

5.6



*Radio, TV,
Film*



TV

Stereo TV

- Elektronske vesti
- Reakcija publike
- Sportske priredbe
- Klasična muzika

- **Neusaglašenost** slike i tona.
 - **Zvučnici postavljeni blizu** bočnih strana TV ekrana.
 - **Veoma razmaknuti** zvučnici.
-
- **Da li lokacija zvučne slike treba da se poklapa sa lokacijom TV slike?**

Slušni testovi

- Rezultati **slušnih testova** pokazuju:
 - dijalozi treba da budu **mono** ili sa veoma uskom stereo bazom
 - zvuci koji potiču **izvan vidnog polja kamere** mogu da stižu **iz pravca ekrana**
 - **poželjno je** da su **zvučne slike stabilne** čak i kada se TV slika menja
 - veoma lako se primeti inverzija levo-desno kada zvučna slika ne odgovara TV slici.

Mnoge TV kuće predlažu sledeće postupke

- Snimati dijaloge u **mono** tehnici, **u centru**, ili sa veoma uskom stereo bazom.
- **Efekte**, **reakciju publike** i **muziku** snimati u **stereo** postavci.
- **Zvuci izvan** polja kamere mogu se pozicionirati kao da dolaze **SA TV ekrana**.

- Kada je **jednom fiksiran stereo mikrofoni** **ne** treba ga **pomerati**, niti koristiti stereo mikrofoni na kameri.
- Ovako se obezbeđuje **stabilnost zvučne slike**.
- **Izbegavati ekstremne razlike** između položaja zvuka i slike (slučajno invertovani kanali stereo mikrofona).

Mono-Stereo kompatibilnost

- Veoma važna. Veliki broj slušalaca prati **mono** program.
- Kad se saberu kanali sa međukanalnim vremenskim razlikama, dolazi do **faznog poništavanja** na određenim frekvencijama:
 - **poremećaj relativne glasnosti instrumenata** u orkestru
 - **promena jačine pojedinih nota** istog instrumenta.

Koristiti

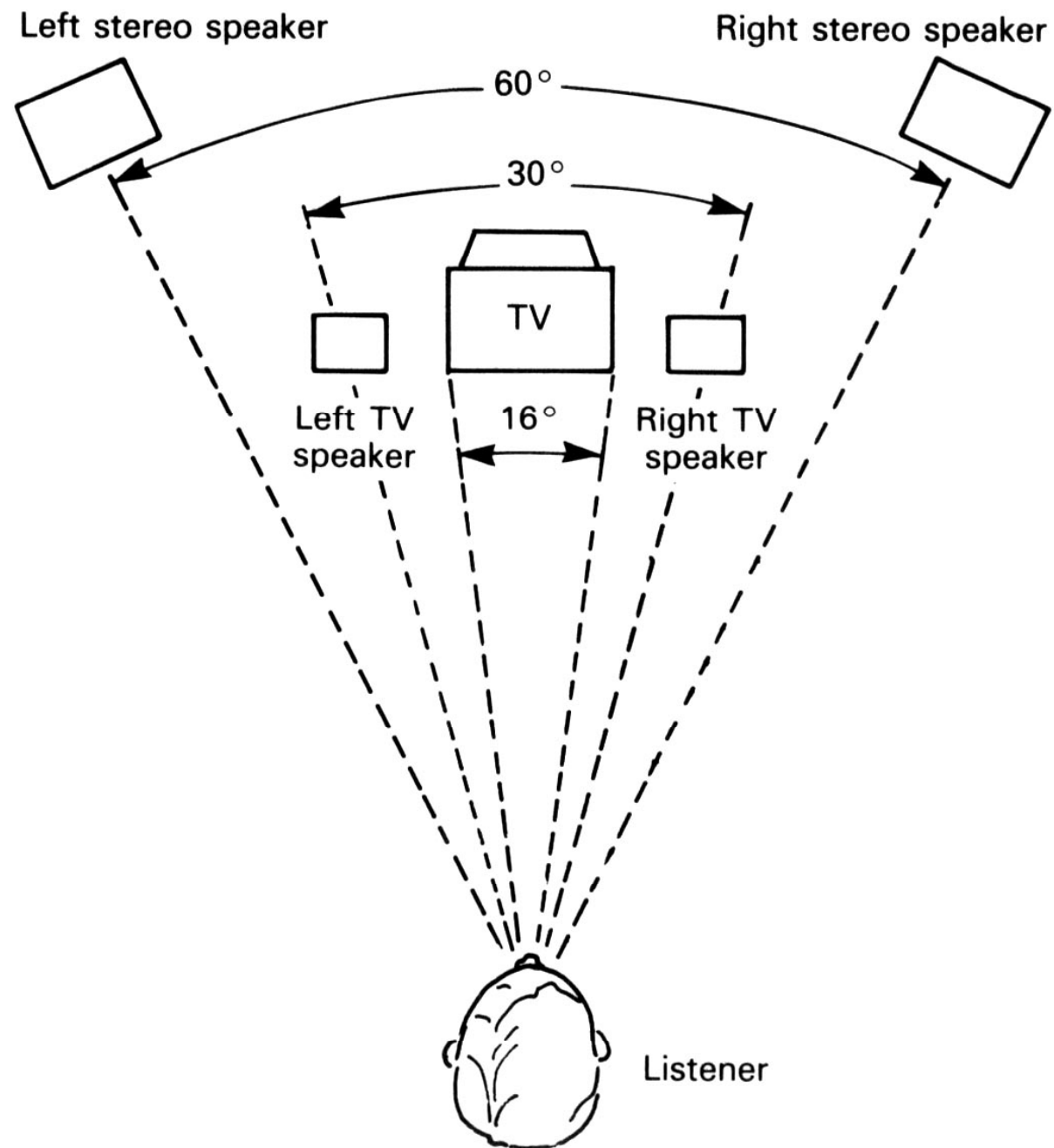
- **M-S** ili Crown **SASS** postavke.
- Ako je u pitanju **više mikrofona** u bliskoj zoni svedenih na stereo – ne zaboraviti **pravilo 3:1**.

Monitoring pri snimanju

- Na terenu se obično koriste **slušalice**: **potpuno različiti stereo utisak od zvučnika**.
- **Bolje rešenje: režija sa malim monitor zvučnicima** za blisko polje (**1.2 m** od slušaoca da bi se eliminisao uticaj prostoriije).
- **Veoma korisno: mono-stereo preklopnik** u monitorskom lancu.

Položaj zvučnika pri slušanju

- **Tipičan slušalac** gleda TV ekran pod uglom od **16°**.
- Optimalni stereo ugao za zvučnike je **60°**.
- **Dobar kompromis** za ugao između zvučnika kod stereo TV je **30°**.
- **Poželjno rastojanje zvučnika od TV monitora** je **30 cm** (da bi se izbegla magnetna interferencija).



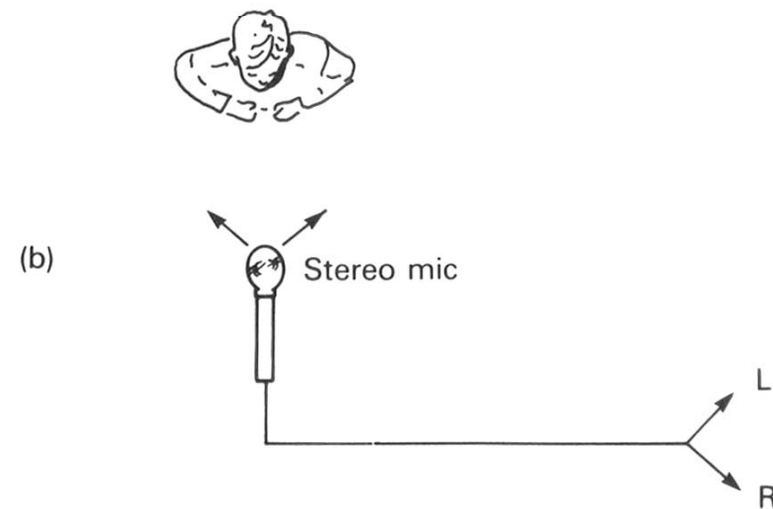
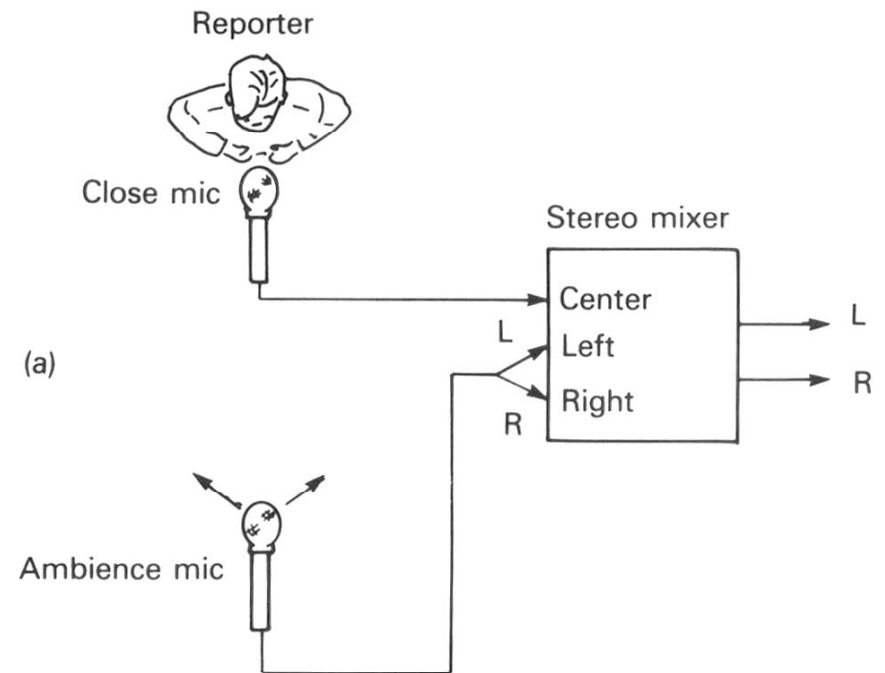
Elektronske vesti – uobičajen postupak

- Razgovor sa korespondentom, komentari – **mono**, pomoću **mikrofona u ruci** ili **na odelu**, kravati.
- **Ambijent**, atmosfera – **stereo**.

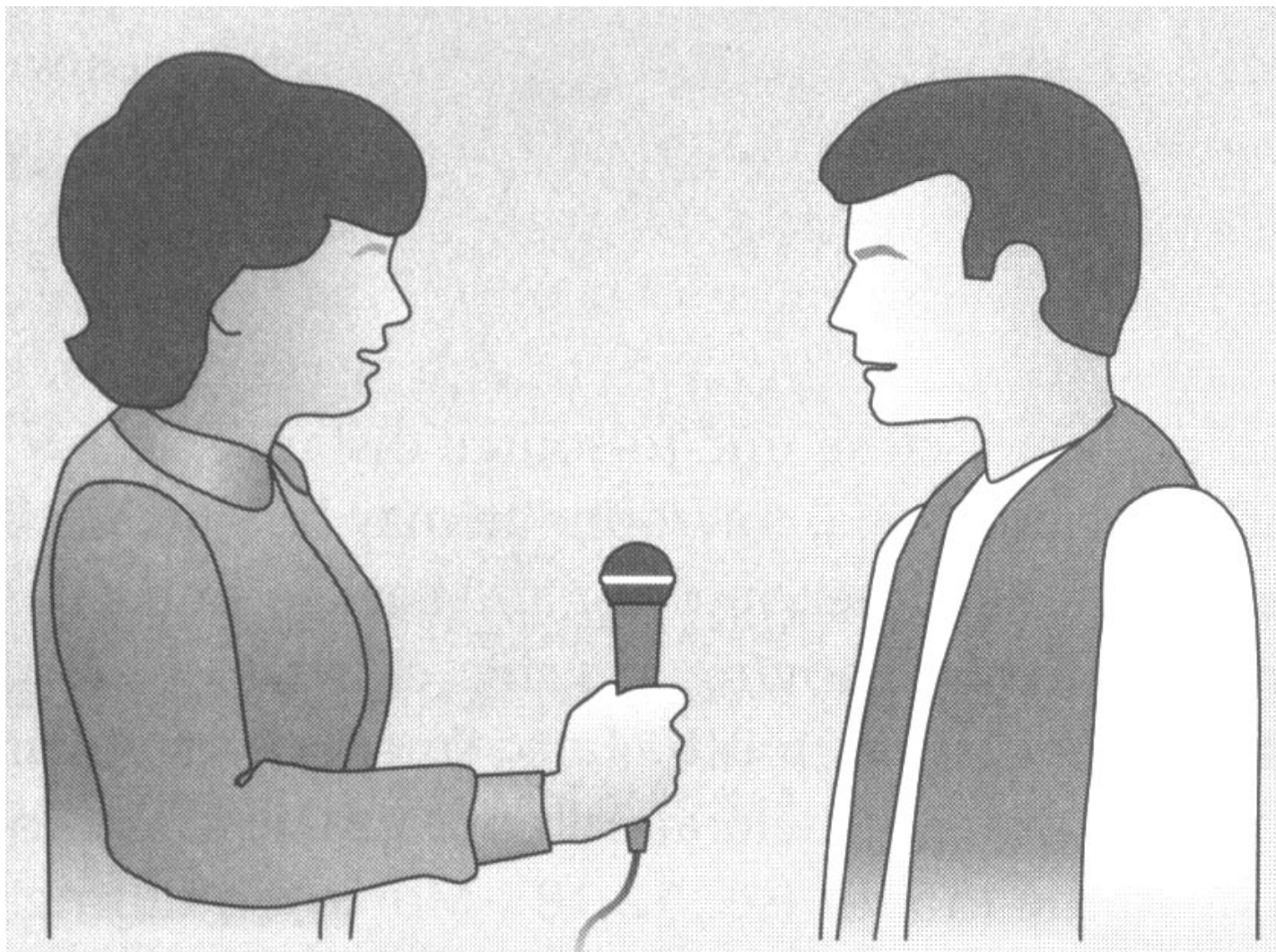
Elektronske vesti – jednostavnija varijanta

