

5.7



*Radio, TV,
Film*



Film

Video -1

Cinecitta

Šta je zvuk za film?

- Zvuk za film čine:
 - **govor** (**monolog, dijalog, unutrašnji monolog, šapat, vika...**)
 - **muzika** (**arhivska, komponovana**)
 - **efekti** (**iz baze, sami snimamo – foli**)

Video -2

*Foley Demonstration
at FONO ROMA
Film Recording*

Surround

- Danas se zvuk za film snima u **surround** postavci sa **X.1** mikrofona.
- Reprodukција zvuka u bioskopskim salama je u **X.1** sistemu:
 - **prednji centralni** zvučnik za **govor** 1
 - **prednji bočni zvučnici** za **govor i muziku** 2
 - **bočni i zadnji zvučnici** za **efekte i muziku.** 4 – 8
 - **woofer** .1

Video -3

DOLBY Atmos

Moskva



*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 pomena,
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 dovratak 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

- Npe.: 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.

Video -4

Rode University:

Camera Microphones

Video -5

*Rode University:
Outdoor Location
Sound Recording*

Video -6

*Rode University:
Indoor Location
Sound Recording*

Video -7

*Rode University:
Studio Sound Effects
Recording*

Video -8

*Rode University:
Location Sound Effects
Recording*

Video -9

Rode University:

Foley Recording

Video -10

Rode University:

Voiceovers & ADR

Video -11

FOX Studio

Budímpeshta