免的特徵，就是那些破爛的矮屋，即城郊一帶的所謂工人居住區，黑暗的、潮濕的破落不堪的處所，大半都是地窖，其中居民照例都是一些輾轉於污泥中，埋怨厄運，吞聲叫苦的窮人。而在我們蘇聯由於革命的結果，這種破爛矮屋已經絕迹，而由那些新建的美麗光亮的工人居住區，往往比市中心還要美觀得多的工人居住街坊所代替了”。

偉大的十月社會主義革命使建築為人民服務，並且提出了許多需要蘇聯建築師去解決的全國性的及全民的任務。

社會主義革命的偉大思想，以及在我國內經濟、政治和文化生活各領域中進行的巨大改革，標志着具有世界歷史意義的新時代的到來，這個新時代給建築創作充實了新的內容。

人剝削人的現象結束了，勞動解放了，土地私有制廢除了，工業運輸業和巨大的城市房