- **Stereo mikrofoni u ruci** i za **komentare** i za **ambijent**.
- **Reporter** govori **ispred** mikrofona, **po osi**, **mono** signal.
- **Ambijent** – **stereo**.
- **Bliži** mikrofoni – **manji šum** ambijenta.
- Ako je buka ambijenta velika, komentari su nerazumljivi.

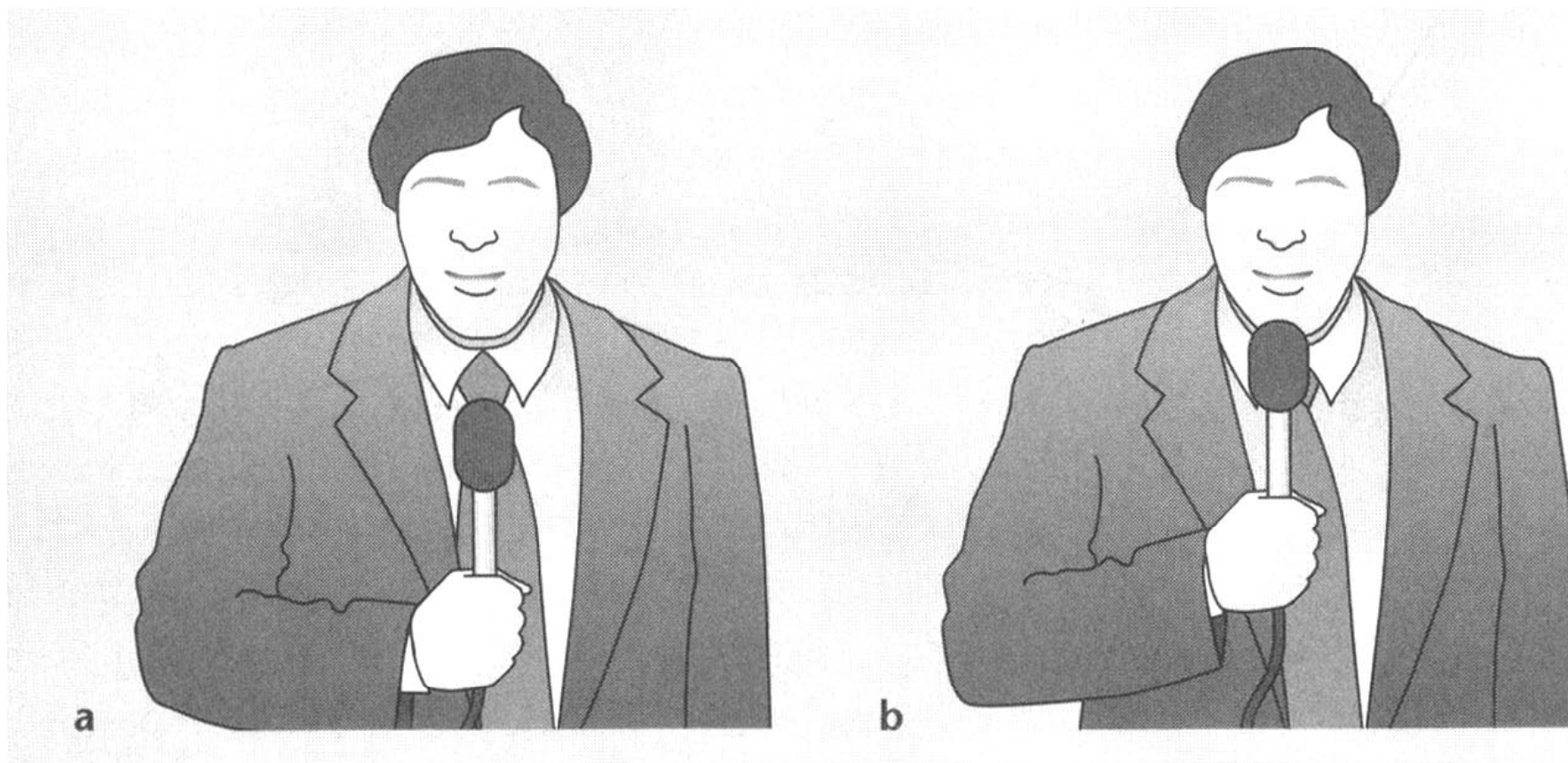
Stereo TV elektronske vesti



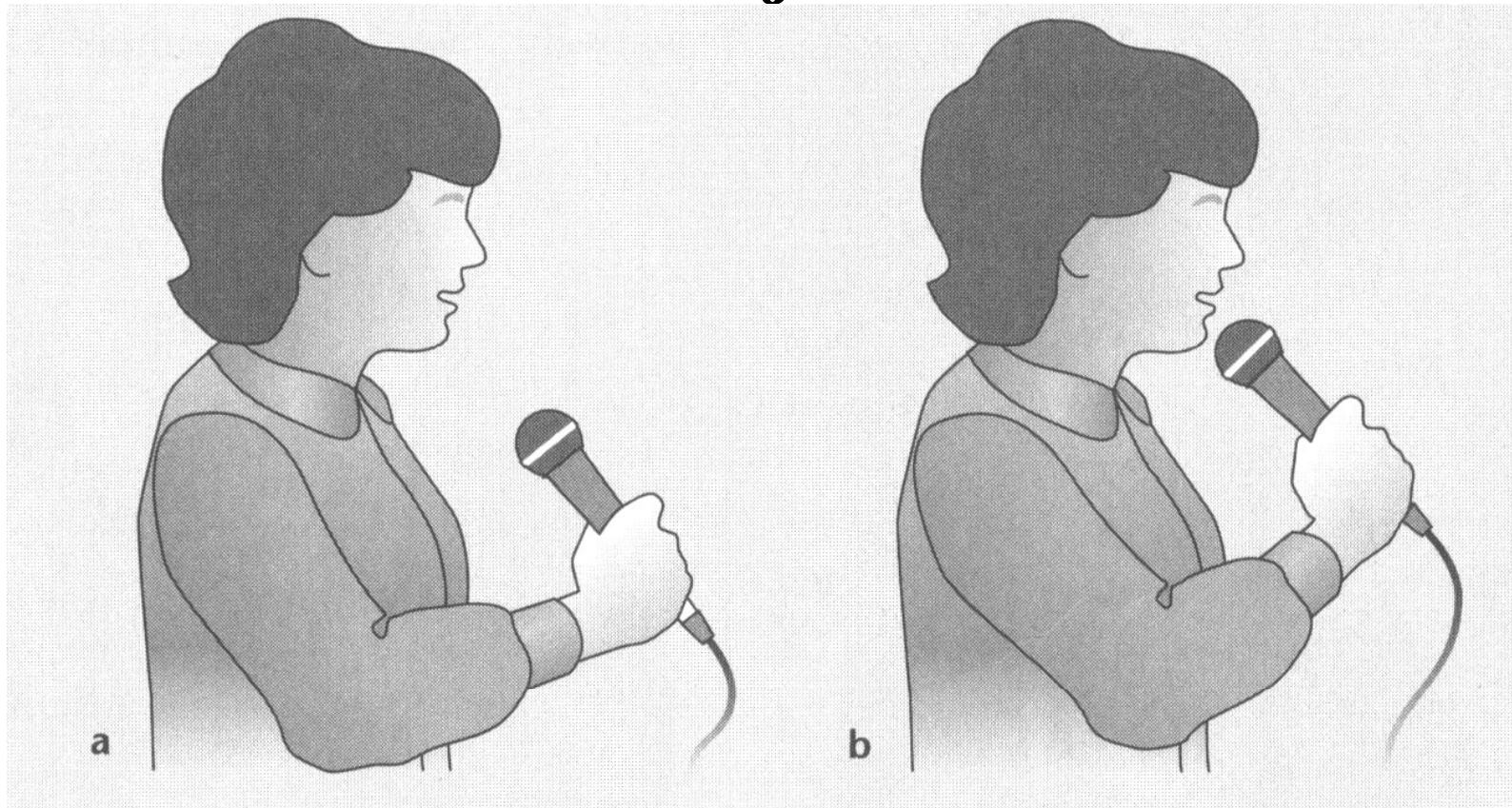
Stereo TV elektronske vesti – intervju sa neusmerenim mikrofonom



Stereo TV elektronske vesti – izveštavanje sa neusmerenim mikrofonom u uslovima manje ili veće buke



Stereo TV elektronske vesti – izveštavanje sa usmerenim mikrofonom u uslovima manje ili veće buke



**Voditi računa o uglu pod kojim se
mikrofon drži**

Video 1

Rode University:
ENG Recording

Reakcija publike: intervjui, šou programi, TV igre – koji mikrofoni?

- **Dijalozi** – **mono**.
- Blisko postavljeni mikrofoni (standardni **mono** ili **M-S**).

Video 2

*Rode University:
Camera Mics*

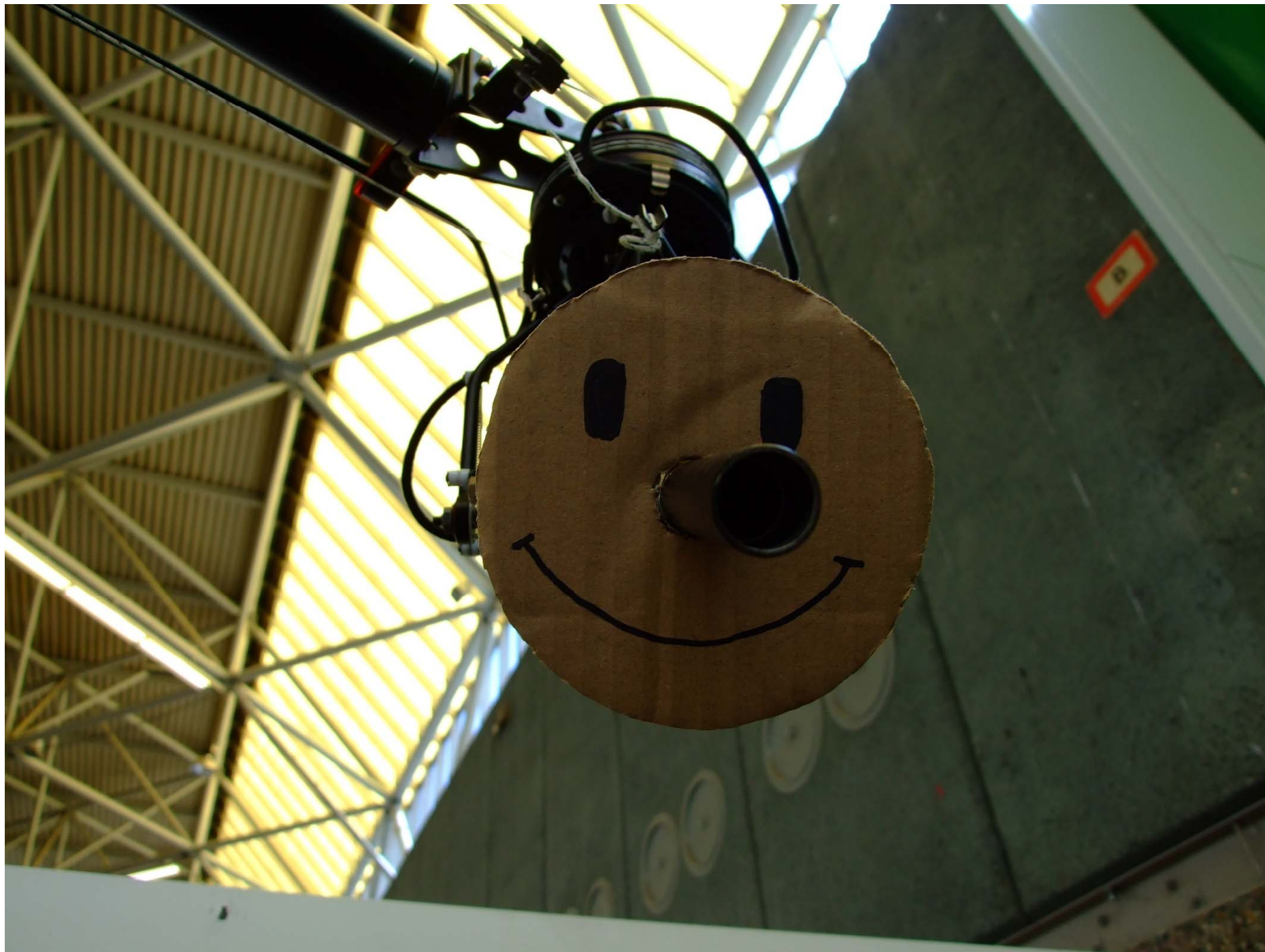
Reakcija publike: intervjui, šou programi, TV igre

