

건축과 스케일

단위와 연관된 사상들

피타고라스

플라톤

음양이론

메소포타미아 60진법

十干 十二支

단위의 유형들

길이의 단위

- Cubit = 0.4236m
- Foot = 30cm
- yard = 90Cm
- 1자 = 30Cm

면적의 단위

- Acre - 한 사람이 낫 한 자루로 하루에 풀을 벨 수 있는 넓이 혹은 두 마리 소가 하루에 경작할 수 있는 넓이
의 땅
- 마지기

액체 건조품의 단위

- Galon 한 손으로 바닥에 놓인 물건을 한 팔을 뻗은 채 일정한 거리로 옮길 수 있는 양

시간의 단위

- 12진법
- 1초-심장박동수 2
- 1시간 인간노동시간
- 2시간 피로
- 3시간 식사나 간식

60진법

- 분, 초

미터법

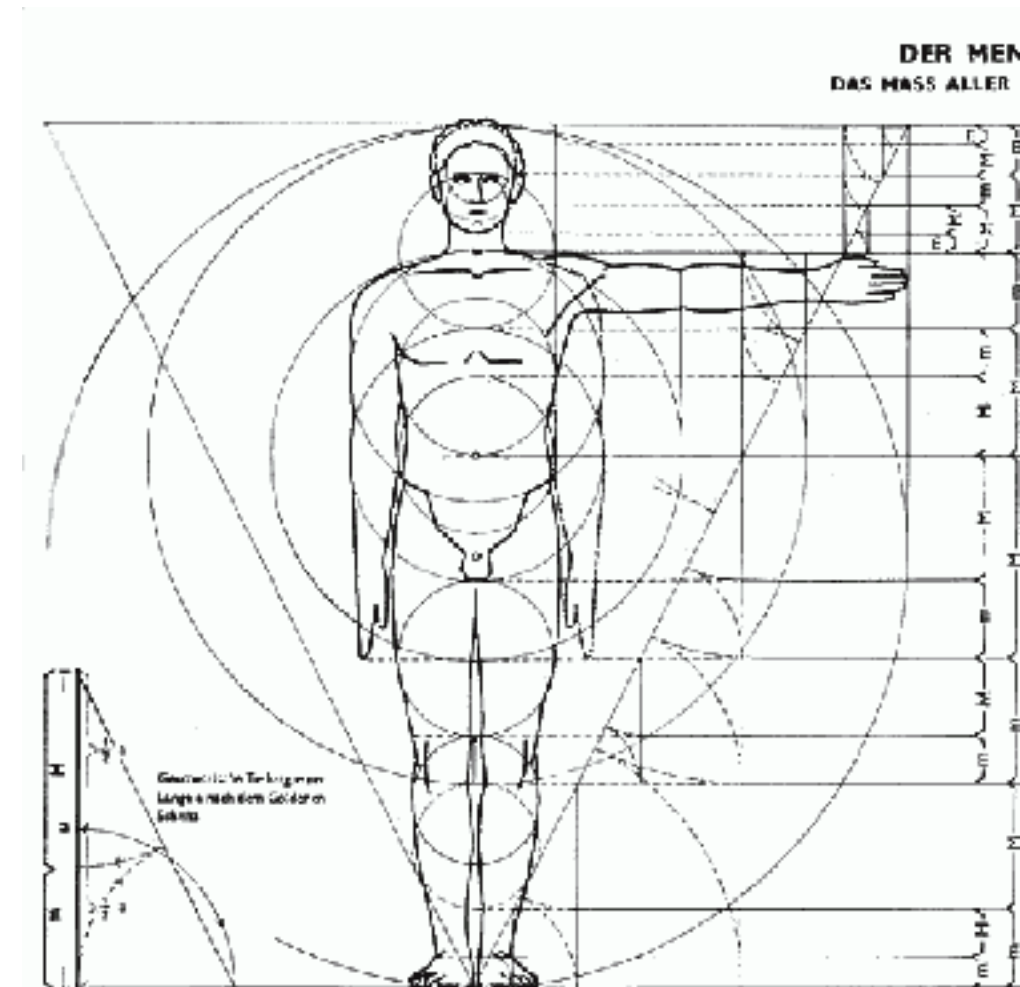
- 18C 프랑스 파리를 통과하는 자오선의 $1/40,000,000 = 1M$
- CMS 단위체계

