

123:6:10/9.

# GOD BELYSNING



♦ GOTT ARBETE ♦





enna broschyr avser att med några exempel visa hur hushållsbelysningen, d. v. s. den artificiella belysningen av hemmens ekonomitrymmen och viktigaste arbetsplatser kan ordnas för att uppfylla moderna fordringar och effektivt underlätta det mången gång tunga och krävande hushållsarbetet.

**SVERIGES HUSMÖDRAR  
ÄGNAS DÄRFÖR I FÖRSTA  
HAND DENNA LILLA SKRIFT!**





**D**

et elektriska ljuset har raskt erövrat marknaden och de hem, där detsamma ännu icke är installerat, äro, åtminstone i vårt land, tämligen lätt räknade. Dess fördelar gentemot andra belysningsmedel äro så gott som undantagslöst erkända och ha redan vunnit fast insteg i allmänna medvetandet.



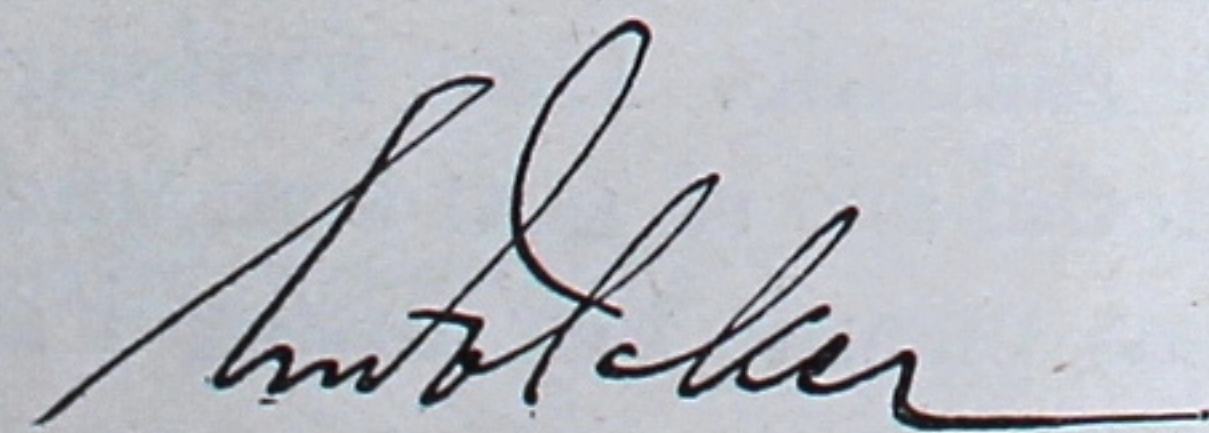
Alla uppskatta vi det elektriska ljusets enkla och bekväma skötsel, dess ytterst ringa eldfara, dess frihet från sot, rök och luftförorenande ämnen etc., alltså dess vad man kan kalla yttre fördelar. Frågar man sig däremot om också dess inre krafter till fullo utnyttjas, alltså det elektriska ljusets möjligheter att alstra en god, ändamålsenlig belysning, så måste denna fråga för hemmens vidkommande besvaras nekande. Trots att genom vårt lands höga elektrifieringsgrad de tekniska förutsättningarna skapats, kan belysningen i de flesta hushåll fortfarande betecknas som bristfällig.

Detta faktum är ganska lättförklarligt, blott man tar i betraktande, att den tillämpade belysningstekniken först under senare år ägnats större uppmärksamhet från fackmännens sida. Av denna anledning har hittills knappast något kunnat göras för att upplysa allmänheten om hur belysningen bör vara beskaffad för att verkligen göra skäl för epitetet god, vilket är förutsättning för giltigheten av satsen »god belysning — gott arbete».

Det är i förhoppning om att i någon mån kunna fylla denna brist och ge impulser till ljuskulturens utveckling inom våra hushåll och därigenom bidra till förbättrade arbetsförhållanden och ökad trevnad som denna broschyr utgivits.

Stockholm, september 1929.

**SVENSKA FÖRENINGEN FÖR LJUSKULTUR**



Hemmets arbetsbelysning skall vara ett verktyg för underlättande av hushållsarbeten av olika slag, understödja renhållning och därigenom befrämja hygien och god ordning samt giva rummen ett trivsamt och glatt utseende. Ändamålsenlighet och ekonomi kunna därför sägas vara de faktorer, som bära





**DÅLIG KÖKSBEVYSNING. FÖR SVAG BEVYSNING PÅ ARBETSPLATSERNA, BLÄNDNING, STÖRANDE SLAGSKUGGOR**

vara bestämmande för anläggningarnas utformning. Andamålsenlig är endast den belysning, som har en efter arten av förekommande arbeten anpassad styrka och som dessutom är bländfri och fördelar ljuset i rummet på sådant sätt, att icke störande slagskuggor uppstå på arbetsplatserna. Lämplig belysningsstyrka erhålles



**GOD KÖKSBEVYSNING. RIKLIGT, BLÄNDFRITT LJUS I HELA RUMMET. SLAGSKUGGAN HELT UPPHÄVD GENOM SPISLAMPAN**

genom riktigt val av lampeffekt, vilket är beroende av rummens storlek och arbetets beskaffenhet. Bländfri blir belysningen genom rätt konstruerad belysningsarmatur, vilken antingen avskärmar ljuskällan från direkt betraktande eller förstöras dess lysande yta genom diffuserande glas.



## KÖKET

**B**land hemmets arbetsplatser är utan tvekan köket den mest utnyttjade. Då ju köken åtminstone i städerna äro belägna åt gårdssidan och dagsljusbelysningen i regel är dålig, måste arbetet under stor del av året utföras vid artificiell belysning. Antages t. ex. att det huvudsakliga köksarbetet försiggår mellan kl. 7—10 och 16—19, måste under månaderna januari, februari, oktober, november och december det elektriska ljuset användas under hela arbetstiden, under mars och september ungefär halva och under april, augusti en tredjedel av tiden. Räknas med 300 arbetsdagar om året, blir antalet arbetstimmar 1800, av vilka c:a 1000 eller 55 % utföras vid artificiellt ljus, vilka approximativa siffror äro av intresse för bedömande av belysningsdetaljens betydelse för köksarbetet.

Å föregående sidor visas ett par bilder över dålig och god belysning av en och samma köksinteriör, av vilka den vänstra torde vara typisk för många svenska kök. En lågt hängande pendel i takets mitt med en s. k. benglasskärm och möjligast svaga lampa, se där den utrustning, som under 55 % av årets arbetstimmar skall ersätta dagsljuset och skapa förutsättningarna för arbetets utförande! Genom reflektorskärmens form och placering kommer ljuset huvudsakligen att koncentreras till ett relativt outnyttjat område i kökets mitt,

## NÅGRA ARMATURER FÖR ALLMÄNBELYSNING I KÖK

Är kökets takhöjd liten monteras armaturen direkt intill taket. Armaturen ger god belysning såväl nedåt som åt sidorna, är lätt att hålla ren samt absolut bländfri. Lampstorlek 75—100 watt.



Vad ovan sagts gäller även för denna typ, som kan monteras direkt i tak eller om takhöjden är stor i en kort rörpendel, vilket på grund av förekomsten av fettbildande ångor etc. är att föredraga framför snörpendlar. Lampstorlek för normala kök 75—100 watt.



En rund glob av opalöverfångsglas är en mycket god köksbelysning och uppfyller alla fordringar i avseende på bländfrihet och god ljusfördelning. I likhet med ovanstående finnas utföringsformer för montage direkt i tak eller på rörpendel. Lampstorlek för normala kök 75—100 watt.



När takarmaturen orienteras efter arbetsplatserna bör man välja en typ med sådan ljusfördelning, att det övervägande direkta ljuset är starkare än det indirekta, varigenom speciellt horisontella ytor, såsom bord etc., bli väl belysta. Här ett exempel på en armatur med sådan ljusfördelning.





under det att arbetsplatserna, som vanligen äro belägna utefter väggarna bli otillräckligt belysta, varjämte den arbetandes slagskugga verkar starkt hindrande. Tillägges slutligen, att belysningen är bländande och därigenom tröttande och irriterande, torde det utan vidare vara klart, hur föga ändamålsenlig en dylik köksbelysning är.