- **Reakcija publike, muzika – stereo.**
- **Mikrofoni graničnog sloja:** na zidu, plafonu ili ivici balkona.
- **Više mono mikrofona, iznad publike,** svedeni na stereo.
- **1 stereo mikrofon** ili mikrofonski par.
- Kombinacija stereo mikrofona u više mono mikrofona svedenih na stereo.

U studiju







Parade

- **Teško snimanje** zbog **velikog nivoa buke ambijenta**.
- Koriste se posebni stereo mikrofoni:
 - Neumann **M-S** stereo puška
 - **hiper**kardioidni mikrofoni **graničnog sloja**, pod uglom od **180⁰** na ploči pleksiglasa, dimenzija **60 cm x 60 cm**
 - **2** mikrofona puške u **X-Y** konfiguraciji, sa **odsečenim niskim** frekvencijama + **neusmereni** mikrofona **samo za niske** frekvencije.

Sportske priredbe

- 3 osnovna izvora zvuka:
 - **reakcija publike** (uključujući i akustiku ambijenta)
 - zvuci koji potiču **od samog sporta** (udarci teniske loptice, udarci bezbol palice, ...)
 - **komentari izveštaca**

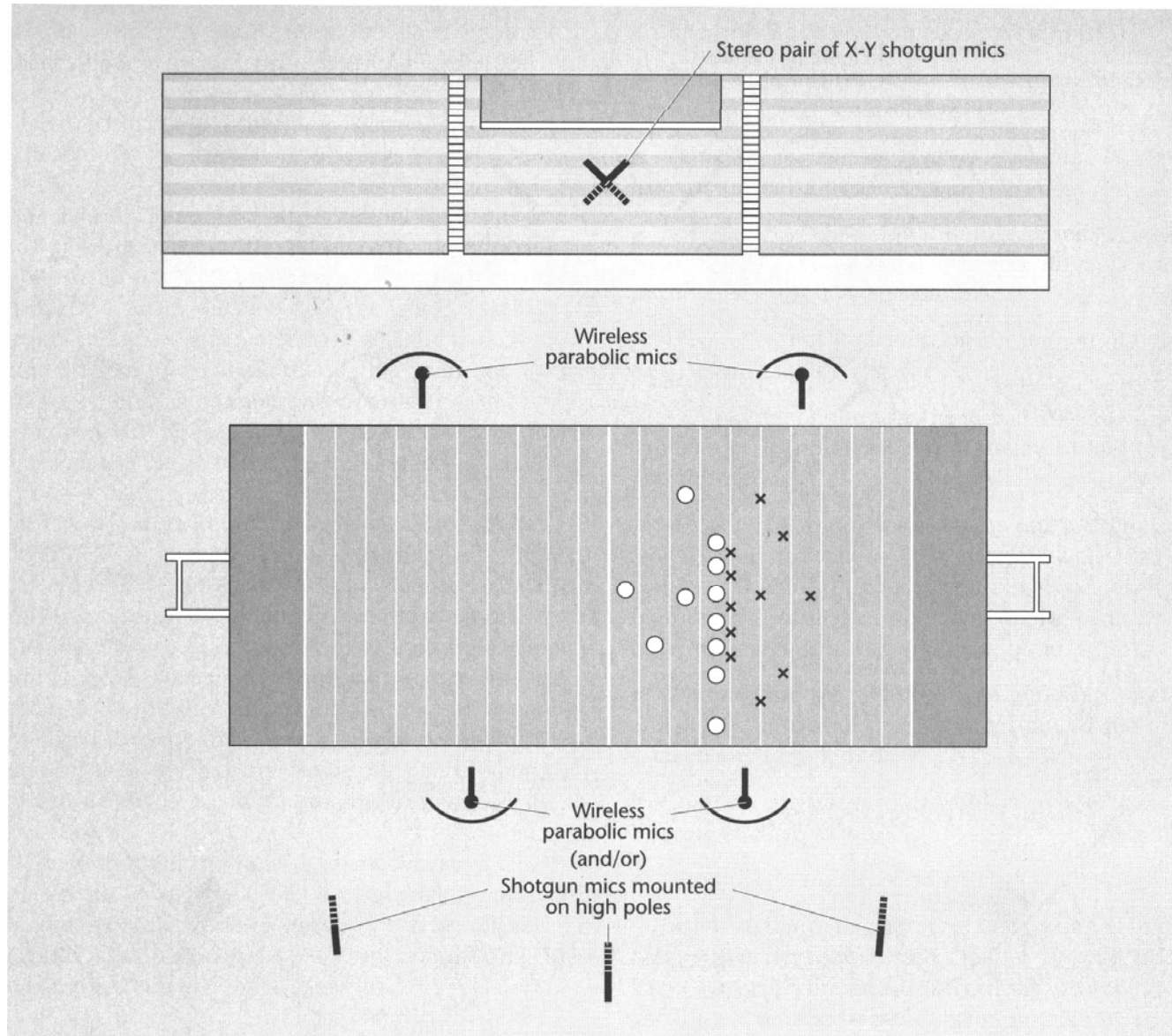
Reakcija publike – koji mikrofoni?

- **Reakcija publike** i **ambijent-koincidentni par** ili **stereo mikrofona**.
- **Alternativa** – razmaknuti neusmereni par ili razmaknuti PZM par.

Zvuci od sporta – koji mikrofoni?

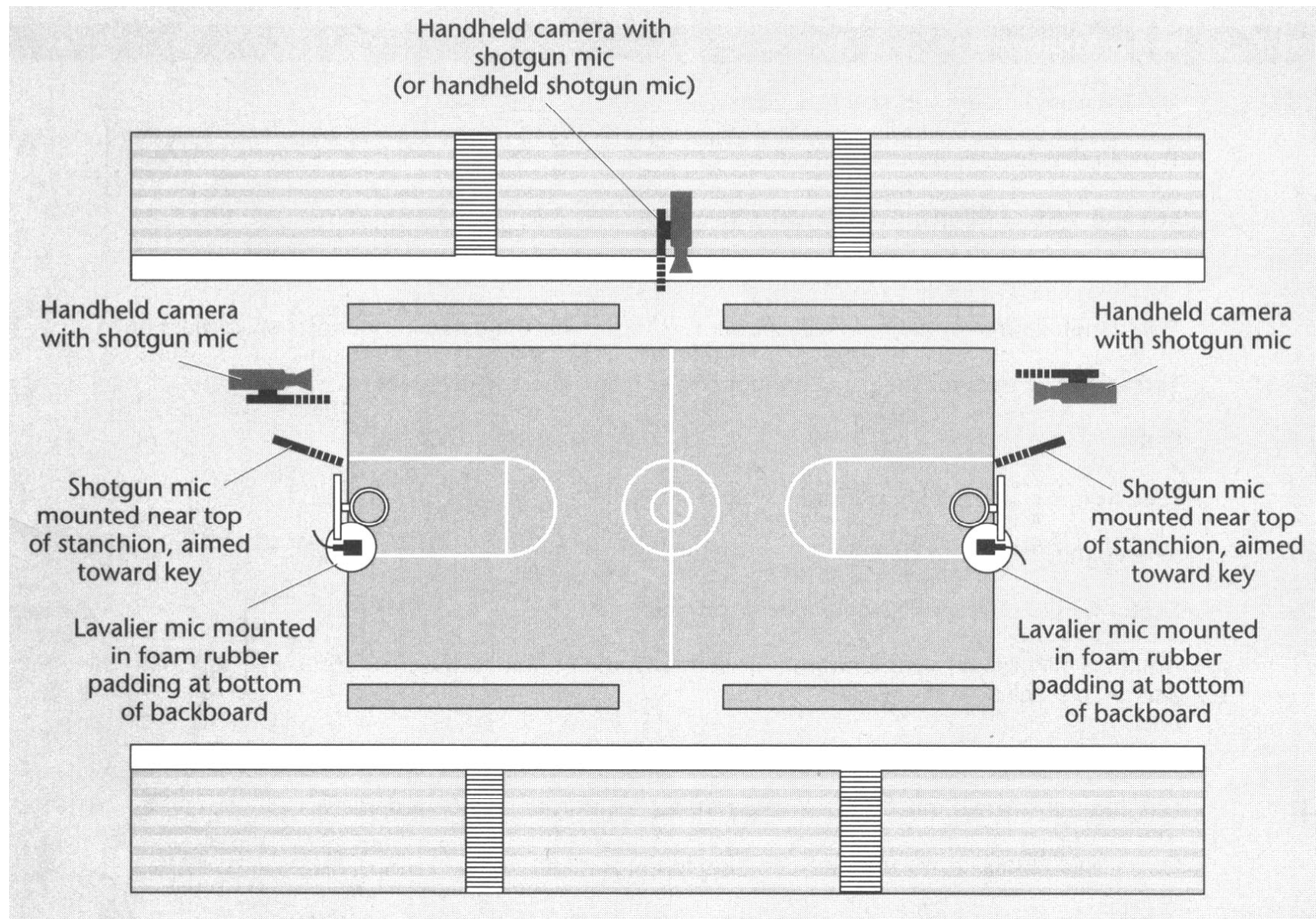
- **Zvuci koji potiču od samog sporta** – blisko postavljeni **puška** mikrofoni, ili **mikrofoni sa reflektorom**, svedeni na stereo.
- **Komentatori** – naglavne kombinacije sa mikrofonom, postavljeni **u centar** stereo baze.
- Ako su **2 komentatora**, onda **1** malo **levo**, drugi malo **desno**.

