



ZAPOJTELKU .CZ

Jak se připravit na instalaci domácího kina ?

**Co vše potřebujete rozhodnout a vybrat,
aby to byl opravdu zážitek?**

O AUTOROVI...

Jmenuji se **Michal Řeřábek**, možná mne budete znát jako **majitele** poslechového studia **HIFIpartner.cz** prodávajícího kvalitní **Audio a Video** techniku.



Již 15 let se věnuji konzultacím, výběru a **prodeji kvalitní AV elektroniky**.

Mám rád spokojené zákazníky :-)

Když si přivezu domů novou televizi, projektor, gramofon, AV receiver, či jen malý streamer hudby ze vzdáleného serveru, **mám radost, když vše šlape na 100%.**

Nicméně bývaly doby, kdy jsem jejich nastavení nechápal. Musel jsem věřit tomu, že to automatika průvodce nastavením nastaví dobře.

Zkušenost je však jasná.

Vždy tomu tak není.

Dlouholetou praxí prodejce i technika instalujícího střední kategorii spotřební elektroniky **jsem samozřejmě zjistil, která nastavení jsou zásadní** a naopak **která nepodstatná.**

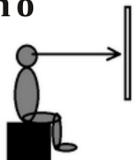


Mými snadnými tematickými **návody** **pomáhám lidem snadno** **zapojit** **a nastavit** jakýkoliv jejich **nový AV přístroj.**

JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁČÍHO KINA?

1.1 - Vše co se týče zobrazovací plochy

Telku (či jinou zobrazovací plochu) byste měli instalovat (respektive horizontální osu její obrazovky) do výšky očí sedícího člověka.



Je to **90-100 cm** od země.

To proto, abyste mohli mít při sledování hlavu pohodlně opřenou a **nebolelo Vás za krkem**.

Telka by neměla být proti oknům a ani by se okna v ní neměla při sledování odrážet, pokud je to nutné, použijte žaluzie, závěsy, markýzy, ...).

Telka by ideálně mohla být **ve středu místnosti na stěně**, aby se daly i **reprosoustavy** umístit **symetricky**.

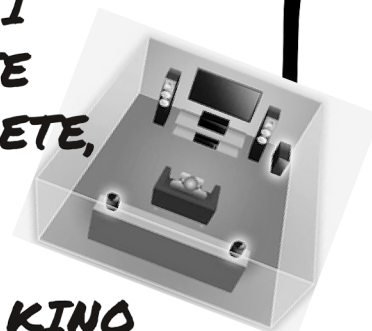


Samozřejmě může být i někde stranou, ale zde uvažujeme přípravu **dokonalého domácího kina** a v kině je také plátno uprostřed vpředu...

: -)

**POKOJ SI
POSTAVTE
JAK CHCETE,**

**ALE
DOMÁČÍ KINO
MUSÍ BÝT
SYMETRICKY**



JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁČÍHO KINA?

1.1 - Vše co se týče zobrazovací plochy

K telce potřebujete řešit napájení 230V, ethernetovou zásuvku (LAN) - spojenou s nějakým 1-Gigabitovým Switchem, Anténní zásuvky (pozemní vysílání, případně satelit).



Pokud budou zásuvky a všechna přípojná místa 15-20 cm od podlahy, připravte ze stejného místa **kabelový tunel** do středu telky. Ideálně hodně široký a bez zbytečných ohybů.