Felen äro emellertid lätta att avhjälpa, som bilden å sid. 7 visar. Genom val av lämplig armatur (ex. sid. 9, 23) i förening med tillräcklig lampstorlek förbättras allmänbelysningen såväl kvantitativt som kvalitativt och all störande skuggbildning upphäves genom en tillsatsbelysning vid de viktigaste arbetsplatserna, vilken utföres antingen med en väggarm av lämplig konstruktion (ex. sid. 22) eller också medels en rörlampa, nedåt avbländad med en list, monterad under någon hylla, vars botten vitmålas för att kunna reflektera ner ljuset över arbetsplatsen (ex. sid. 7, sid. 11). I mindre kök kan man ofta få fullgod belysning endast med takarmatur, varvid dock dennas placering bör beaktas. Det är ej oundgängligen nödvändigt, att armaturen skall sitta i takets mittpunkt, vilket hittills så gott som undantagslöst är fallet, en orientering efter arbetsplatserna är mången gång att rekommendera. Detsamma gäller även större kök, där mer än en takarmatur erfordras (ex. sid. 11).



**STÖRRE KÖK MED FLERA TAKARMATURER, ORIENTERADE EFTER ARBETSPLATSERNA. TILLSATSBELYSNING UNDER SKÅPHYLLORNA**

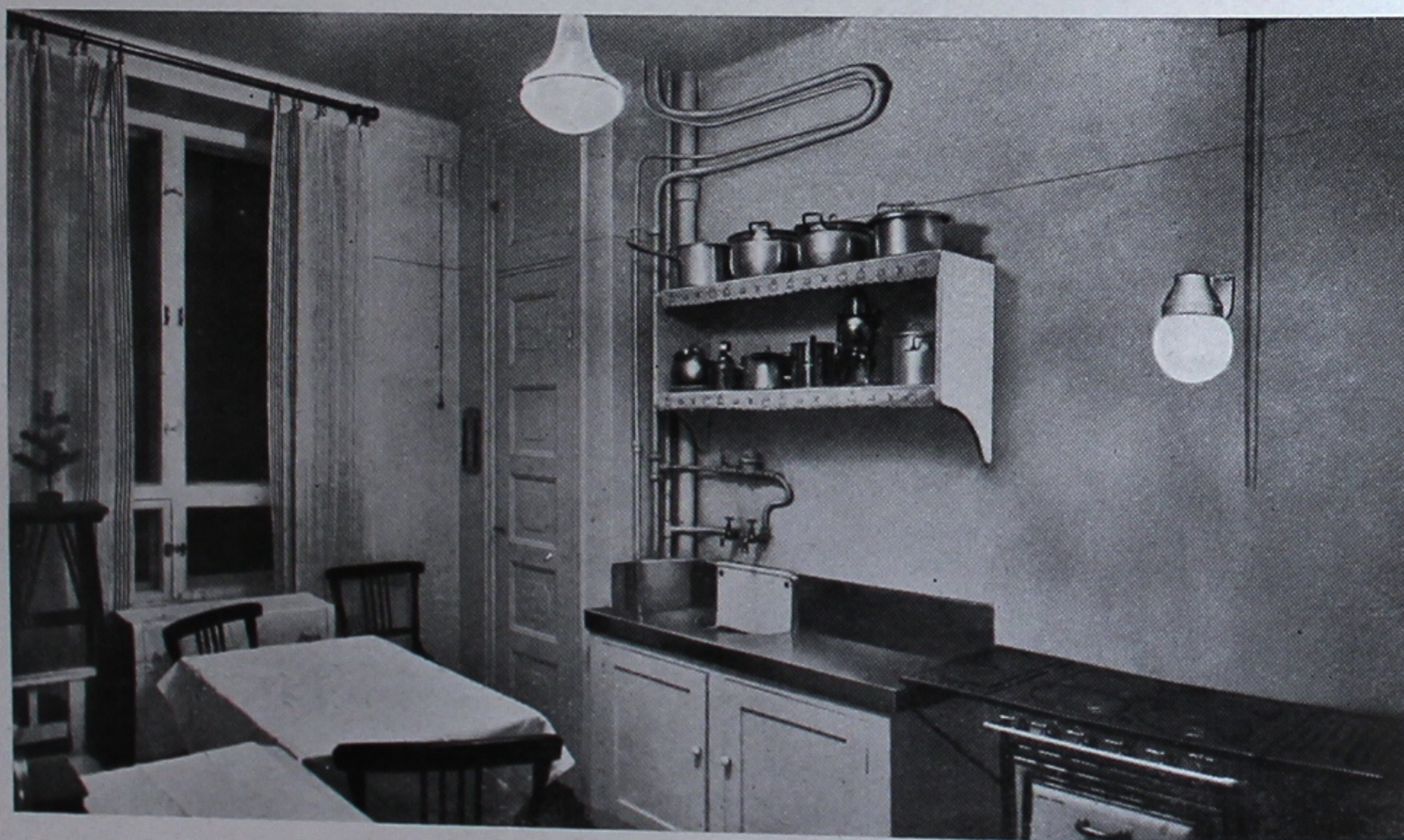


**HÄR EN ANNAN BILD FRÅN SAMMA KÖK, VILKET FÖR ÖVRIGT ÄR HELELEKTRIFIERAT. LÄGG MÄRKE TILL DEN PRAKTISKA INREDNINGEN I ÖVRIGT**





MYCKEN OMSORG NEDLÄGGES PÅ DE MODERNA KÖKENS UTRUSTNING. FÖRST GENOM EN GOD BELYSNING KUNNA ALLA DESS FINES- SER TILLFULLO UTNYTTJAS EFTER MÖRKRETS INBROTT



ÄLDRE KÖK MODERNISERAS AVSEVÄRT GENOM INSTALLATION AV EN RATIONELL BELYSNINGSANLÄGGNING

## ÖVRIGA ARBETSPLATSER



Skafferi och serveringsrum äro ju att betrakta som kökets annex, varför det tidigare sagda är tillämpligt även här. Särskild vikt bör läggas vid, att hyllor och skåp bli väl belysta, så att däri befintliga föremål, matvaror m. m. bli lätta att finna och särskilja, etiketter tydligt läsbara o. s. v., vilket vanligen bäst uppnås med diffus armatur, monterad i tak eller på vägg. För mindre skafferier, som nu vanligen få nöja sig med sekundärt ljus från köket, är en opal- eller innermatterad lampa i porslinsfattning ofta tillfyllest, vilket även gäller för de vanligen obelysta garderoberna. I serveringsrum, där särskilt arbets- eller serveringsbord finnas, orienteras allmänbelysningen efter detta, eventuellt ordnas särskild platsbelysning.

I bad- och toalettrum anordnas allmänbelysningen med en bländfri armatur av s. k. vattentät konstruktion monterad mitt i taket (ex. sid. 18). I övrigt bör speciellt spegeln och dess belysning uppmärksammas. Den, som speglar sig, vänder ju ryggen åt rummet, varför det i allmänhet är omöjligt att få erforderligt ljus enbart från takarmaturen. Särskild spegelbelysning är därför nödvändig, vilket gäller icke blott för badrumsspeglarna utan i lika hög grad för andra speglar t. ex. i hall och sängkammare. En fullgod spegelbelysning erhålles med två väggarmar av diffust ljus-





I serveringsrummet anordnas lämpligen allmänbelysningen med diffus armatur monterad direkt i taket för att icke verka hindrande för skåpdörrarna eller vid husgerådets in- och utflyttning. Även här gör en särskild platsbelysning, vilken inkopplas vid behov, god tjänst.

Skafferiet bör heller icke bli lottlöst, här hjälper belysningen till att hålla snyggt och propert, möjliggör läsandet av etiketter etc., varigenom obehagliga misstag förebyggas. En diffus glob eller om skafferiet är litet en opal- eller innermat- terad lampa i porslinsfattning är allt vad som erfordras.



spridande armaturmaterial, monterade på ömse sidor om spegeln något över ögonhöjd (ex. sid. 16, 17). För montage i badrum fordras i regel vattentät isolerande armatur (ex. sid. 18).