Stereo TV fudbal

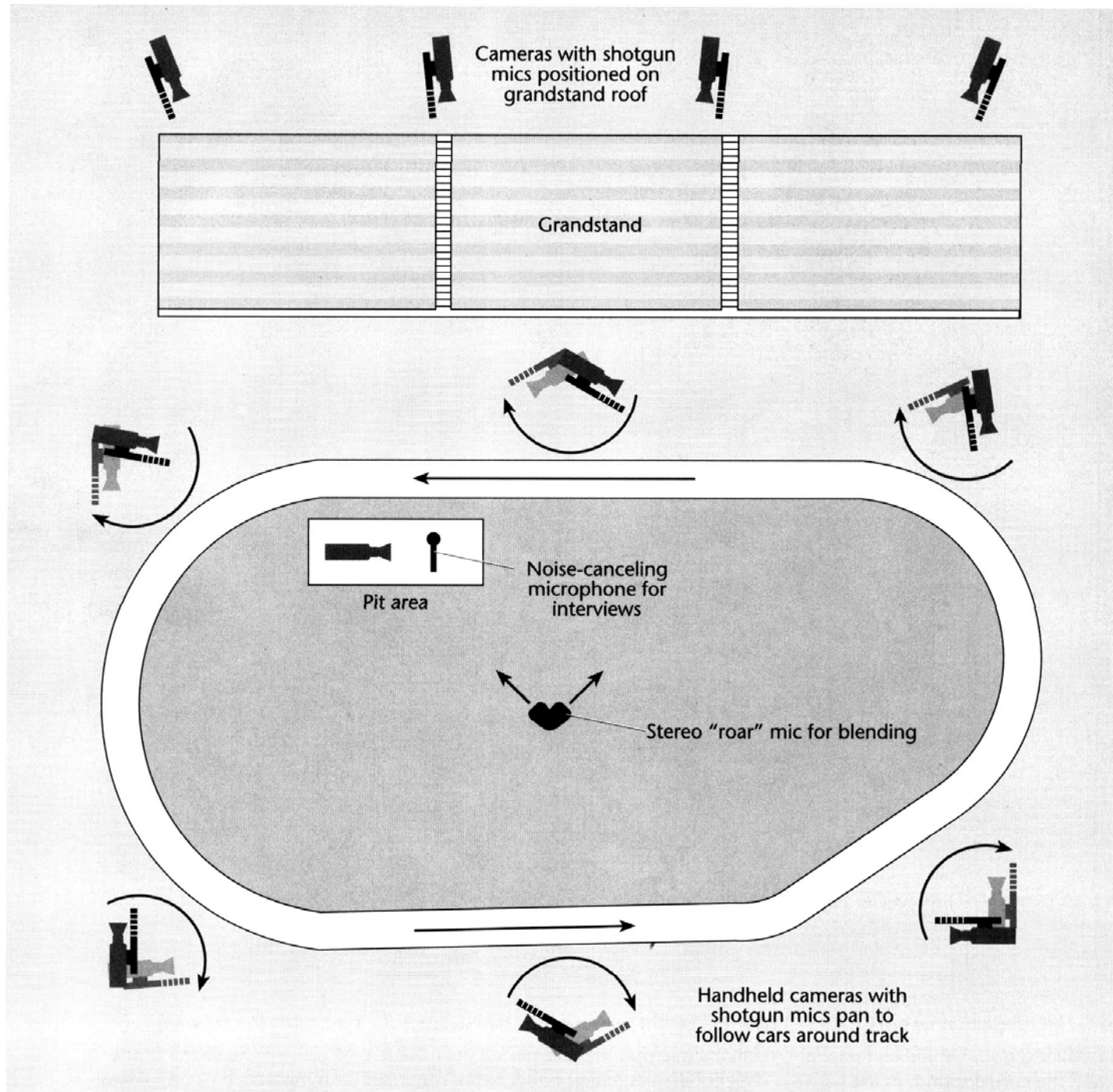




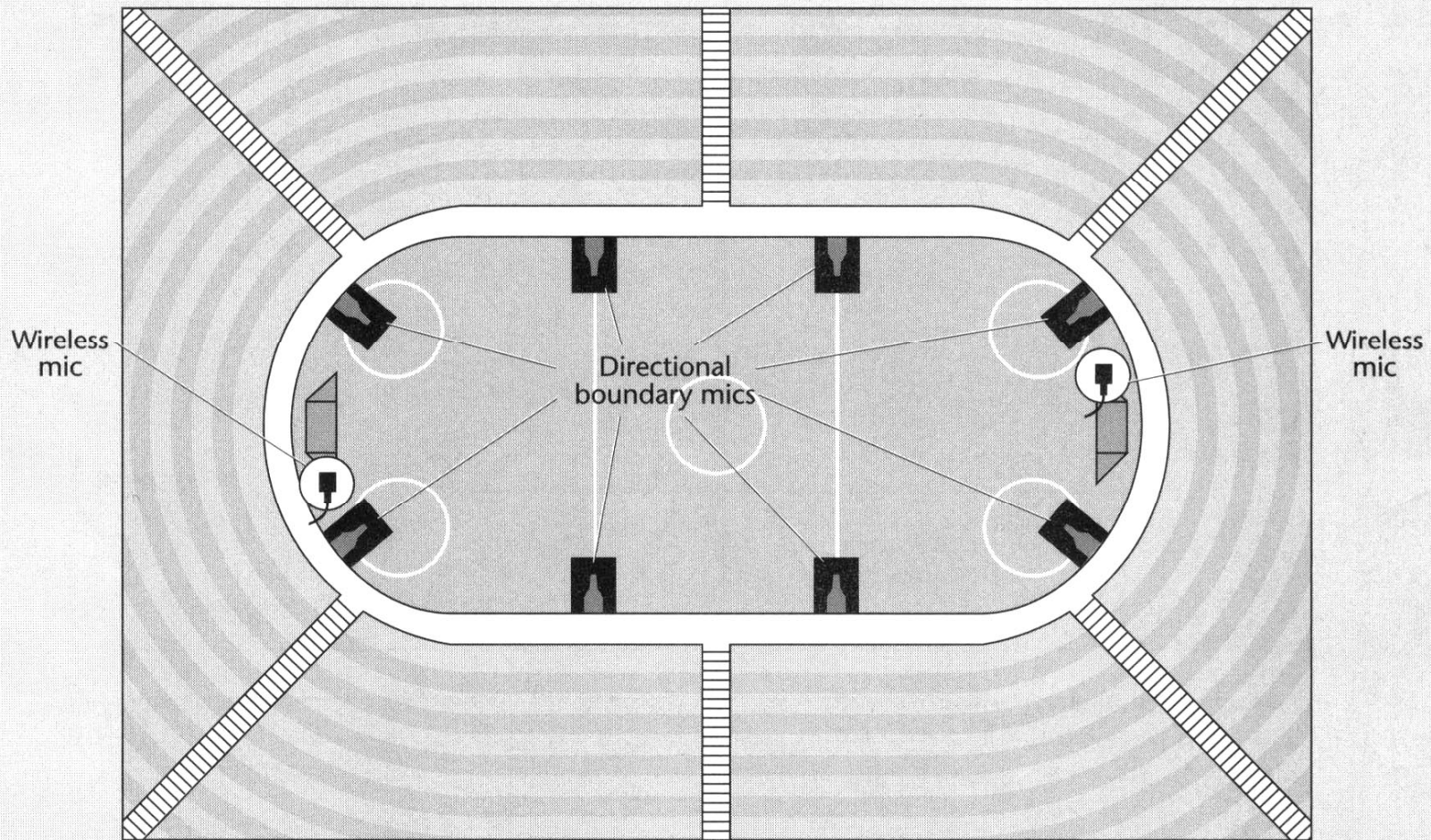
Stereo TV košarka



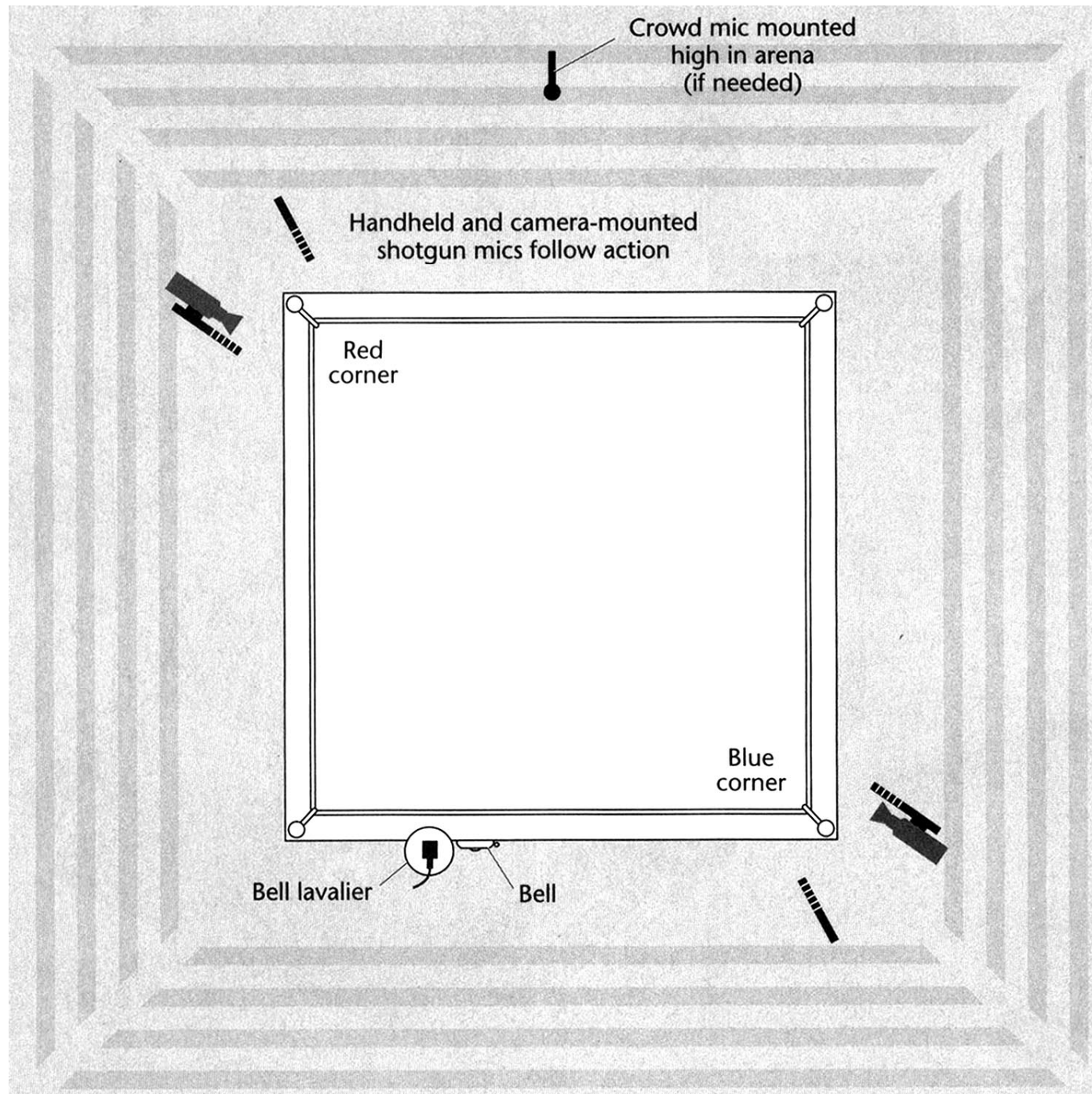
Stereo TV auto trke



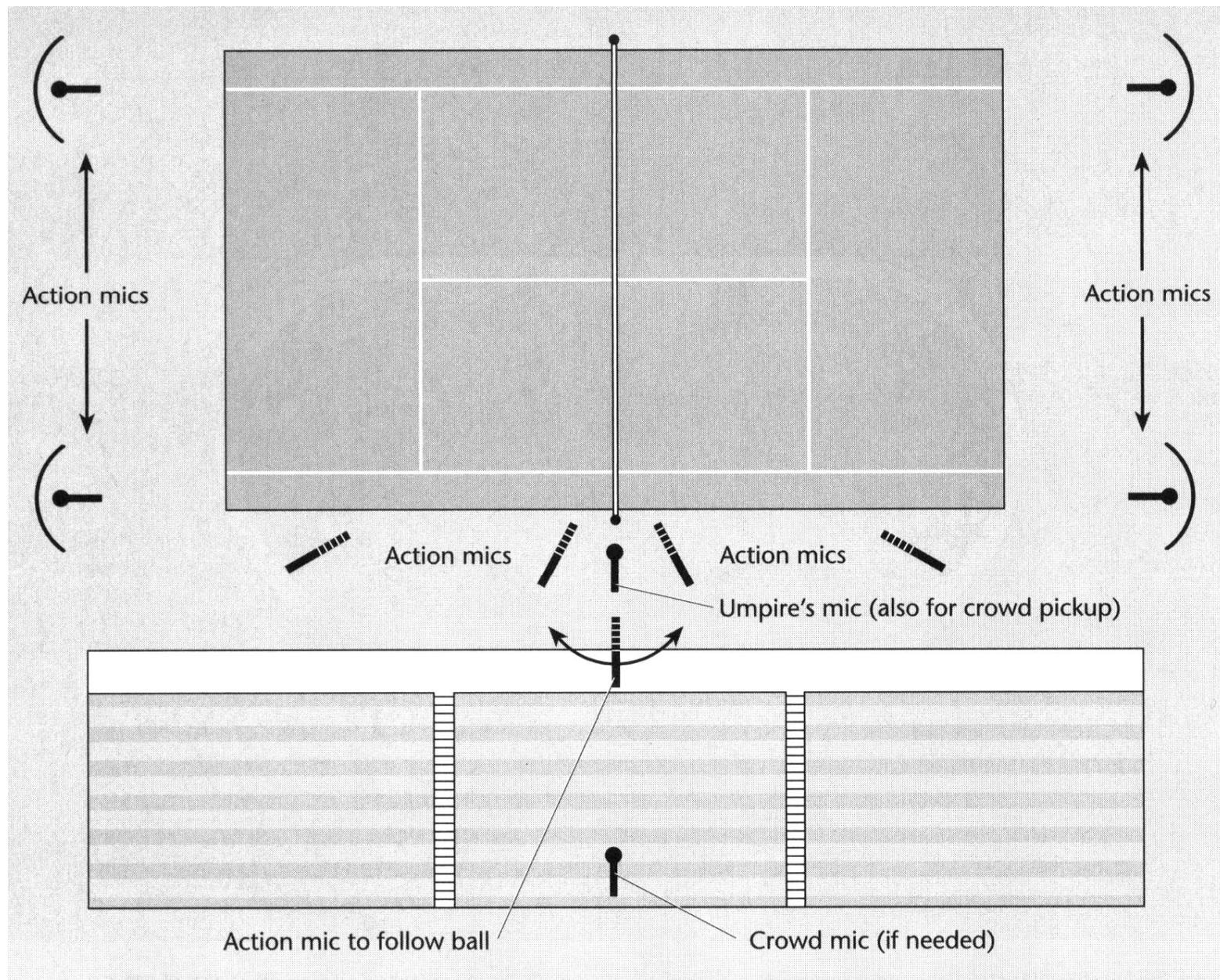
Stereo TV hokej



