

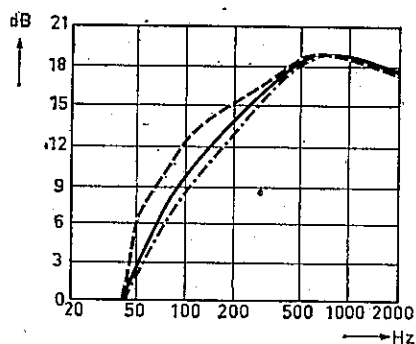


Fig 4

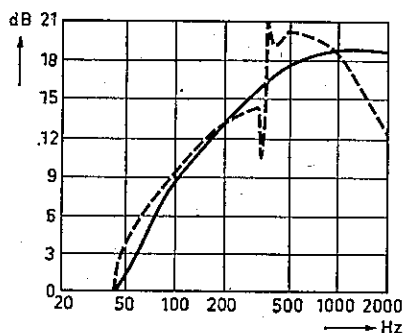


Fig 5

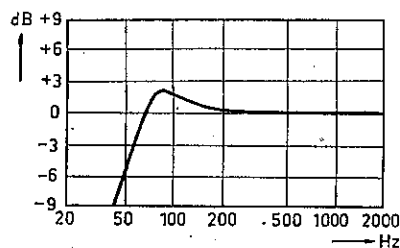


Fig 6

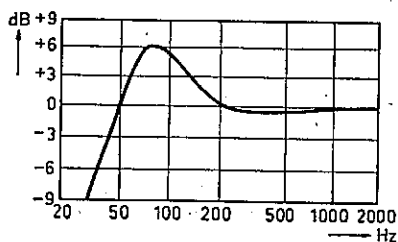


Fig 7

Fig 4

Frekvenskurvor upptagna i ekofritt rum för varierande mängd dämpmaterial bakom bas-högtalarelementet. Streckad kurva: 33 g dämpmaterial; heldragen kurva: 38 g dämpmaterial; streckprickad kurva: 53 g dämpmaterial. (Samma anmärkning om mätområdet gäller som i fig. 3.)

Fig 5

Om dämpmaterialet i lådans botten tas bort ändras frekvenskurvan. Den heldragna kurvan avser högtalaren i slutgiltigt skick, den streckade kurvan utan »bottendämpning». Båda mätningarna utförda i ekofritt rum. (Samma anmärkning gäller beträffande mätområdet som i fig. 3.)

Fig 6

Beräknad frekvenskurva för högtalare av godtycklig typ, uppmätt i ekofritt rum.

Fig 7

Beräknad frekvenskurva för den i fig. 6 angivna högtalaren, placerad på ca 20 cm avstånd från en reflekterande vägg.

Fig 8

Beräknad frekvenskurva för den i fig. 6 angivna högtalaren ställd på golvet intill en reflekterande vägg, så att membranet kommer ca 20 cm från väggen och ca 40 cm från golvet. Den utpräglade resonansstoppen vid ca 80 Hz kommer att medföra att basen blir entonig; lådan kommer att låta »boomig».

Fig 9

Beräknad frekvenskurva för den i fig. 6 angivna högtalaren, placerad symmetriskt i ett hörn med reflekterande väggar så att membranet kommer ca 30 cm från såväl de båda väggarna som golvet. Som jämförelse visas (streckad) även frekvenskurvan i fig. 6.

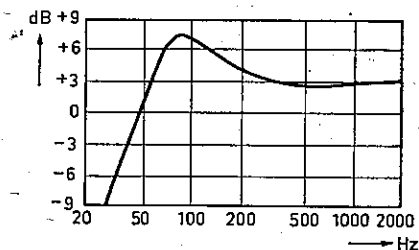


Fig 8

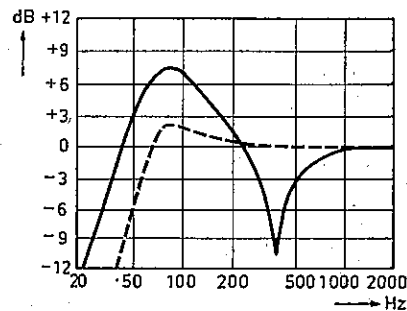


Fig 9

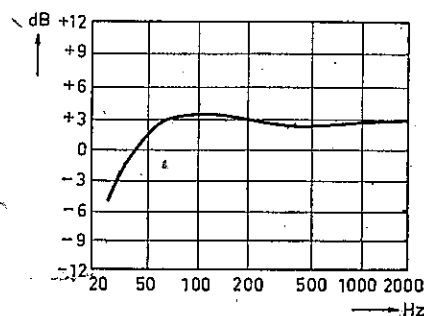


Fig 10

Beräknad frekvenskurva för den i fig. 6 angivna högtalaren placerad invid en reflekterande vägg ca 1 meter från närmaste rumshörn och så att membranet kommer ca 20 cm från den bakomvarande väggen och ca 60 cm från golvet.

lade ljudvåglängden desto bättre ljudspridning erhålles. Diskantstrålarna bör placeras relativt långt från reflekterande ytor, vilket bidrar till att ytterligare diffusera ljudfältet i diskanten.

Bashöjning måste undvikas

Det visar sig att ett stort antal högtalare på marknaden har egenskapen att de höjer basregistret ca 5 dB när de placeras i närheten av reflekterande väggar. De flesta lyssnare har kanske vant sig vid detta, och uppfattar det endast som en »fin och fyl-

lig» basåtergivning, en parallell till den tidigare hi-fi-epokens vassa och »lyfta» diskant, vilken dock var tröttsamt att höra.

Att man får bashöjning i många högtalare när de används i ordinära lyssningsrum hänger samman med att högtalarfabrikanterna i allmänhet utgått från högtalar-mätningar som utförts i dödämpade rum. Dessa mätningar tillgår vanligen så att den högtalare som skall mätas placeras i det dödämpade rummet, varefter man tar upp en frekvenskurva i en — eller i bästa fall — ett par riktningar. Det rum,

som högtalaren sedan skall användas i, är emellertid — tyvärr eller tack och lov, beroende på hur man ser det — inte dödämpande, varför den frekvenskurva för högtalaren som gäller vid avlyssning är en helt annan än den som erhålles i det dödämpade rummet. Jag skall försöka att i korta drag förklara varför så är fallet.

Vid låga frekvenser kan de flesta högtalare betraktas som rundstrålade vågalstrare. Om en sådan placeras i närheten av en reflekterande vägg, erhålles en reflekterad våg som ligger i fas med den