Bland hemmets övriga arbetsplatser skall skriv-, läs- och sybordsbelysningen beröras med några ord. Då ju allmänbelysningen i de rum, där dylika arbeten utföras, vanligen icke är tillräcklig, användes tillsatsbelysning medels fotlampor. De vanligaste fotlamporna äro i regel så konstruerade, att de huvudsakligast belysa sin egen fot. En bordslampa, som kan inställas så, att ljuset riktas mot arbetsytan, och är försedd med djup reflektor, som helt avskärmar lampan för insyn, är därför vida att föredraga vid arbete (ex. sid. 20).

Ibland kan det vara lämpligt att även i hemmets övriga rum anordna takbelysningen med tanke på arbetsplatserna. Detta är speciellt fallet i vardagsrum, hall o. a. platser, där i regel ett för hela familjen gemensamt arbetsbord finnes (ex. sid. 19). Härvid användes lämpligast en armatur med tämligen djup skärm, som helt avskärmar ljuskällorna för direkt betraktande, även när man sitter vid bordet, och som koncentrerar ljuset över bordsytan och dess närmaste omgivning.





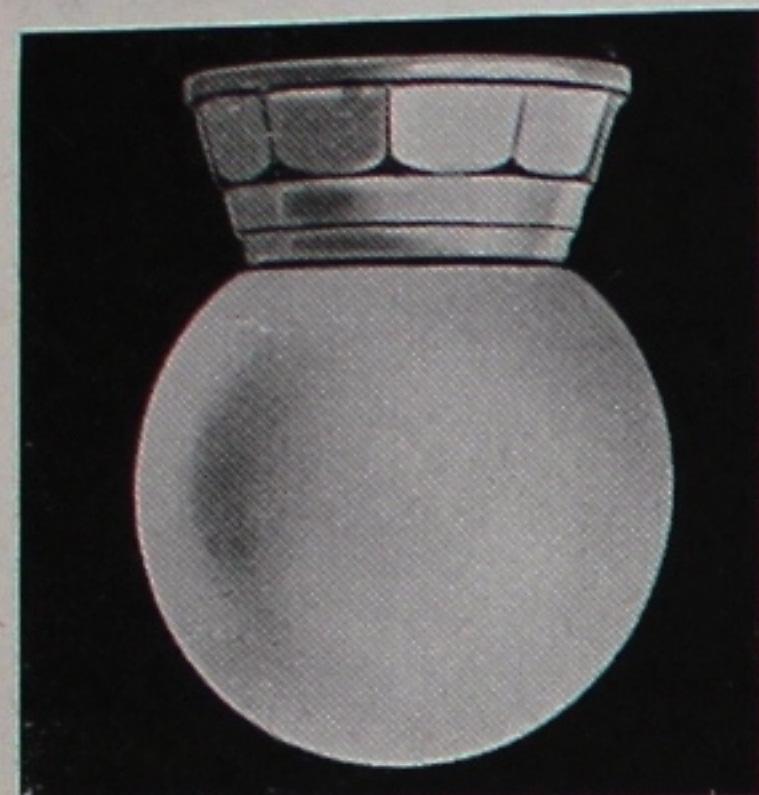
I BADRUMMET ANORDNAS ALLMÄNBELYSNING SAMT PLATSBELYSNING VID TOILETTESPEGELN UTFÖRD MEDELST EN VÄGGARM PÅ VARDERA SIDAN AV DENSAMMA. ALL ARMATUR SKALL UTOM GODA LJUS-TEKNISKA EGENSKAPER HA VATTENTÄTT UTFÖRANDE



DÅ JU ALLMÄNBELYSNING I REGEL SITTE I TAKETS MITT OCH SPEGELN PÅ VÄGGEN, BLIR SPEGELBILDEN MÖRK, OM DEN ICKE HAR EN SÄRSKILD BELYSNING. EN VÄGGLAMPETT PÅ VARDERA SIDAN OM SPEGELN ÄR DEN ENDA VERKLIGT EFFEKTIVA SPEGELBELYSNINGEN



## NÅGRA EXEMPEL PÅ BADRUMSARMATUR



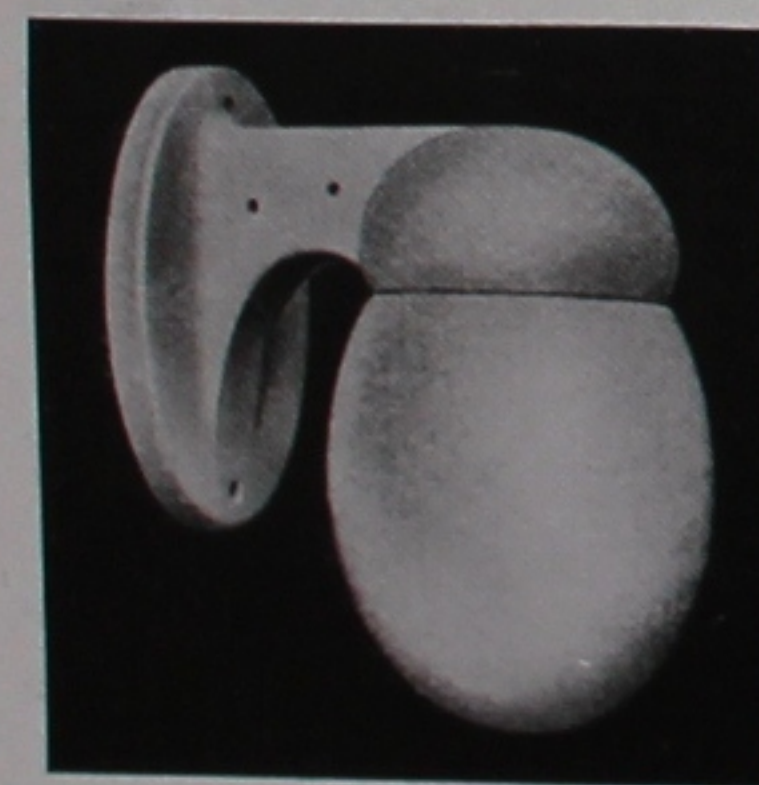
En diffus armatur med glob av opal-överfångsglas i vattentätt utförande ger en god allmänbelysning. Globen är försedd med gängor och skruvas in i porslinssockeln. Lämplig lampstorlek 60 watt.



Även armatur av prismatiskt slipat glas, som sprider ljuset på ett diffust och bländfritt sätt över rummet, är en utmärkt armatur. Här ett exempel på en dylik i vattentätt utförande. Lampstorlek 60 watt.



Väggarmarna vid tolettspegeln böra ofta även vara utförda på ett betryggande sätt för förhindrande av olyckshändelser och driftsavbrott genom fuktens inverkan. Lämplig lampstorlek 25—40 watt.



Olika modeller finnas av dylika väggarmar, försedda med glober av varierande utseende, som ge ett bländfritt, mjukt och behagligt ljus, vilket i hög grad underlättar tolettbestyren.

(JFR ÄVEN SID. 22).



En god belysning i hallen, vilken ju oftast är i avsaknad av dagsljus, gör ett gott intryck på i bostaden inkommande personer.

Familjens gemensamma arbetsbord bör ha en särskilt god belysning, anordnad som takbelysning.







Syarbetet är synnerligen krävande, speciellt på mörka tyger. En särskild tillsatsbelysning gör här god tjänst.