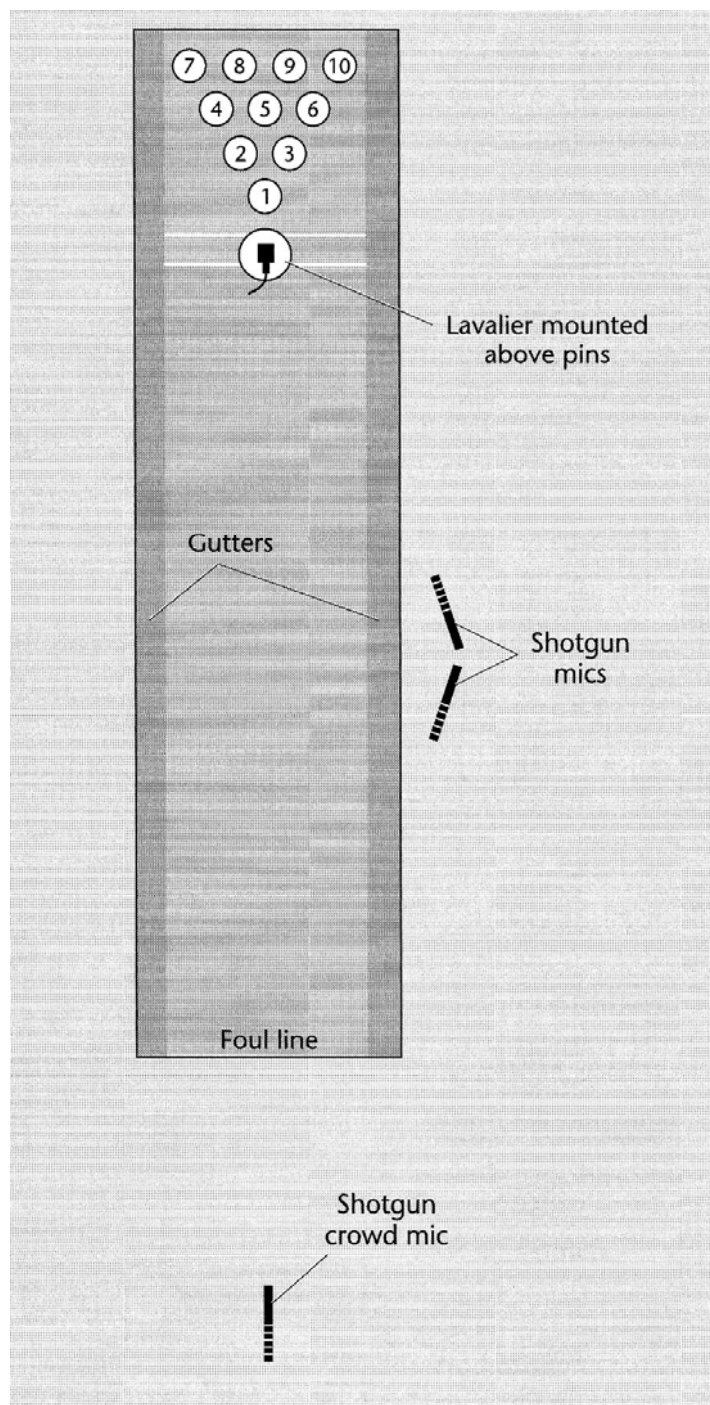
Stereo TV boks



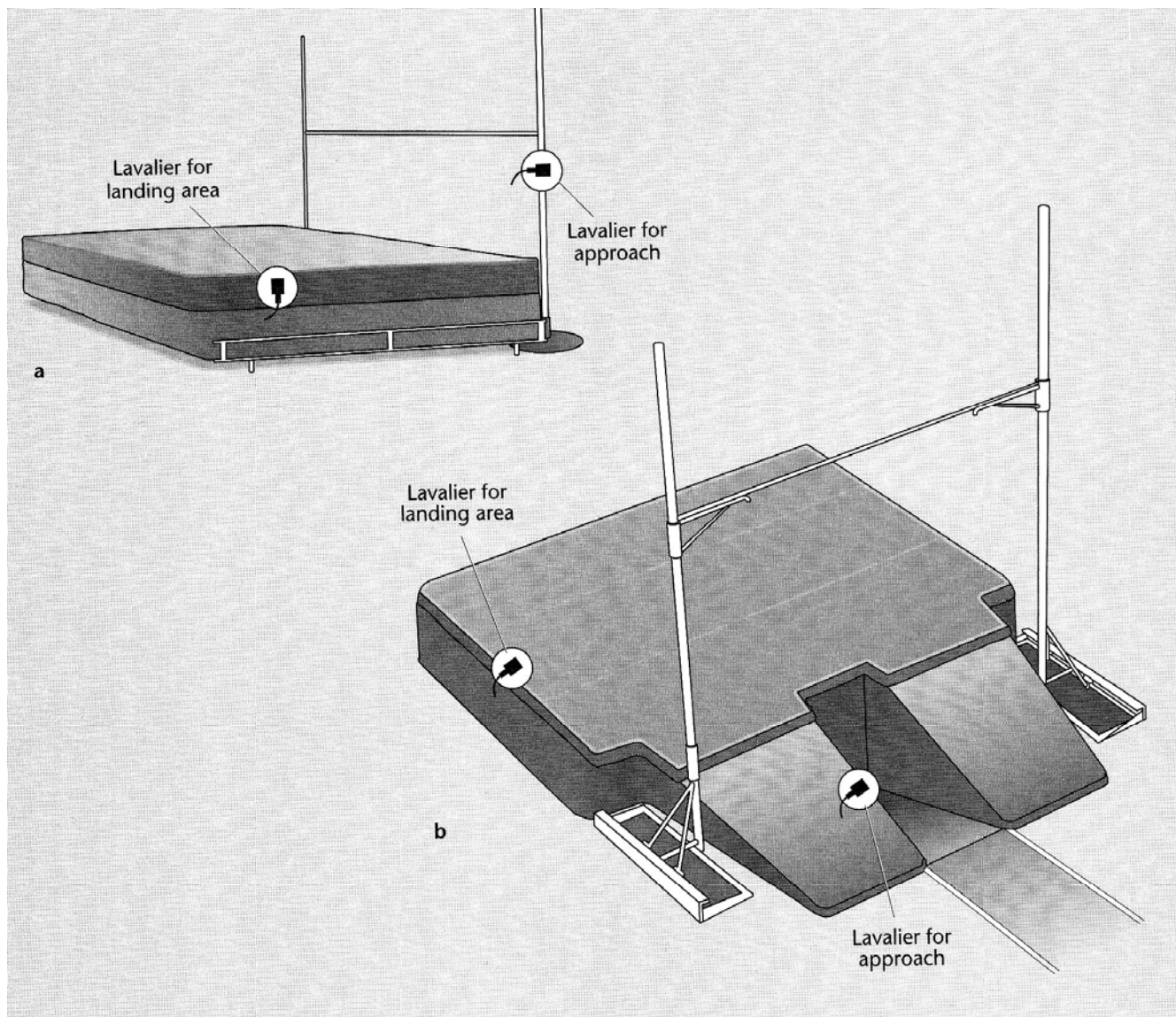
Stereo TV tennis



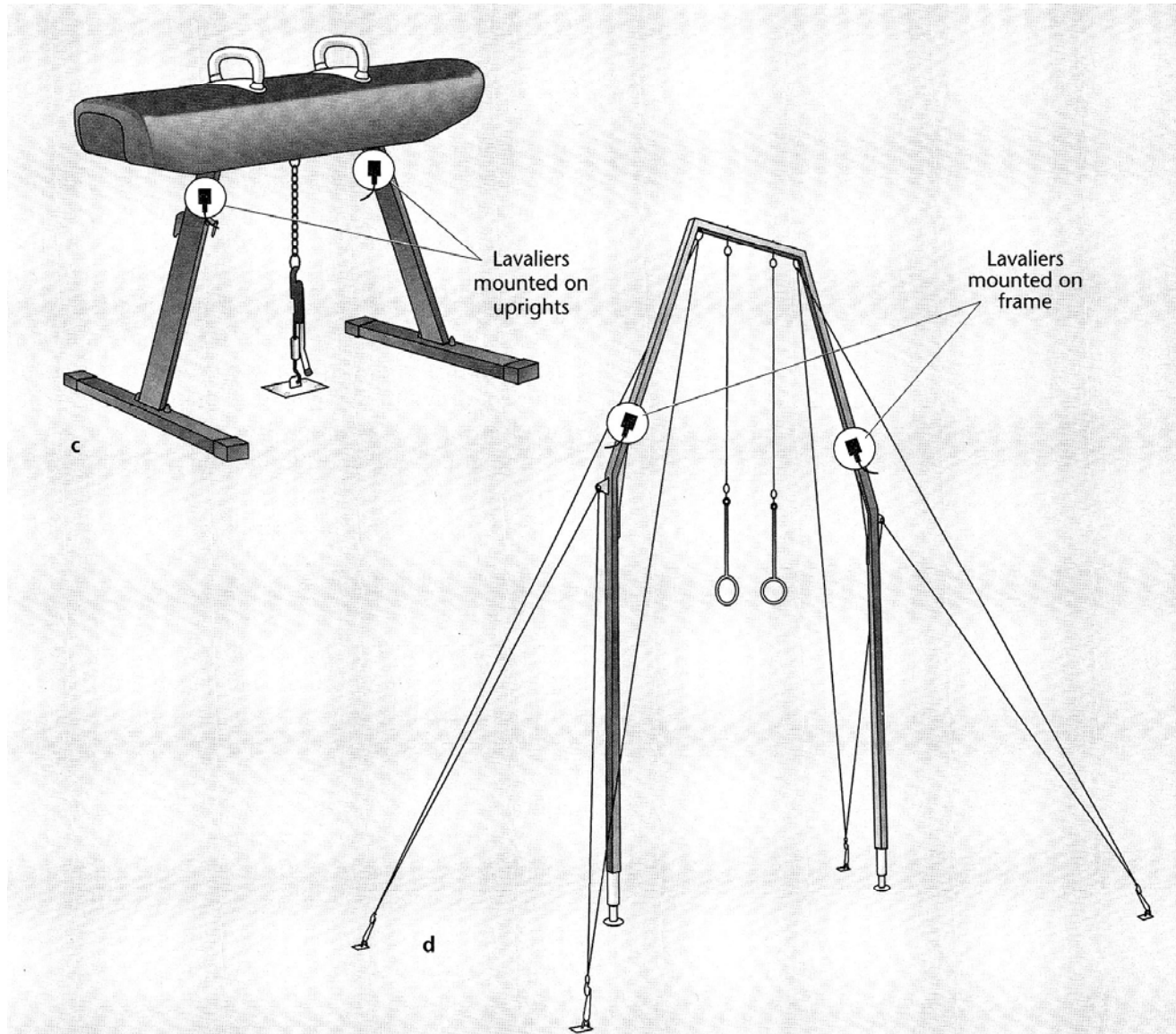
Stereo TV kuglanje



Stereo TV gimnastika 1

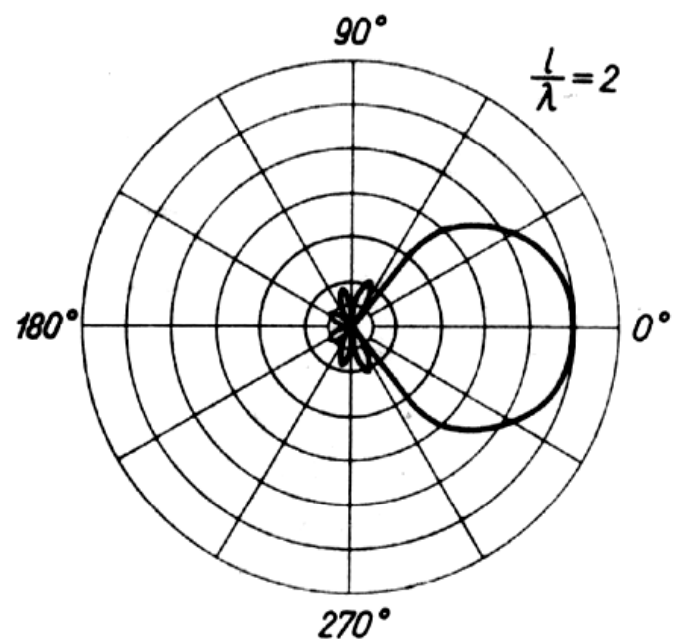