건축과 척도 & 휴먼 스케일

척도와 치수 scale Dimension

휴먼스케일

- 휴먼스케일의 의미
 - 그 요소를 이용하는 사람에게 꼭 맞아야 한다
- 휴먼스케일의 요소
 - 환경적 소음, 빛, 온도, 습도, 환기
 - 인체치수 사람의 키에 따른
 - 인간의 행위와 반응
 - 인간관계상 거리 영역
- 건축적 스케일 스케일에는 크기와 면적의 개념이 있다.
 - 물리적 - 사람 물체의 치수에 따라 결정
 - 생리적 - 환기 채과여건에 따라 결정
 - 심리적 - 심리적 압박 느낌에 따른 결정



건축과 모듈

인간의 척도를 생각함에 있어서 일정한 반복이 이루어지면서 하나의 기준이 되어지는 치수

Module & Le Modulor

- 근대의 모듈
- Le Modulor
- 현대의 Module
 - Structure Module
 - Space Module

Module 체계와 유형

- Module 의 체계
ISO(International Standards Organization)

- 125, 250, 500, 1,000, 2,500mm

- 유형

- 기본모듈 1M =100mm
- 세분모듈 서양 1/4M, 1/2M, 3/4M ISO M/2 M/4 M/5
- 복합모듈 3M 6M 9M 12M 30M
- 수평모듈 복합모듈과 동일, 주택3M
- 수직모듈 3M 6M

건축과 모듈

- 건축과 Modular Coordination

- 장점

- 설계작업이 단순화되어 노력 감소
- 건축제품의 생산이 용이
- 생산비용이 낮아짐
- 건축재료의 수송이나 취급이 편리
- 현장작업이 단순해지고 공기가 단축
- 국제교역이 용이