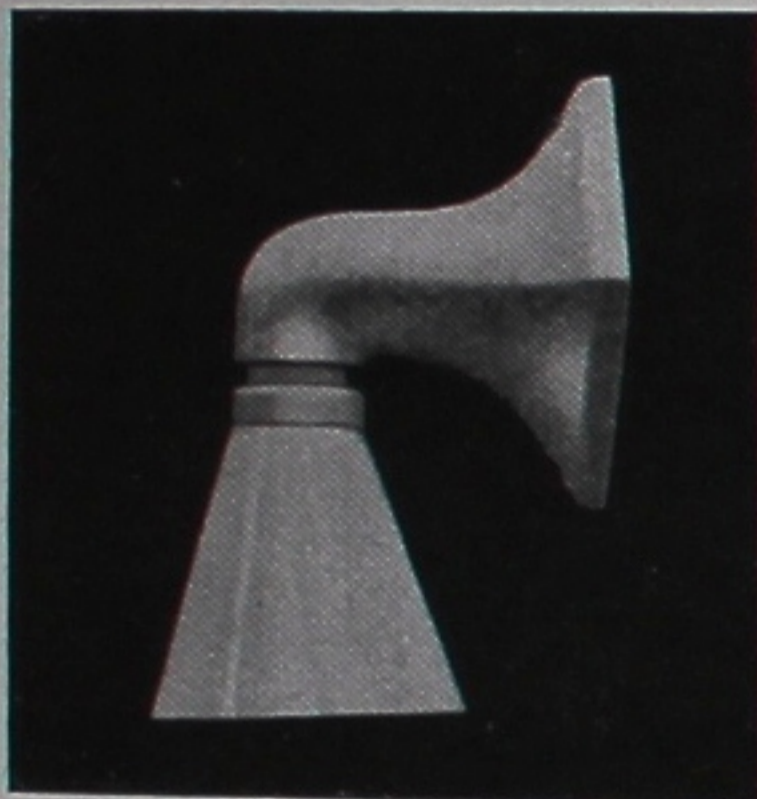
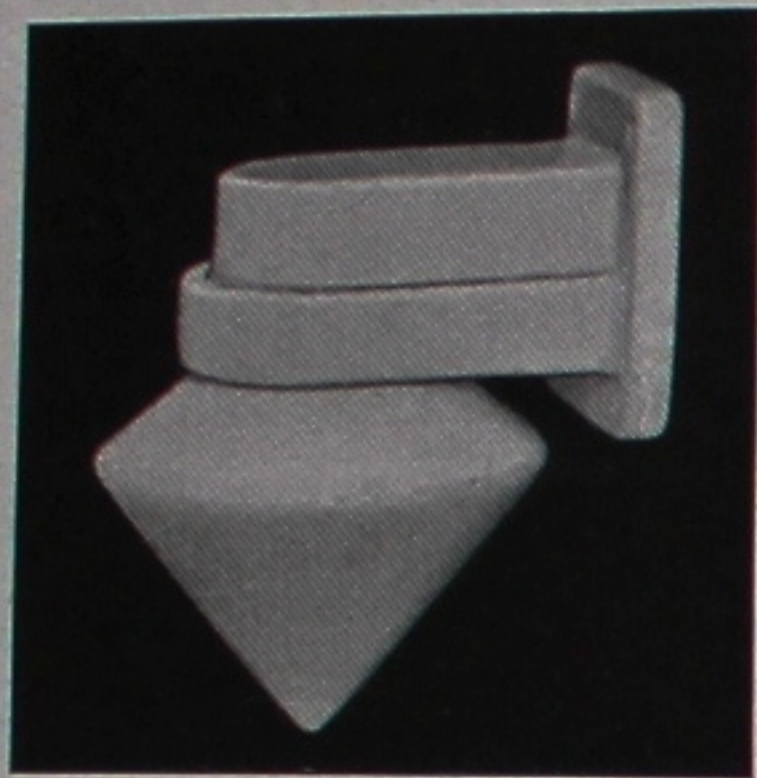
Moderna symaskiner levereras med speciell platsbelysning. Denna bör vara placerad på samma sida om maskinen som den syende, enär annars spegelbilder av ljuskällan i maskinens blanka bottenplåt verka irriterande.



EN NOTSTÄLLSLAMPA ÄR ETT NÖDVÄNDIGT ATTRIBUT VID MUSICERANDET. VANLIGEN VÄNDES DÅ RYGGEN ÅT RUMMET, VARVID MAN, OM EN DYLIK LAMPA SAKNAS, LÄTT SKYMMER SIG SJÄLV



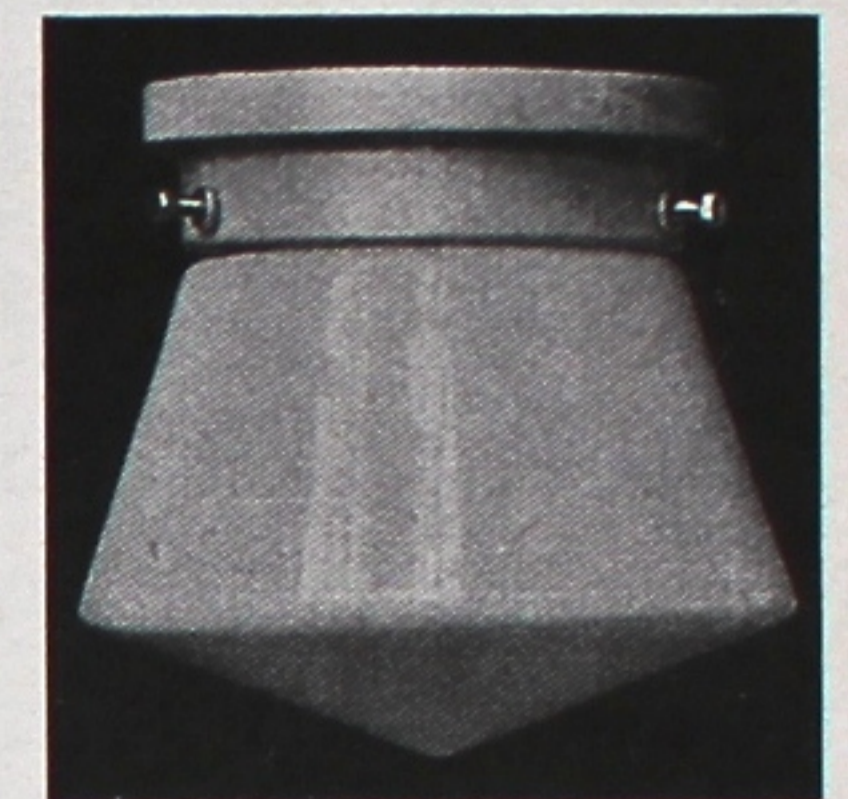
## PLATSBELYSNINGSARMATUR FÖR KÖK, BAD- OCH SERVERINGSRUM



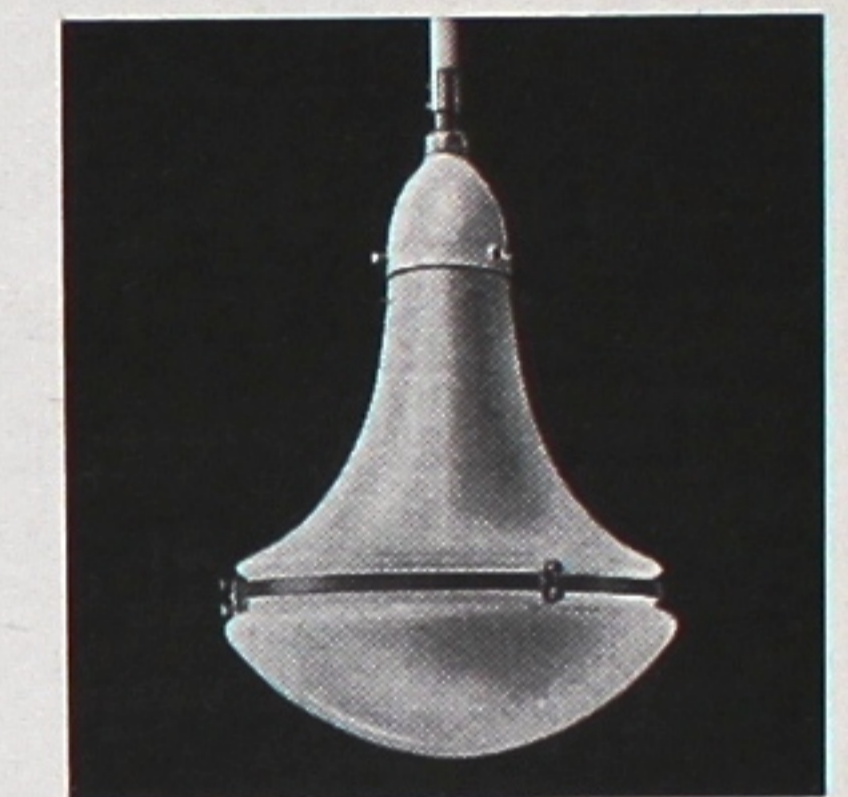
Ändamålsenlighet, driftsäkerhet och garanti mot olyckshändelser genom dålig isolation ha varit de bärande konstruktionssynpunkterna för här visade armaturer. Att de kunna förenas med variation i yttre form för anpassning efter lokala förhållanden och personlig smak torde framgå av dessa exempel.