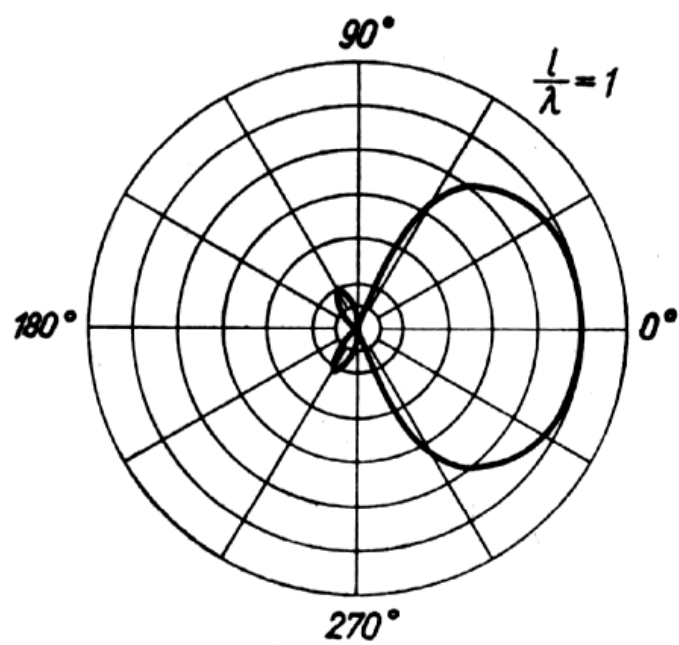
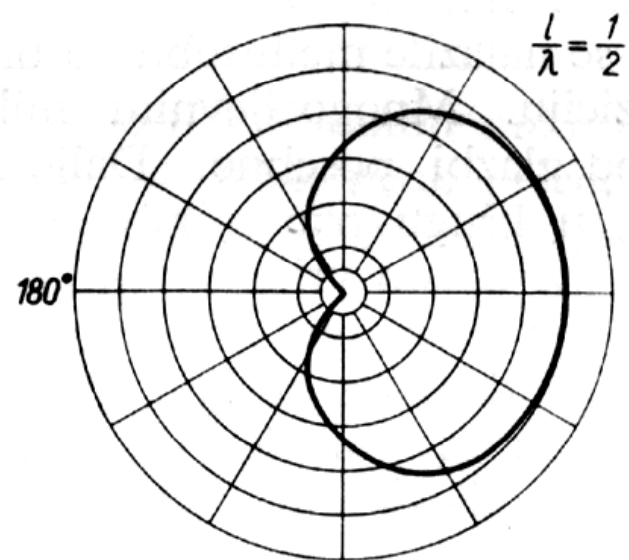
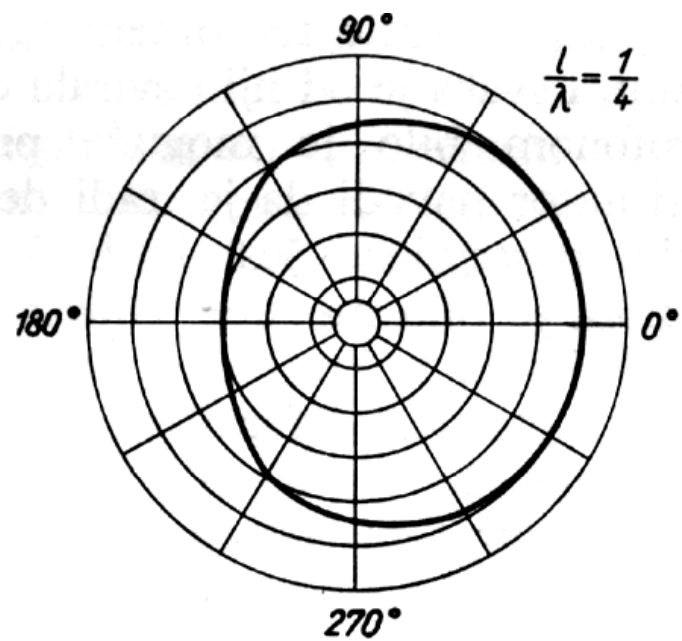


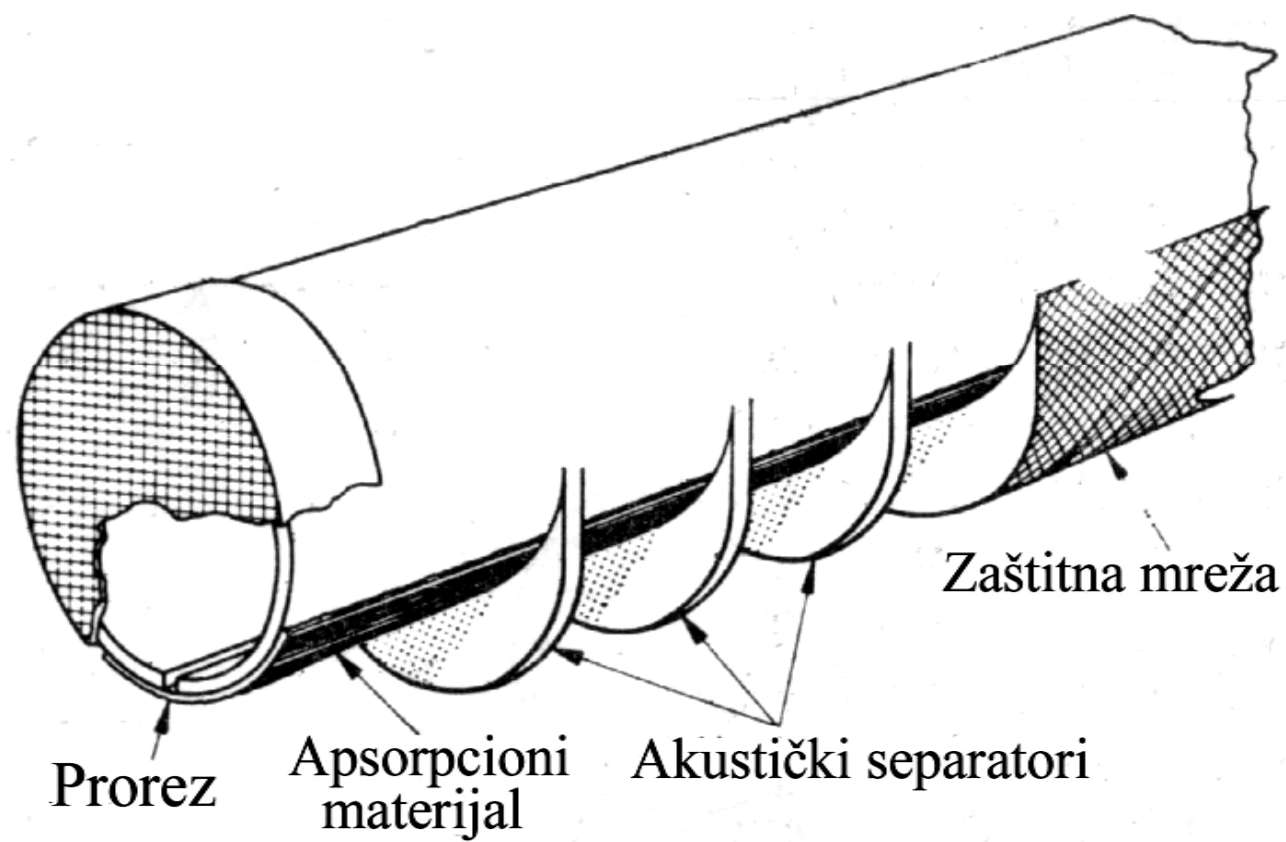
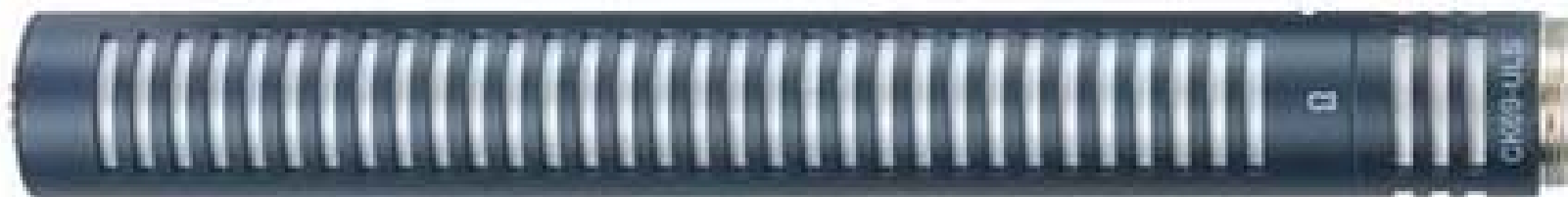
Stereo TV gimnastika 2