- 동일한 형태로 인한 비례감과 질서를 얻음

- 단점

- 건축의 계획 및 설계에 따른 건축공간이나 형태의 획일화와 개성 상실

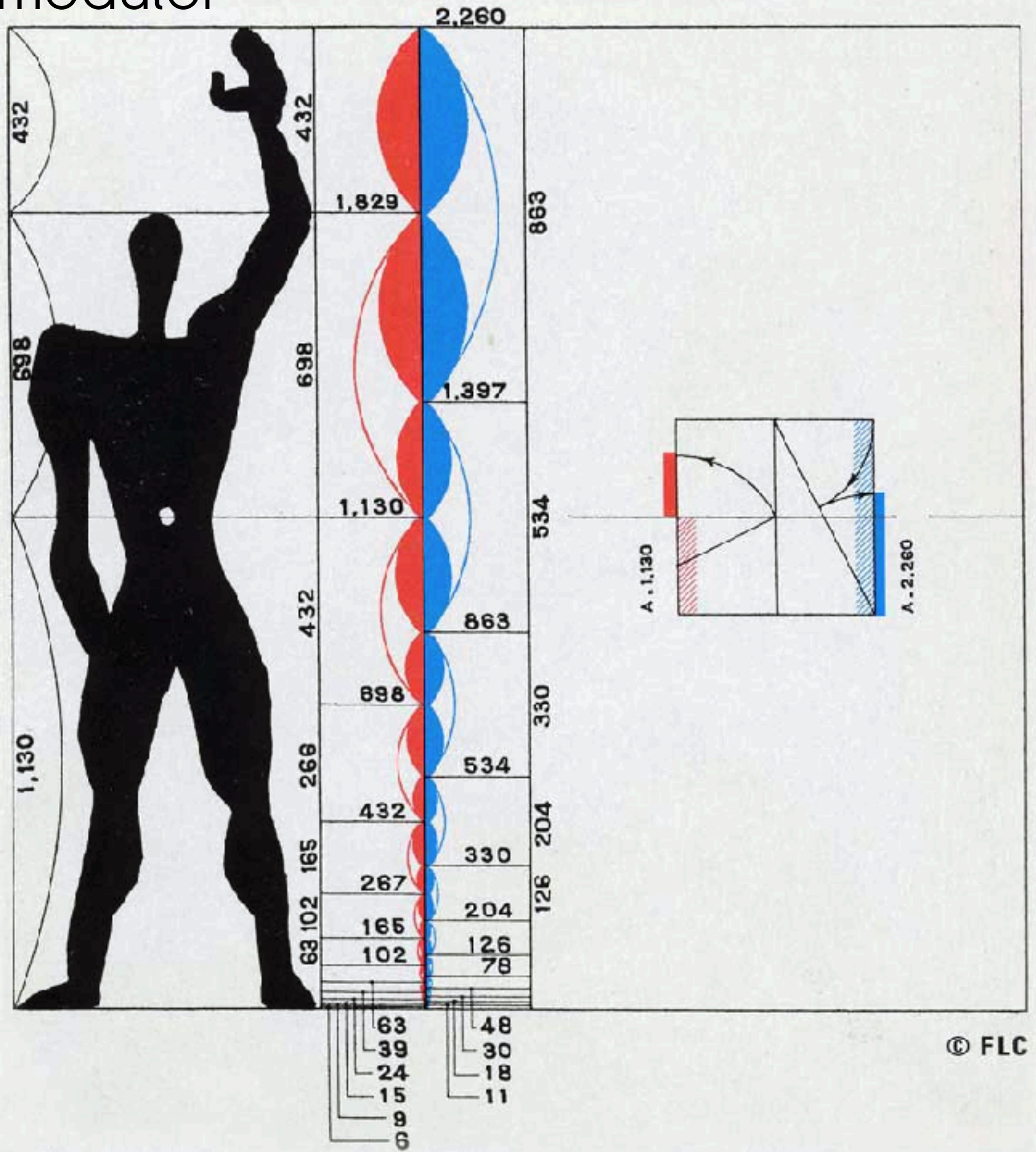
- MC의 활용 및 특성

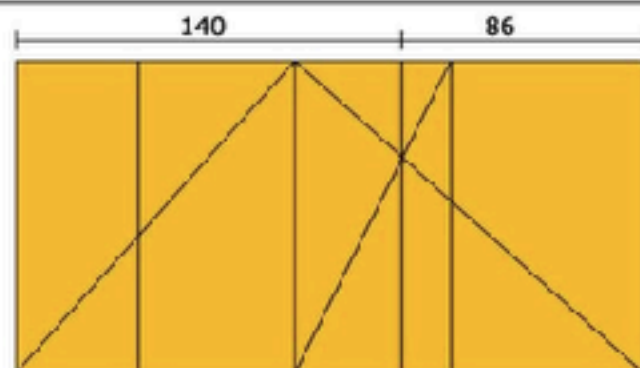
- MC의 체계 및 원칙

- MC의 적용

- 수평방향의 MC
- 수직방향의 MC

corbusier modulator





VERSIÓ Nº 2 DEL MODULOR

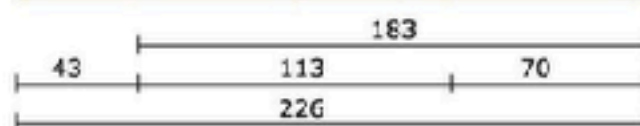
- Les mesures 113, 70 i 43 estan a la secció àuria i sèries de Fibonacci: $43 + 70 = 113$ o $113 - 70 = 43$, d'on sumant, tenim: $113 + 70 = 183$, $113 + 70 + 43 = 226$

- Aquestes tres mesures (113, 183 i 226) són les que caracteritzen l'ocupació de l'espai per un home de sis peus...