## ARMATUR FÖR ALLMÄNBELYSNING I KÖK, KORRIDORER, HALLAR ETC.

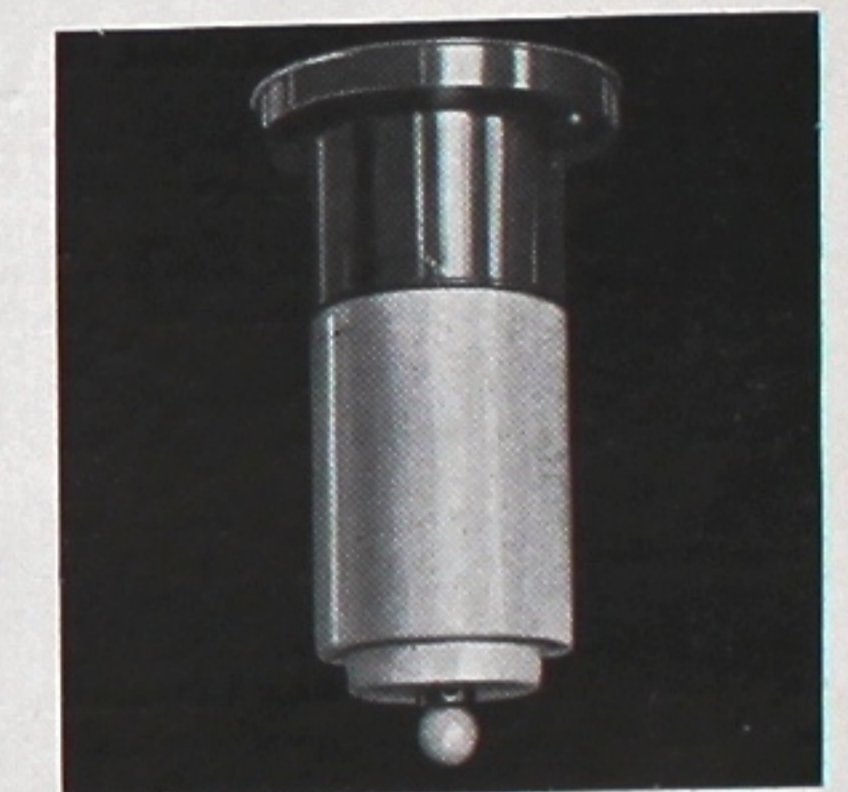
Här en komplettering av de å sid. 9 visade exemplen på köksarmatur, avsedd för direkt montage i tak. Hållare av vitlackerad metall, kupa av opalöverfångsglas. Lämpar sig även för korridorer, trappor o. d. lokaler.



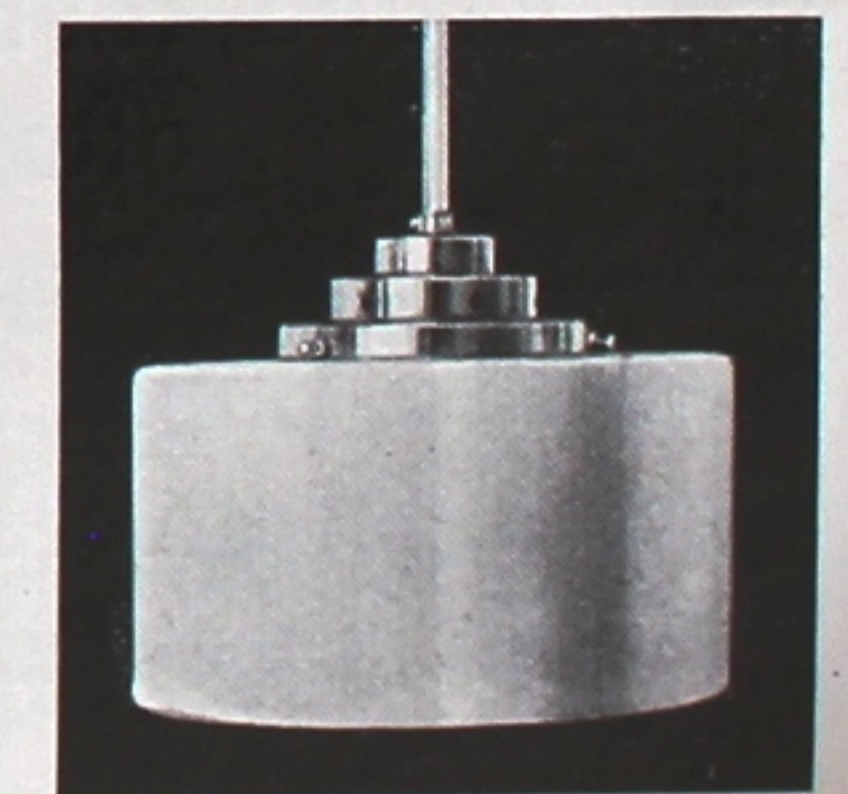
Den halvindirekta belysningen ger god likformighet åt ljuset och har därför fått stor användning inom arbetslokaler av olika slag. En förutsättning är förekomsten av ljusa tak. Armaturen bör monteras på ett avstånd av minst  $\frac{1}{2}$  m. från taket.



Cylinderformen börjar i stor utsträckning användas för trapp-, korridor- och hallarmatur. Här en utföringsform med smal, tämligen hög cylinder avsedd att ge speciellt god belysning av vertikala ytor.



Här en annan variant på samma form, avsedd för montage i rörpendel. Höjden är här mindre än diametern, varför det mesta ljuset erhålles från den nedåtvända ytan; i motsats till föregående ger denna därför bättre belysning av horisontala ytor.





## TRAPPOR, KÄLLARE OCH VINDAR

**D**essa kunna, vad hyreshus beträffar, kallas husvärdens avdelning, men skola dock i korthet beröras. Av trappbelysningen fordrar man, att den tydligt skall framhäva trappstegens läge till förhindrande av olyckshändelser samt möjliggöra urskiljande av hiss- och ringledningsknappar ävensom namnen på dörrskyltarna, vilket tyvärr knappast kan sägas vara regel i alla hyreshus.