Puška mikrofon



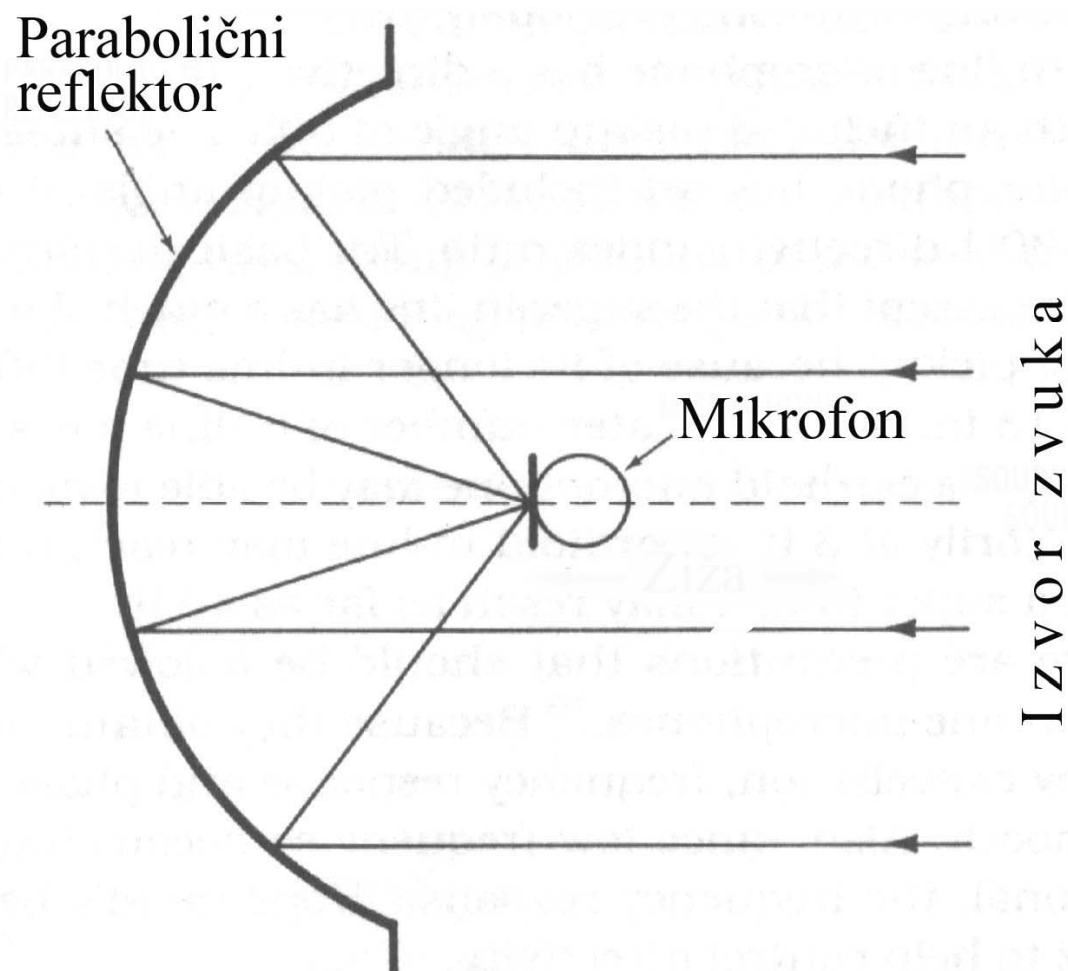


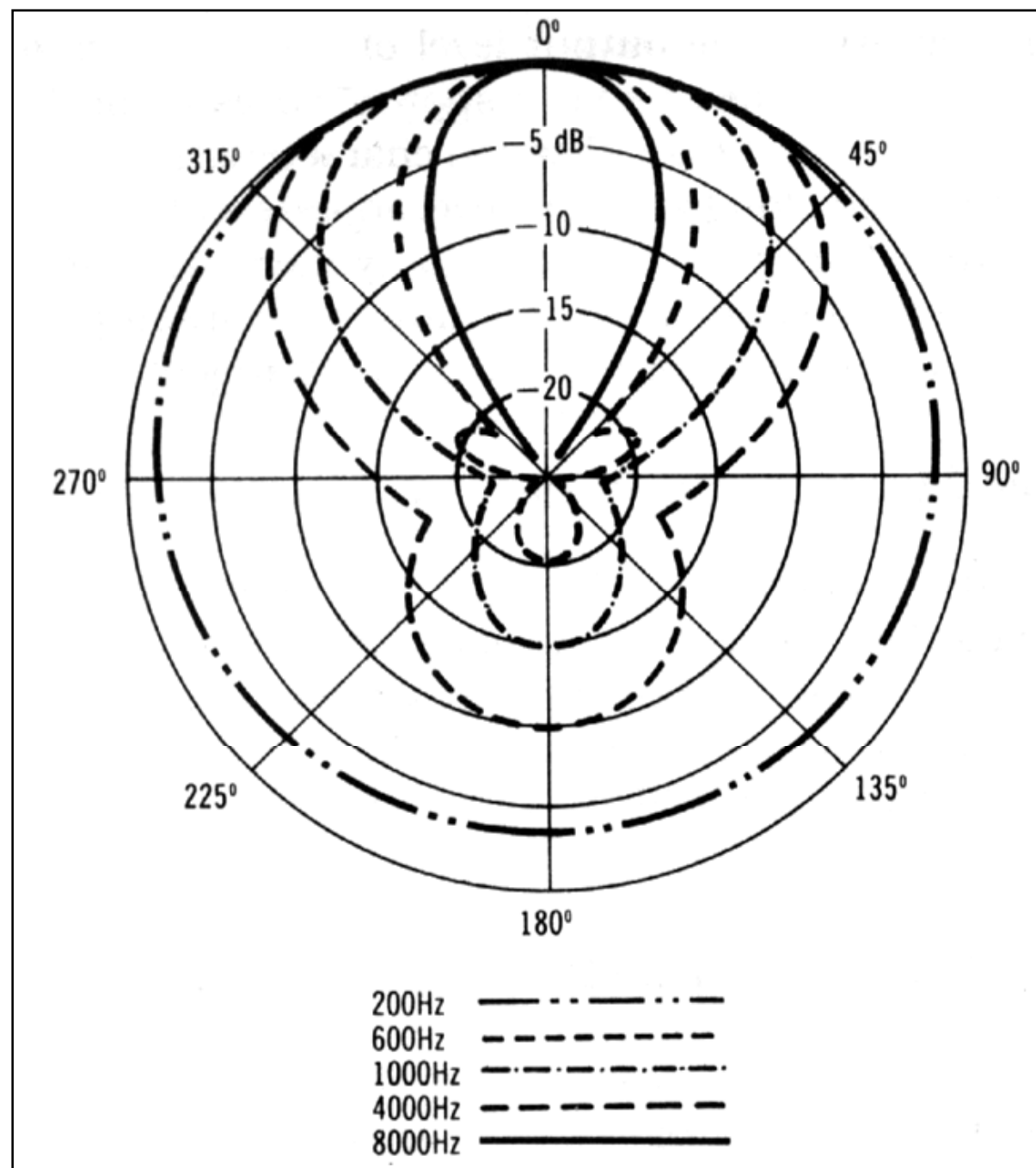


Puška mikrofon od 2 m

- Za **izdvajanje glasova** na velikim skupovima.
- **Npr.: novinari na konferenciji za štampu.**
- Za **otkrivanje izvora odjeka** u koncertnim salama.

Mikrofon sa paraboličnim reflektorom





Paraboličan mikrofon

- **Za snimanje veoma tihih zvukova** (poj ptica).
- Direktivnost paraboličnog reflektora se zasniva na **pojačanju** zvuka **pre** nego što dođe do mikrofona.
- I do **20 dB**.
- Unosi izobličenja na niskim frekvencijama, zbog velike talasne dužine u odnosu na tanjir mikrofona.
- Visoke frekvencije se mogu dobro prikupiti mikrofonom.
- Mikrofon sa parabolom od **1 m** u prečniku biće znatno manje osjetljiv za frekvencije **< 1 000 Hz**.

- **Bolji rezultati** se postižu sa **omni**direkcionalnim mikrofonom nego sa kardiodnim.



*Fred
Ginsburg*

- Postizanje **jasnog dijaloga** i **zvučnih efekata** u video ili filmskoj produkciji **nije lak zadatak**.
- Produkcija i miks zvuka je majstorija koja **zahteva široku lepezu ekspertskih tehničkih znanja i veština**, kao i poznavanje odgovarajućih alata.
- Ključ za dobijanje dobrog zvuka je **rad na osnovnim i bazičnim strategijama kao polaznoj tački** i napredovanje na dalje od toga.



Illustration: Ideally, a handheld microphone should be positioned six to twelve inches from the user's mouth, at an angle of 45 degrees or less. This usually avoids air currents that result in "popping" sounds when the consonants "P" or "T" are pronounced.

- **Predvidite** umesto da pratite.
- Ne ograničavajte sebe na ono na šta su vas naveli na produkcionom sastanku.
- **Stvari se obično promene u poslednjem trenutku,**
a producenti i reditelji su čuveni po tome što se ne
trude da obaveste celu ekipu.
- **Budite spremni na sve moguće i nemoguće.**

- **Npr.:** Ako je za taj dan zakazano snimanje samo u enterijeru, **ponesite ipak** dobar puška-mikrofon i štitnik, za snimanje u eksterijeru.
- Za slučaj da nekom padne na pamet da bi duga šetnja u prirodi kao kontrast užurbanom gradu bila zanimljivija slika nego dosadna kancelarija.

Shoeps

Rohr Richtmikrofon CMIT 5U





1) "Mount & Handle"
Rycote Nr. 033702

1+2= Rycote Nr. 033332



4) 3+ "WS 295"
Rycote Nr. 010606



Windschutz W 140 und
Stativklammer SG 20
(beide im Lieferumfang)

W 140 windscreen and
SG 20 stand clamp
(both included)

Hijerarhija

- 1. Overhead boom (mikrofonska pecaljka)
- 2. Pecaljka odozdo
- 3. Boom mikrofoni kao plant mikrofoni
- 4. Lavalijer mikrofoni kao body mikrofoni
- 5. Lavalier mikrofoni kao wireless ili radio mikrofoni

1. Overhead Boom

- **Overhead mikrofoni na studijskoj pecaljki** su **najomiljenija postavka** mikrofona u TV, film i komercijalnim snimanjima.
- To je u **90⁰** situacija **najbolji izbor**.
- Generalno ova postavka obezbeđuje najprirodniji dijalog sa najmanje rada u miksu i najmanje dodavanja efekata.
- Daje prijatnu pomešanost kada je uključeno nekoliko glumaca.
- **2, 3 aktera** pa čak i manja grupa ljudi mogu biti snimljeni **1** mikrofonom.



- **Tipična pecaljka** koja se koristi za filmska i TV snimanja ima **teleskopsku motku** koja se može rastegnuti od **2m – 5 m**.
- Motka se može **okretati u svim pravcima** i nagnjati pod uglom od **45°**.
- Operater se nalazi na posebnoj platformi sa desne strane same pecaljke.
- U **desnoj ruci** mu je **komanda za promenu dužine motke**.

- U **levoj ruci** drži **komandu za okretanje mikrofona oko ose vešanja**.
- **Levom rukom** istovremeno **kontroliše i ugao pecaljke**.
- Na nekim pecaljkama se montira i monitor.
- Ceo ovaj sklop je **na točkovima**.
- Postoji i **ručna pecaljka** i koristi se na mestima koja su nedostupna običnoj pecaljki.

- Mikrofon na pecaljki dozvoljava dovoljno fizičkih pokreta za aktera.
- Glumci su slobodni da uđu ili napuste scenu, hodaju okolo, skaču, penju se, ...
- Ne postoje mikrofonski kablovi da ih ometaju i sputavaju.
- **Mikrofon sa pecaljke će uhvatiti i zvučne efekte:** korake i šake i dati soundtrack-u punu teksturu.

- **Pošto su lica bliža mikrofONU, dijalog će biti dominantan u snimku.**
- Ali će preostali zvučni efekti i dalje biti čujni.

- Zvučnu perspektivu je lakše postići mikrofonima na pecaljki.
- Na širokom snimanju, pecaljka se podigne visoko tako da dijalog zvuči udaljenije.
- U bliskom snimanju, mikrofon se spusti i daje zvuku veću prezentnost i čujnost.

Šta ako
postoji fizička
prepreka?

2. Boom odozdo

- Mikrofon će biti pecan na gore ka akteru, od kolena.
- Zvuk će imati malo više basa nego kada je pecaljka odozgo, ali još uvek veoma upotrebljivo i prihvatljivo.
- Uočite da mikrofon koji je uperen u osobu nagore, hvata više od grudne šupljine i to daje povećanje basa.

- **Mnogo je teže pecati mikrofonom odozdo**, zbog nameštaja na setu ili koreografije učesnika.
- Kamermani takođe moraju biti mnogo pažljiviji jer će više širiti sliku da bi prikazivali torzo glumca, a ne prazan prostor iznad.
- Ali, **biće mnogo situacija** u kojima je **pecaljka odozdo najjednostavnije rešenje**.

Ako mikrofón ne
mora da se pomera,
da li postoji
akustická razlika
da li je on na
pecaľki ili stalku?

3. Plant mikrofon

- **Definicija:** To je **bilo koji mikrofon fiksiran u mestu na setu.**
- Može biti boom mikrofon iznad, ispod (ispod stola, u saksiji), ili minijturni Lavalier mikrofon strategijski prikačen ili sakriven bilo gde na setu.
- Koji tip plant mikrofona izaberete **zavisi od situacije u kojoj ste.**

3. Plant mikrofon – primer 1

- **Npr.:** ako snimate dijalog **2** glumca **u sobi**, a **3.** glumac **proviruje** glavom kroz vrata i govori tekst.
- Prva **2** glumca su **pokrivena ručnom pecaljkom**.
- **Provirivanje** se može **pokriti boom mikrofonom** pozicioniranim **iznad luka vrata**, sa stezaljkom (clamp) ili C stalkom.
- **2. način** bi bio da se **Lavalier zalepi u dovratnik vrata**.

3. Plant mikrofon – primer 2

- Npr.: Telefonska govornica se može snimati tako što se sakrije Lavalier mikrofon na površinu ka kojoj će biti okrenut onaj ko poziva telefonski broj.

3. Plant mikrofon – primer 3

- Npr.: **Operater za pultom** može biti sniman tako što se **Lavalier sakrije u set olovaka**.

3. Plant mikrofon – primer 4

- Npr.: **Sto u restoranu** može biti ozvučen tako što se **postavi mikrofon u cvetni aranžman**.
- **Odatle i ime mikrofonskoj poziciji**.

3. Plant mikrofon – primer 5

- **Npr.:** Da bi se **snimalo u autu**, treba prikačiti **Lavalier mikrofon na štitnik od sunca**.
- Odredite na koju će stranu glumac govoriti i odredite poziciju plant mikrofona da to ostvarite.
- Mikrofon na zaštitniku je **pogodniji** od mikrofona na telu glumca.
- Na telu bi se čulo šuštanje garderobe, **pojasa za vezivanje** i drugih šumova.