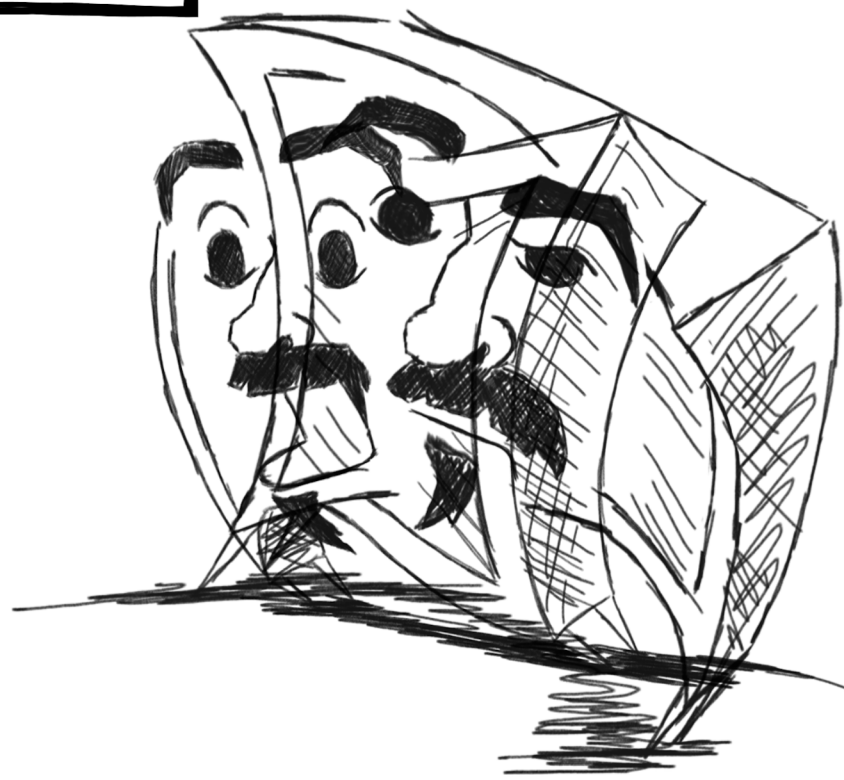
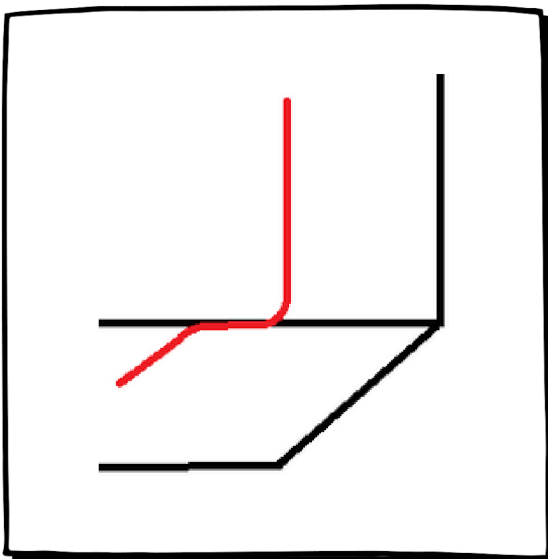


Pokud používáte "husí krky", tak **minimum je 6cm průměr** a raději použijte 2-3 vedle sebe. V jednom bude anténa, ve druhém napájení, ve třetím půjdou HDMI a LAN.

JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁCÍHO KINA?

1.1 - Vše co se týče zobrazovací plochy

Ze stěny na strop přejdete dvěma ohyby (jeden ohyb na stěně a druhý přímo navazuje na stropě). Pak se to dá kdykoliv protáhnout. Ostrý roh neprotáhnete.



JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁČÍHO KINA?

1.2 - Vhodné umístění AV receiveru

AV receiver, či jiný zesilovač **umístěte kdekoli, kam se dají od Telky pohodlně natáhnout kabely!!!**

Také je potřeba vzít v úvahu to, že **HDMI kabely jsou** obvykle **do 10-ti metrů délky**. **HIFIPartner** umí dodat samozřejmě i **kvalitní kabely delší**, ale není to tak běžné.

AV receiver není spící Sněhurka, on při provozu docela **topí**, čili nedávat do "skleněné rakve", ale **do dobře větrané skříně** - průduch k podlaze a výdech teplého vzduchu do zad, či nahoru je fajn.



JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁCIHO KINA?

1.3 - Vhodné rozmístění reprosoustav

Reprosoustavu lidově nazýváme reprobednou.
Reproduktor je to, co je v té bedničce namontováno.



Reprosoustavy
domácího kina
se **do**dávají po kusech,
či párech a rozmísťují
se **dle** číselného zápisu:

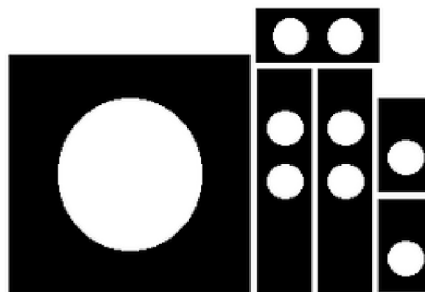
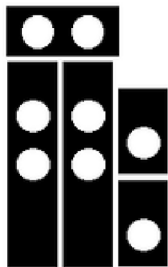


2.0 - stereo



2.1 - stereo + subwoofer

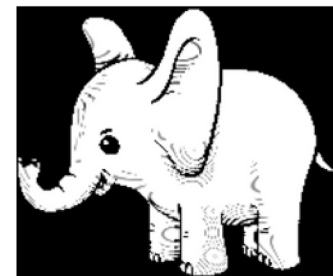
5.0 - plošný prostorový
zvuk bez subwooferu
(přední pár, zadní pár,
centrální box)



5.1

to samé se subwooferem

Basy se pro člověka šíří
všesměrově, slon pozná
podzvukové zadupání kolegy prý
až na 8km a ví, kde ten druhý je
- **my nejsme sloni**, nám stačí v
kině jeden dobře navržený
subwoofer.



JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁČÍHO KINA?

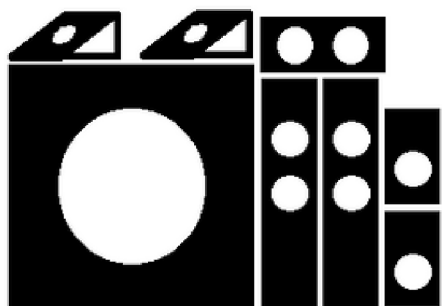
1.3 - Vhodné rozmístění reprosoustav

5.1.2 - takzvaný **Dolby ATMOS** systém (vychází z 5.1, kdy **na přední**, či **zadní pár**, případně nad posluchače do stropu **dáme ještě jeden pár** reprosoustav)

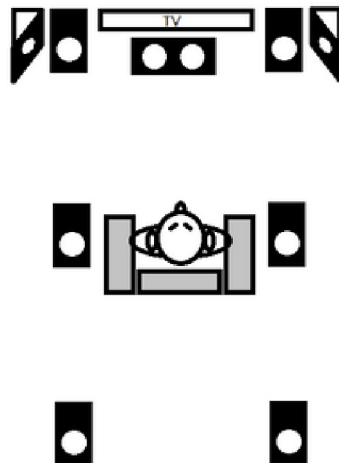
7.1.2 je to samé, ale máme tu kolem posluchače **3 páry reprosoustav** (přední, boční a zadní, jeden centr, jeden subwoofer) a **pár "Atmosových"** reprosoustav.

Takhle můžeme dojít až k **Auro 3D** systému s číselným zápisem **10.1**, kde máme:

- "**dole**" **klasické 5.1**,
- v každém horním rohu místnosti je další kus reprosoustavy



5.1.2



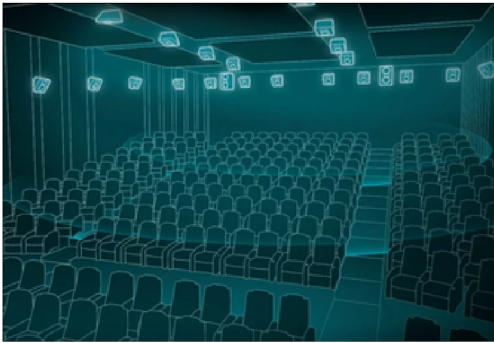
7.1.2

a potom je přímo **nad divákem jeden kus** označovaný "Voice Of God" (hlas boží).

JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁČÍHO KINA?

1.3 - Vhodné rozmístění reprosoustav

Pro zajímavost **pražské kino v Hostivaři** je v systému **Dolby Atmos** v konfiguraci **64.8** (pokud si dobře pamatují), tedy **32 párů stejně velkých reprosoustav a 8 subwooferů**.



...a kam tedy s nimi?

Právě **kinosál** můžeme vzít **jako vzor** pro budovaný **kinosál domácí**.



Nejprve je třeba zmínit, že **každá** z poslechových reprosoustav je **stejně velikosti, jako ta další**.

To je kvůli stejnému charakteru zvuku všude okolo Vás.

Všechny tyto stejné reprosoustavy jsou navíc **rozmístěny symetricky** (oba kusy daného páru jsou stejně vysoko i daleko od plátna) **kolem diváků**.

JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁCIHO KINA?

1.3 - Vhodné rozmístění reprosoustav

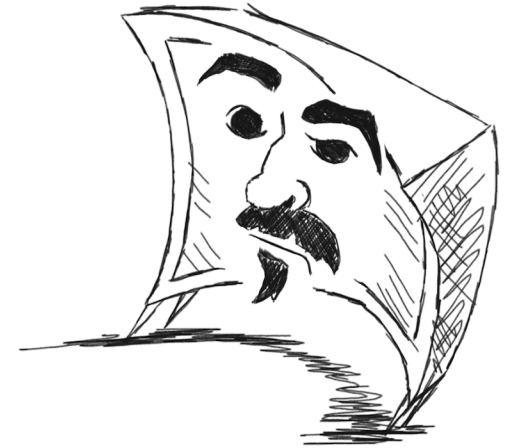
Centrální box bývá ovšem v kině **umístěn za středem plátna** - herec tak mluví jakoby z místa, kde má ústa.