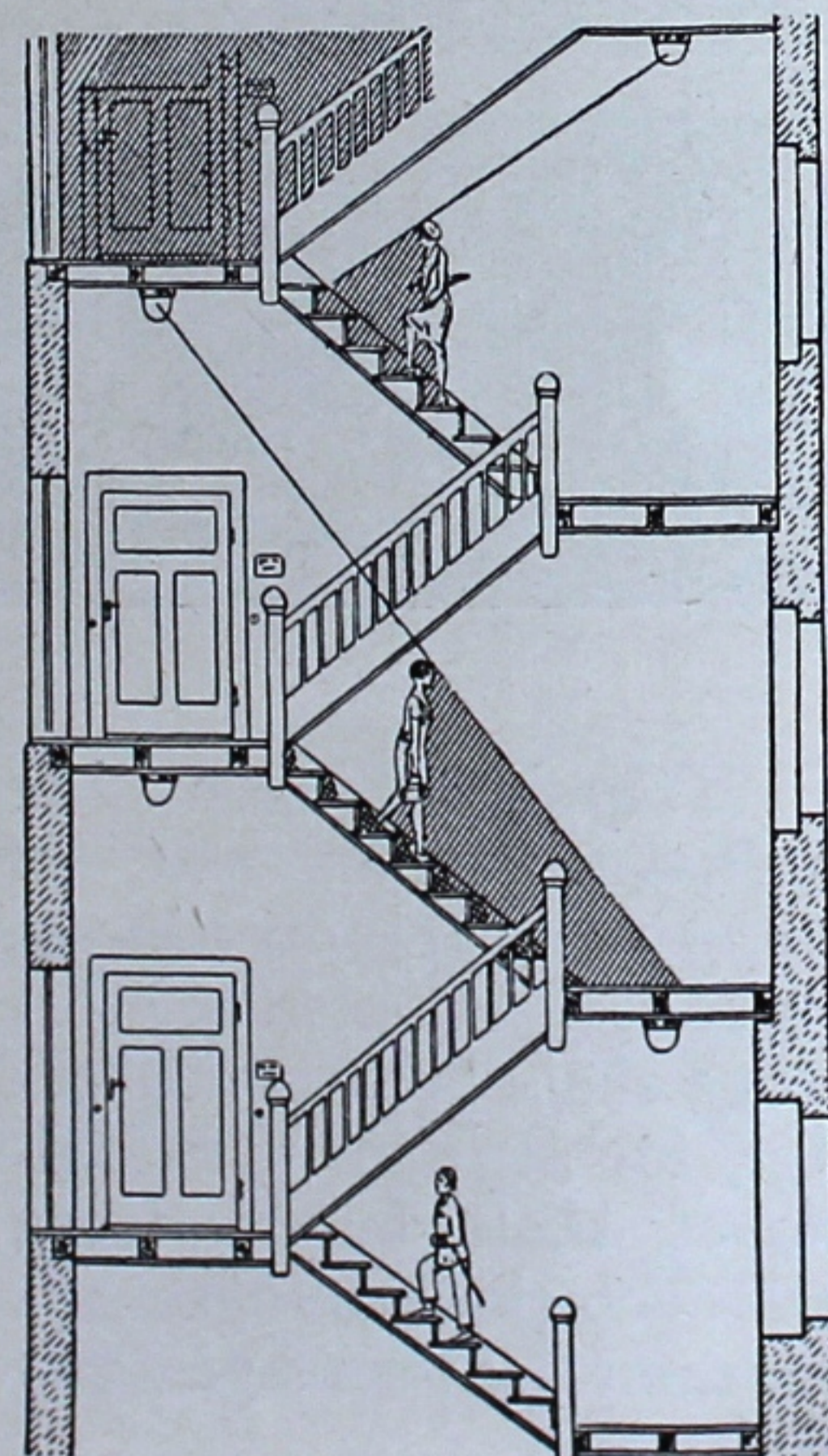
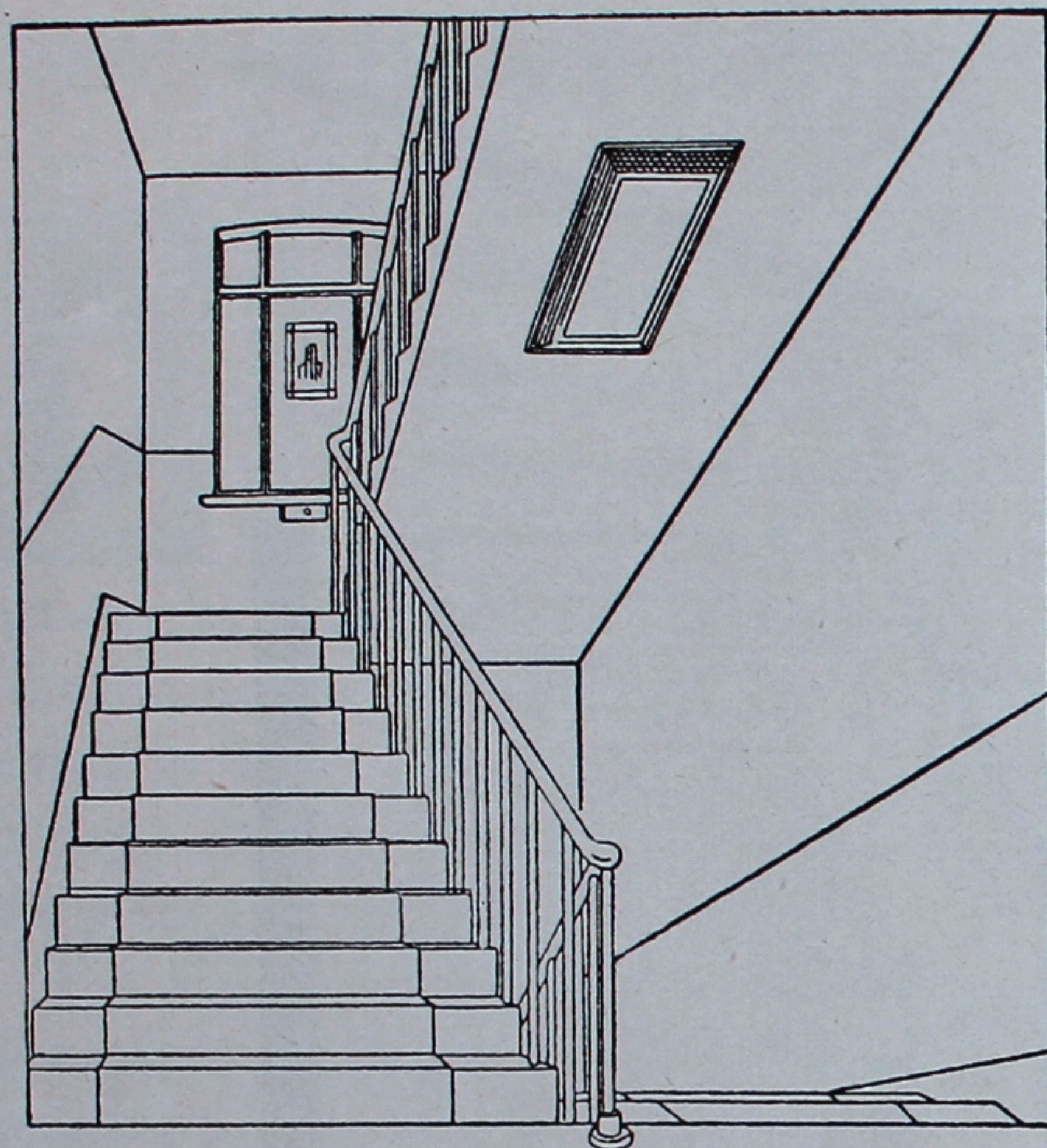
En diffus armatur med tillräcklig lampeffekt, som ger god rymbelysning, alltså belysning av såväl horisontala som vertikala plan, är här den lämpligaste, och placeringen bör vara sådan, att trappstegen icke överskugga varandra (ex. sid. 25, nedre bilden). Ljuspunktsantalet måste vidare vara tillräckligt, så att man vid upp- eller nedgående icke generas av sin egen skugga. En mycket god trappbelysning erhålles genom att på undersidan av varje trappgren uppsätta eller infälla en rektangulär armatur av opalöverfångsglas (ex. sid. 26).

En källare eller vind utan elektrisk belysning lockar, trots förbud, till begagnande av tändstickor eller annan öppen låga, ofta förorsakande eldsvådor och ekonomiska förluster av stor omfattning, varför sparsamhet på denna punkt är ganska missriktad. Här bör varje förvaringsrum belysas individuellt, korridorbelysningen däremot vara gemensam (ex. sid. 27, 28, 29).