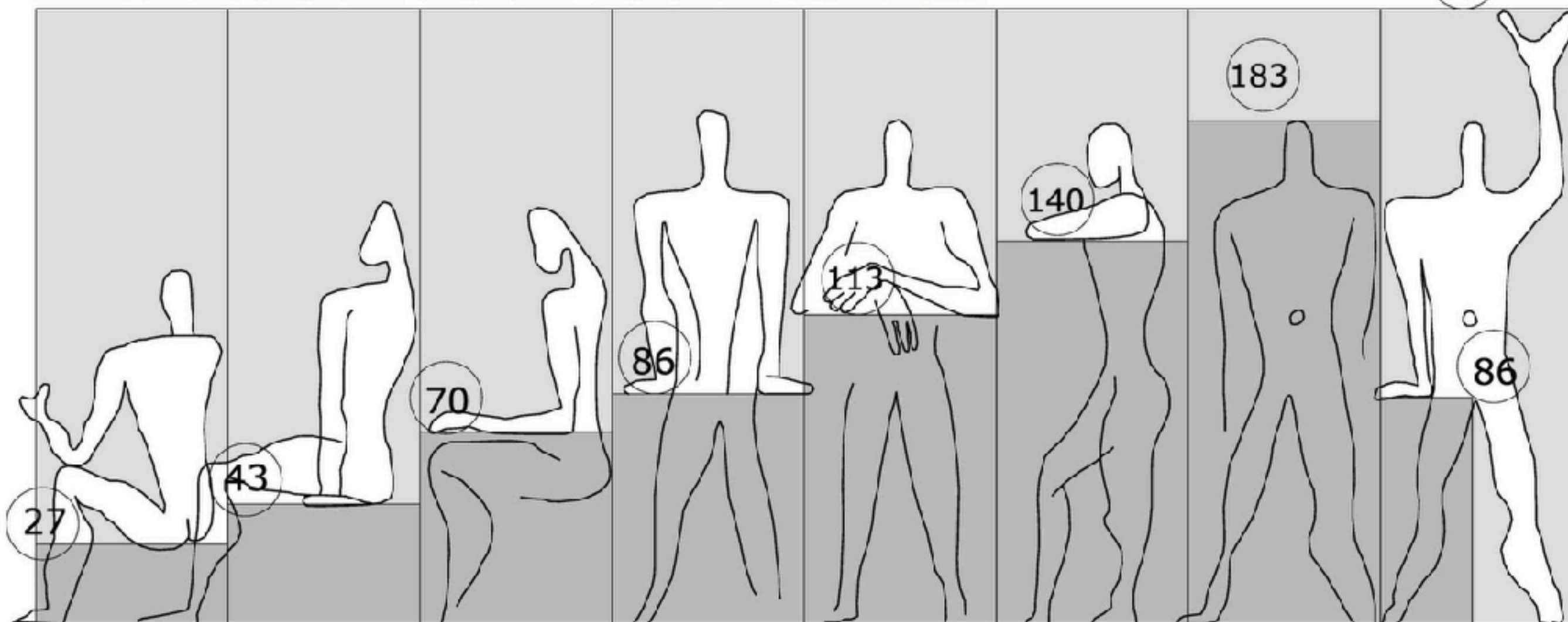
a 113 cm el plexe solar

a 183 cm el vèrtex del cap

a 226 cm la punta dels dits amb el braç aixecat



- I la segona secció àuria, la 140-86, implica un quart punt essencial de l'estatura humana: el recolçament de la mà a 86 cm



"Amb aquest enreixat, regit per l'home instal·lat al seu interior, estic segur que podrà arribar a una sèrie de mesures que posaran d'acord l'estatura humana i la matemàtica".

El Modulor, Le Corbusier.

Unite d'Habitation" (1952) in Marseille, France



모듈러 치수가 적용된 부분	치수
평면그리드	419cm × 419cm
층고	226cm (거실부분: 485cm ^{*1})
스팬	419cm
바닥슬래브두께	세대 내부: 33cm 세대와 세대사이 53cm
단위주호	419cm × 2
발코니	156cm (폭 113cm ^{*2} + 발코니선반크기 43cm ^{*3})

1. 거실 부분 층고: 485cm = 226cm(층고) + 33cm(중층 바닥슬래브두께) + 226cm(층고)
2. 113cm: 사람의 신장을 기준으로 발끝에서 배꼽 위치까지의 거리로, 전체 모듈러 치수인 226cm의 절반.
3. 43cm: 거주자가 앉았을 때 적절한 의자 높이