- Mikrofon na zaštitniku je potpuno čist.
- Pošto je visoko, do njega ne dopire buka auta spolja (auspuh, kamičci koji udaraju odozdo, ...), a i manje se čuje zvuk motora od automobila.
- **Tapaciran plafon kola smanjuje zvučne refleksije i eho.**
- **Tapaciran zaštitnik od sunca obezbeđuje dodatnu izolaciju.**

3. Plant mikrofon – primer 5a

- **Npr.:** Ako **snimamo u kolima vozača i suvozača** (ili putnika u taksiju), **onda treba postaviti mikrofon na zaštitnik bliže onome koji više govori.**

3. Plant mikrofon – primer 5b

- Npr.: Ako vozač ima tekst koji govori kroz prozor, treba postaviti 2 plant mikrofona i pokriti vozačev prozor, vozačev napred, suvozačev napred i suvozačev prozor.
- 3. plant mikrofon se može postaviti za putnika na zadnjem sedištu.

- **Budite maštoviti**, ali **ne preterujte**.
- Pustite da **1** mikrofon uradi sve što može.
- **Nekoliko mikrofona blizu 1 drugom kreiraju fazne probleme**.
- Glumci treba da govore u pravcu mikrofona.
- **Domet mikrofona je ograničen**. **Ne očekujte čuda**.
- **Ovo je snimanje filma**, **ne prisluškivanje i praćenje**.

4. Lavalier mikrofon

- Može se nazvati i **lični mikrofon**.
- Morao bi biti **neusmeren**.
- Uglavnom se koriste **male elektret kapsule**.
- Ovi mikrofoni, uglavnom, dobro rade pošto je **zvuk koji izlazi iz usta takođe neusmeren**.
- **Postoji izvestan gubitak na visokim frekvencijama**, pogotovo ako je mikrofon sakriven iza odeće.
- **Ne daju zadovoljavajuće rezultate ako se upotrebe na neki drugi način** (ako se drže u ruci ili sakriju u dekor).

- **Moraju biti veoma laki i mali**, ali moraju biti **otporni na udarce** koje često trpe.
- **Kondenzatorski lični mikrofoni** se izrađuju tako da je **kapsula kablom povezana sa pretpojačavačem**.
- **Pretpojačavač je uzan**, pa time i **nevidljiv u slici**.
- **Osetljiv je** i predstavlja potencijalni izvor problema usled trenja o odeću.
- **U studiju ili na terenu**, Lavalier mikrofon se može povezati **kablom** ili **bežičnom vezom**.

4. Lavalier mikrofon - body

- 3 velika problema:
 - perspektiva
 - šum od garderobe
 - mobilnost



A lavalier microphone should be positioned six to eight inches below the wearer's chin (Shure WL93 shown).



4. Lavalier mikrofoni - perspektiva

- To je **najveći** problem.
- **Akter uvek zvuči kao da je blizu kamere**, čak i u udaljenom snimku.
- **Ako glumac okrene glavu preko ramena**, glas mu se **odjednom ne čuje**.
- **Ako se glumci nagnu preko čvrste površine**, glasovi postaju okupani reverberacijom. Zvuk Lavalier mikrofona je sterilan i **nema prirodan zvuk** efekata i ambijenta.
- **Više zvuči reporterski**, ne živahno. Ovo je + ili -.

4. Lavalier mikrofons – primer 1

- **Npr.: Instruktor** zvuči više dominantno na **Lavalier mikrofonsu**, ali **građanin govornik** zvuči prirodnije i toplije na **overhead Boom mikrofonsu**.

4. Lavalier mikrofon – perspektiva - trikovi

- **Pozicionirajte** Lavalier mikrofon **niže na grudi** ili dalje od glasa, da otvorite zvuk.
- Dvoje ljudi koje stoji blizu jedno drugom mogu biti miked off mikrofona, da bi se uključilo što više prostora.

- **Boom mikrofón** se može upotrebiti **da se snime koraci i drugi efekti koje Lavalier mikrofón ignoriše.**
- Ako se snimi samo malo ambijentalnog šuma, to će otkloniti sterilnost Lavalier mikrofona.

4. Lavalier mikrofon - šum

- Šum od garderobe je **veliki problem** kod Lavalier mikrofona.
- To se rešava tako što se mikrofon **pričvrsti za netradicionalnu lokaciju**.
- **Obod šešira** ili **igla za kravatu**.

4. Lavalier mikrofon - šum

- Ako mikrofon ipak treba da se sakrije ispod garderobe, učvrstite garderobu pažljivo, ili sve strane glave mikrofona.
- Ako je garderoba zalepljena za mikrofon, ne može da se tare o njega.
- Svaki deo garderobe koji može da napravi problem treba zalepiti ili zakačiti špenadlama.
- Krute ivice pokvasite vodom.

4. Lavalier mikrofon - šum

- Mikrofonske kablove treba spojiti u zglobu.
- **Nikad** ne dozvolite akteru **da vuče bateriju** Lavalier mikrofona **za tanak kabl** kojim je priključena za kapsulu.
- Postavite **bateriju uz nogu** (stavite je **u čarapu**, upotrebite **podvezicu**, obložite je maramicom i **zalepite lepljivom trakom**.)
- Pričvrstite mikrofonski kabl za konektor dok snimate.
- Setite se da otkačite čim je pauza.
- Da glumac može slobodno da se kreće.

5. Radio mikrofon

- Postoje **situacije** u kojima **nije praktično** ili **nije bezbedno** da **na glumca bude prikačen mikrofonski kabl**.
- Tada se upotrebljava **radio mikrofon**.
- **Radio mikrofon ima sve nedostatke Lavalier mikrofona i još svoje:**
 - greške elektronike
 - radio interferencija
 - loša karma

- Kabl se zameni **baterijskim predajnikom** i antenom.
- **Predajnik mora biti dovoljno mali** da bi se mogao smestiti u džep ili zakačiti za postavu odeće.
- **Antena** može **slobodno da visi**.
- Ako smeta u slici, može biti okačena o odeću.
- Prijemna antena je obično dipol koji se postavlja tako da se obezbedi neometan protok elektromagnetnih talasa od izvođača.
- **Predajnik ne sme odstupati od tačne frekvencije i ne sme izlaz da skače** ako predajnik pretrpi neki udarac.



Examples of different microphone designs











www.voxducer.com

5. Radio mikrofon - smetnje

- Sve što je ikad napravilo smetnje na vašem TV-u može uticati na radio mikrofon:
 - uređaji
 - kompjuteri
 - kamion u prolazu
 - prelet aviona
 - policijska komunikacija
 - walkie-talky
 - mobilni radio

- **Probajte da upotrebljavate Wireless što manje moguće.**
- Ponekad možete započeti snimanje sa wireless mikrofonom, a onda nastaviti sa kabliranim, kada se glumac smestio u sceni.

5. Radio mikrofon – back-up

- **Nosite back-up** sa sobom.
- **Može doći do interferencije** na **1** kanalu.
- **Glumac može slučajno polomiti uređaj.**

5. Radio mikrofon - baterije

- **Uvek** koristite **nove** baterije.
- **Punite ih redovno**, na svakih nekoliko sati.
- Ili češće.



*David
Mellor*

*Should you
become a TV
Studio Sound
Engineer?*

- Rad u TV studiju često znači kačenje mikrofona na poznate ljude.
- Onda, dobijete da radite na 100-kanalnoj miks konzoli.
- Koliko bolje od toga uopšte može????????

- **Za svaku osobu** koju ste čuli da govori preko TV-a se radi **posebno postavka mikrofona**.
- Neko to mora da uradi i to je, najverovatnije, **najčešći deo posla** koji audio inženjer radi.

- U TV studiju, svakoj osobi koja se pojavi pred kamerama biće prikačen **minijturni mikrofon**.
- Obično **sa radio transmieterom** zbog osećanja udobnosti (oslobođeno od kablova).
- Kamere ne vole da putuju preko kablova.

- Ako ne dobiju bežične mikrofone, dobiće **mikrofone na stalcima ili pecaljkama** koje vise nad njima, tek nešto malo izvan kadra.
- Povremeno, TV voditelji i gosti dobiju **mikrofon u ruke**.
- Ovo se događa jer bežični mikrofoni ponekad otkažu da rade kako treba.

- Svi mikrofoni u studiju su povezani sa konzolom.
- TV konzole imaju mnogo kanala – **do 100**.
- Ovo nije zato da bi svaki kanal mogao da se koristi u isto vreme, već zato da bi **grupe kanala mogle da se postave za različite segmente programa**.

- Supervizor zvuka (ova titula je drugačija od države do države) **nadgleda ceo audio tim i upravlja audio konzolom.**
- On je odgovoran za kvalitet audio produkcije.

Tip posla

- Tip posla u TV studiju varira od **Live Talk Shows** do **snimanja 'kao uživo' produkcije**, preko **soap opera** i, na kraju krajeva, **kvalitetne drame**.
- Posao je **brz** i svi očekuju da se uradi **tačno na vreme**.
- **Npr.:** Kada filmsko snimanje **zahteva nekoliko ponavljanja** da se obavi kako treba, priroda produkcije sapunice je da se **namršti** ako se rade ponavljanja snimaka zbog tehničkih problema.

- U **TV** postoji **dobra karijerna struktura**.
- Možete početi sa postavljanjem mikrofona, nastaviti do supervizora zvuka na malim produkcijama.
- Onda se preseliti u prestižne produkcione kompanije u izuzetnom usponu i emitovati kako se vaš status u poslu uzdiže.





TV
About Live U

Live U

- Live U je **pionir portabl video – over – celular solucija** i zaštitni znak za pouzdan i visokokvalitetan uplink.
- Upotrebljava **multiple celular** ili druge linkove simultano, **da bi obezbedio broadband kanal za živi prenos.**
- Sve do 1080 High Definition video prenos sa terena.

Live U korisnici

- **Korisnici su najbolji svetski izveštaci vesti,** novinske agencije koje na dnevnoj bazi upotrebljavaju ovu opremu za prenos vesti i važnih događaja.
- US predsednička kampanja, Olimpijske igre u Londonu 2012, Uragan Sandy, Cunami u Japanu, Academy Awards, GRAMMY Awards i Super Bowl.

Live U oprema

- Od **ranaca** do pametnih telefona Live U nudi **kompletan opseg uređaja za live video pokrivanje**.
- Uključuje: multiple 4G LTE/3G, HSPA+ WMAX i W-Fi celular linkove koji su **optimizirani za maksimalan video kvalitet**, zasnovan na dostupnim uslovima mreže.

Live U sistem

- Najefikasniji satellite-free bridge za live video prenos i transfer podataka.
- **Portabl wireless uplink sistem smešten u uobičajenom rancu za transmisiju.**
- Brze i pouzdane mobilne app (Phone/Pad) & software uplink mogućnosti.
- **Full HD video performanse** dostavljene kroz celularni agregat **sa mogućnostima live video prenosa od bilo odakle.**

Live U - pogodnosti

- Omogućuje TV i online medijima **da prenose live video sa bilo kog lokaliteta upotrebom wireless video transmitera.**
- **Povećava slobodu kretanja** u behind - the Scenes izveštavanju.
- **Poboljšava kreiranje svakog sadržaja pomoću live video streaming mogućnosti.**

Live U 60 – backpack Za profesionalno NG preko multiple wireless mreže

- **Omogućuje TV i online medijima da prenose live video sa bilo kog lokaliteta upotrebom wireless video transmitera.**
- U 60 je povezan sa **14** celularnih 3G/4G, WMAX i W-Fi modema da bi omogućio odličan kvalitet video prenosa.
- **Sva oprema za HD satelitska reportažna kola** je spakovana u ranac.
- Ima **HD video rezoluciju 1080.**

Live U 60 – backpack

Konverzija mrtve zone u živu zonu

- Live U 60 ima **ugrađenu odgovarajuću antenu za visoko naprednu RF tehnologiju** kojom se omogućava izuzetan prenos.
- **Slabo pokrivena područja koja se smatraju mrtvim zonama za celularni prenos se transformišu u HD mogućnosti prenosa za NG.**
- Od visokih ulica do tunela metroa, kancelarija u oblakoderima, šoping centara i javnih događaja U 60 Uplink backpack prevazilazi celularni fading i slabu pokrivenost.

Live U 60 – backpack

Specifikacija

- Rezolucija 360 x 240 pixel-a standardne definicije.
- Do 1080 HD definicije.
- Video se enkodira visokoefikasnim H.264 profilom i onda prenosi u studio.
- Ima SD ili HDMI i analogni video input interface i DV IEEE 1394 Firewire.
- LU 1000 software podržava multiple simultane SDI ili analogne izlaze do TV switch-era.
- Ima dual SIM kartice za svaki modem, za roaming.





