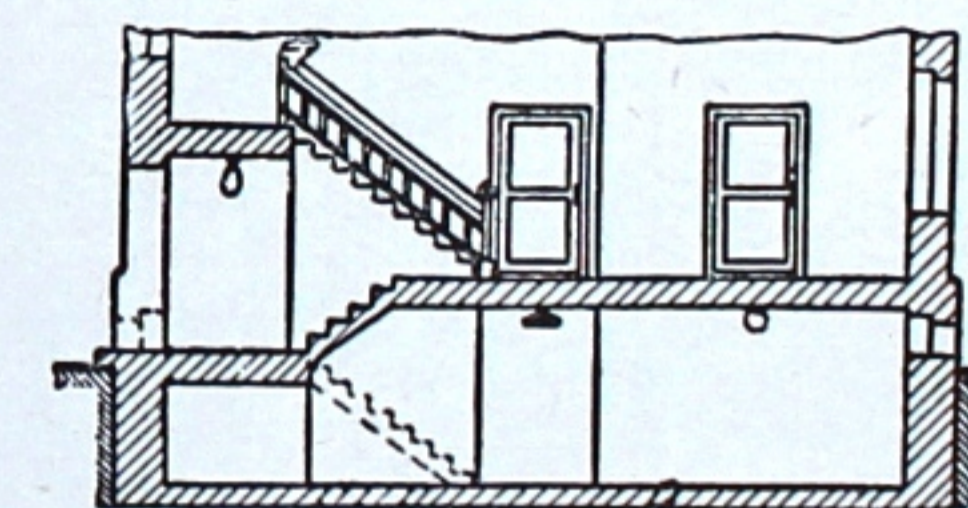
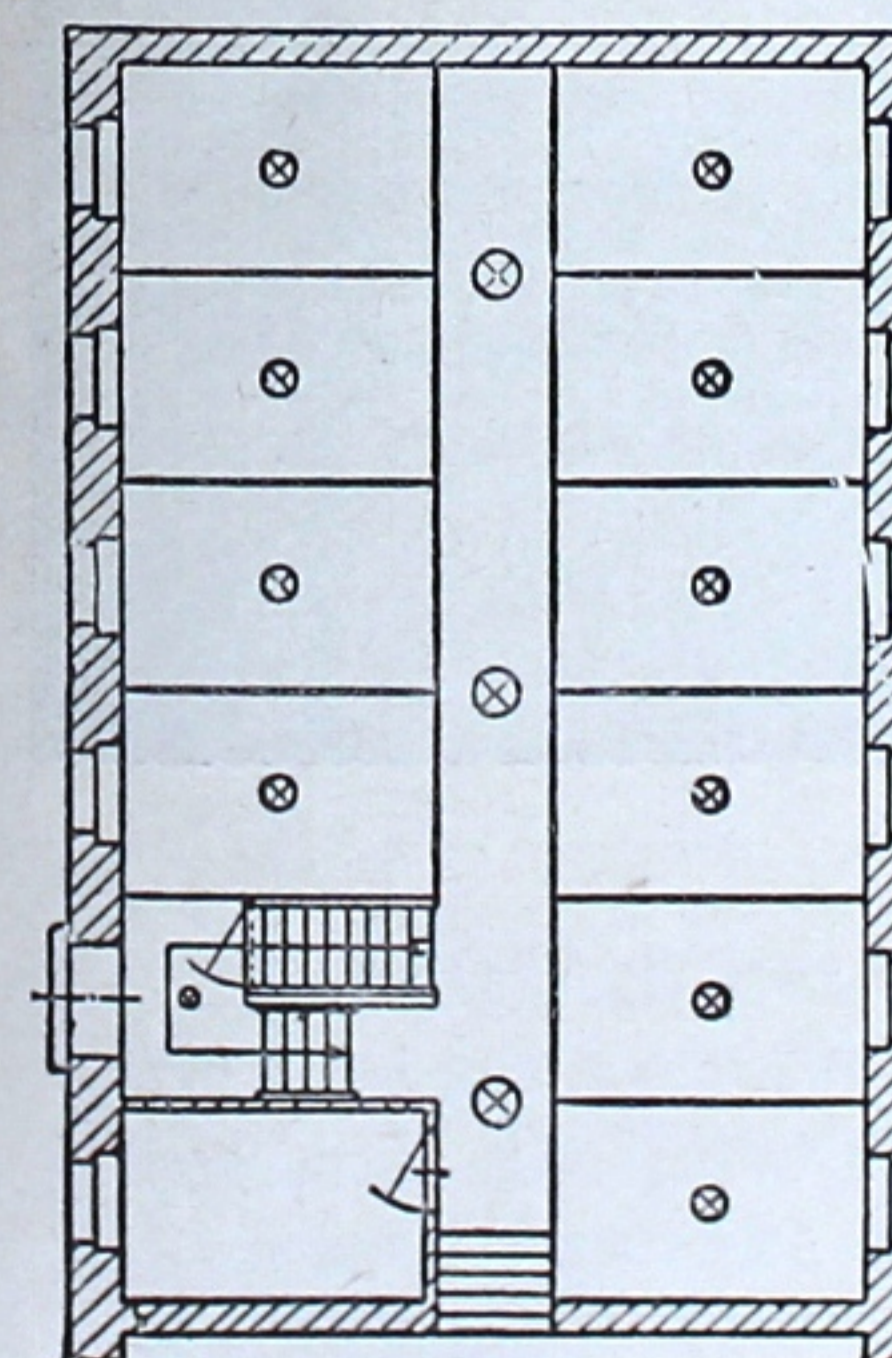


Trappbelysningen bör ordnas på sådant sätt, att trappstegen ej överskugga varandra. Viloplan och förstuga skola belysas tillräckligt, för att man utan svårighet skall kunna finna hiss- och ringledningsknappar samt läsa texten på dörrskyltarna.





Ett »opalglasfönster» på undersidan av ovanför liggande trappa ger en utmärkt trappbelysning speciellt vid raka trappor. Äro antalet ljuspunkter för få, uppstå ofta slag-skuggor, som genera trafikanten vid upp- eller nedgående.



I hyreshus ordnas dels gemensam korridorbelysning, dels individuell belysning i de omkring korridoren grupperade källarutrymmena. Belysta källare få i regel icke karaktären av skräpkammare, vilket ofta är fallet med obelysta.





TVÄTTSTUGAN ÄR I STÖRRE HUS LIVLIGT EFTERFRÅGAD. GENOM GOD ELEKTRISK BELYSNING MÖJLIGGÖRES DESS RATIONELLA UTNYTTJNING ÄVEN EFTER MÖRKRETS INBROTT

## NÅGRA EXEMPEL PÅ ARMATUR FÖR KÄLLARE OCH TVÄTTSTUGA

Om tvättstugan har ljusa tak och väggar, bör en diffus armatur användas. På grund av förekomsten av vattenånga får endast vattentät armatur användas. Här en typ, som förenar säkerhetskrav med goda ljus-tekniska egenskaper.



Även denna armatur användes sedan lång tid tillbaka i fuktiga lokaler och har visat sig vara av pålitlig konstruktion. Ur ljus-teknisk synpunkt bör emellertid det tidigare oundvikliga klara skyddsglasat utbytas mot ett dylikt av opalglas till förebyggande av bländning.



Äro tak och väggar mörka, bör ljuset riktas nedåt med hjälp av en emaljreflektor. Denna typ uppfyller även alla säkerhetsföreskrifter samt är bländfri och fördelar ljuset ändamålsenligt över golvytan.



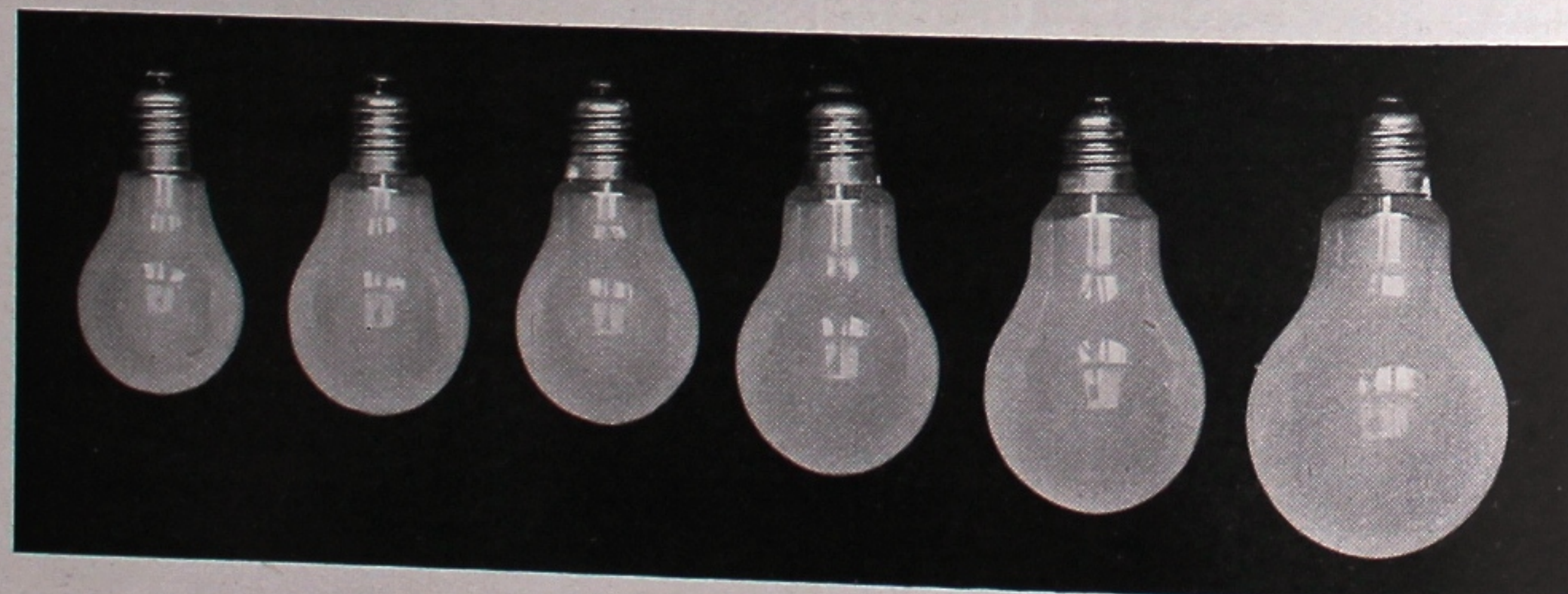
Bländfri och ändamålsenligt fördelad belysning ger även de s. k. prismatiska armaturerna, där ljuset sprides genom brytning i glasets slipning. Här en modell, avsedd för fuktiga lokaler.





## STANDARDISERADE GLÖDLAMPOR

**N**ågra ord om ljuskällan, elektriska glödlampan, kunna även vara motiverade. Hittills har ett flertal utföringsformer, klot- och päronform, klara, hel- eller halvmatta, använts tämligen godtyckligt. För hemmets ändamålsenliga belysning är ett dylikt stort antal typer icke av behovet påkallat och verkar enbart förvillande, varför fabrikanterna enats om en standardisering. Standardformen ersätter såväl klot- som päronformen, lampeffekten har fastställts till 15, 25, 40, 60, 75 och 100 watt, av vilka huvudsakligast storlekarna från 40 till och med 100 watt ifrågakomma för hemmets arbetsbelysning. En nyhet är dessutom, att lamporna i denna standardserie alltid utföras innermatterade d. v. s. mattetsade på glaskolvens inre yta. Innermatterade lampor ge mjukare och jämnare ljus än klara, ha ytterst ringa ljusförlust i matteringen och äro, enär ytterytan är blank, lättare att hålla rena än äldre lamptyper.



## EKONOMISKA SYNPUNKTER

**E**tt närmare studium av denna broschyr torde säkert ha övertygat läsaren om nuvarande anläggningars bristfällighet i ett eller annat avseende. De anordningar, som krävas för förbättring av belysningen, äro relativt enkla, varför kostnaderna äro överkomliga för de flesta hushåll. Anskaffandet av ändamålsenlig armatur är en engångskostnad, och driftkostnaden är obetydlig i förhållande till nyttan. Under det att indextalet på livsförnödenheter här i landet f. n. är 169, ställer sig priset på den elektriska belysningsströmmen i genomsnitt nu lägre än före kriget. Tänker man på, vilka summor som depenseras på hyror, kläder, mat, njutningsmedel etc., äro kostnaderna för det elektriska ljuset, som är lika nödvändigt för hemlivet som andra saker, försvinnande små. En 100 wattslampa kostar i drift 2 à 3 öre pr timme. För 25 öre, en summa, som utan vidare betalas för en cigarr eller en kaka choklad, kan man således bränna nämnda lampa i c:a 10 timmar. En god belysning i hushållet är en produktiv utgift, som medför arbetslättnad, trevnad, ordning, förbättrad hygien, större utnyttjningsmöjligheter av olika lokaler, minskad risk för skadegörelse å husgeråd, förebygger missöden vid matlagning och olyckshändelser vid hantelandet av hushållsverktygen etc. Fördelarna äro således påtagliga och berättiga till påståendet, att god belysning är en effektiv och billig medhjälpare i hushållsarbetet.



**H**är visade bilder äro endast att uppfatta som exempel på möjliga lösningar och göra icke anspråk på att uttömmande ha behandlat ämnet. Vi tillråda läsaren att hänvända sig till en fackman, alltså elektrisk installatör eller elektricitetsverk, vilka beredvilligt stå till tjänst med ytterligare upplysningar och detaljerade förslag.

SVENSKA FÖRENINGEN  
FÖR LJUSKULTUR



# STOCKHOLMS ELEKTRICITETSVERK

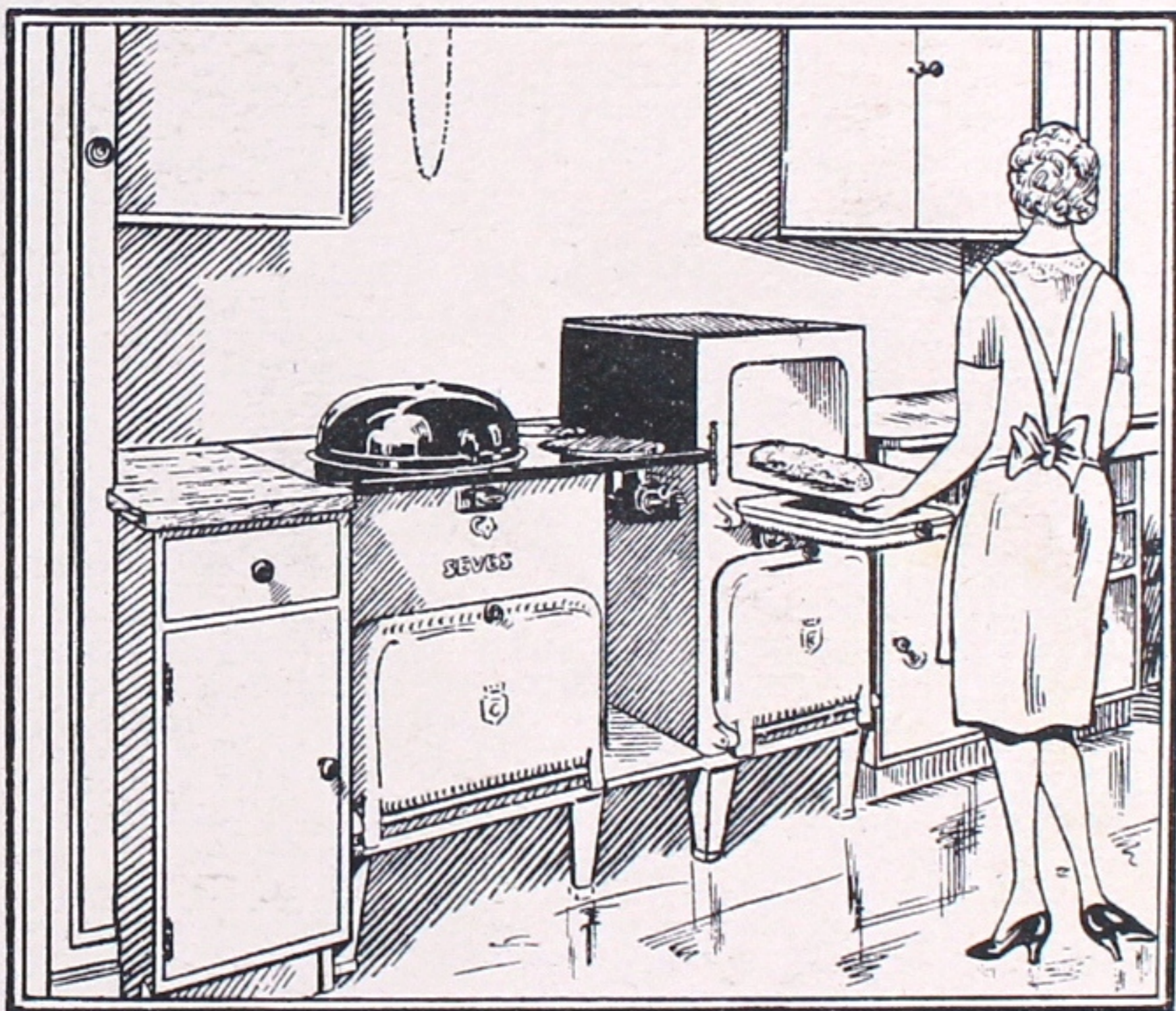


## VARMVATTEN

framställes i elektriska vattenvär-  
mare till rimlig kostnad enligt  
specialtaxa.

## MAT- LAGNING

kan för rimlig kost-  
nad utföras antingen  
medelst ackumule-  
rande spis för större  
lägenheter eller me-  
delst effektspis enligt  
specialtaxa för enkel-  
rum och dubletter.



**UPPLYSNINGAR** om den elektriska energiens rationella  
användning för olika ändamål lämnas på elektricitetsverkets utställningar

**REGERINGSGATAN 38, TEL. 6627, NORR 1002**  
**HÖGLANDSTORGET 6, ÅLSTEN, TEL. ÅLSTEN 1018**  
**SOCKENVÄGEN 536—538, ENSKEDE, TEL. ENSKEDE 1230**