To v domácnosti neuděláme.



Centrální box se umísťuje pod, či nad TV, případně **lze centrální box vypustit** a AV receiver "**ho**" **dopočítá** do předních reprosoustav (čili **o nic nepřijdete**) a vlivem akustiky se z těchto dvou reprosoustav **zvuk slije** doprostřed mezi ně - **kde máme střed telky**, čili dosáhneme **v dobře navržené** a provedené konfiguraci **4.1 překvapivě realitě bližšího zvuku** než s aparaturou 5.1.

(Mám s tím zkušenost z dlouholeté praxe.)



Co se týče výšky, dávají se reprosoustavy **tak, aby byl výškový reproduktor ve výšce uší sedícího člověka**, tedy cca 90 cm od podlahy.

JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁČÍHO KINA?

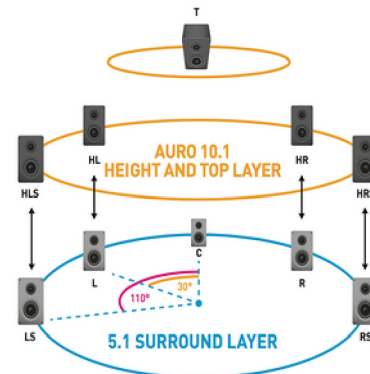
1.3 - Vhodné rozmístění reprosoustav

Všechny by vás měly obklopotvat ve výšce uší. Tedy **není dobrý nápad dávat zadní třeba do stropu**, protože **autobus** projíždějící ve filmu odzadu dopředu “**pojede**” ze stropu šikmo do předních reprosoustav.

ATMOSové repro se dáva buď na přední či zadní pár a **odrazem od stropu** míří k uším posluchače, či se dáva **nahoru dopředu** (či dozadu) **pod strop** na stěnu a míří na uši posluchače,

případně se řeší **stropními vestavnými reprosoustavami** ve stropě **nad** místem poslechu.

U **Auro 3D (10.1)** se **základní 5.1** konfigurace dáva do pomyslné roviny ve výšce uší, **druhá 4.0** vrstva je cca **20-50 cm od stropu** směřovaná směrem k posluchači.



A **10-tý kus** reprosoustavy zvaný “**Voice of God**” se dáva **přímo nad posluchače** vestavnou stropní reprosoustavou.

JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁCÍHO KINA?

1.4 - Kam všude musí vést "dráty" ?

Reprokabely jsou zpravidla **měděná dvojlinka** o průřezu nejlépe **2 x 4 mm²** (neplést průřez (tedy plochu řezu) s průměrem).

4 mm² žíla kabelu má průměr zhruba nějakých 2,2 - 2,3 mm.



Známý český výrobce špičkových audiokabelů **pan Kraut** svého času tvrdil, že **audiokabel má mít průřez 6 mm²**. Za mě z mé 15-ti leté praxe v domácích kinech **bohatě stačí 2x4 mm²**.

Je třeba napsat, že **tenké reprokabely** (průřez 2.5 mm² a menší) se hodí na zadní efektové reprosoustavy, ale **hůře přenášejí basovou složku** signálu.

Čili je používám rád **u mikrosystémů na skříňce v ložnici**, kde by tlusté kabely vypadaly odpudivě, ale **v domácím kině používám zejména kabel 2 x 4 mm²**.

Může být i 2x6 mm².

Pokud se reprokabel vyhýbá souběhu se silovými vodiči napájejícími audio a jinou techniku **230V**, **nemusí být stíněný**. Respektive souběh okolo 1m délky nevádí a křížení je také jedno.

JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁČÍHO KINA?

1.4 - Kam všude musí vést "dráty" ?

Reprokabely musí vést od AV receiveru (jeho zad) ke každé reprosoustavě.

Je fajn když každý vede **husím krkem** o dostatečném průměru. Průměr **30 mm** stačí **bohatě**.



Mám zkušenost z jednoho kina, kde zadní levá reprosoustava byla vzdálena od zesilovače 9m a k druhé to bylo jen 0.5m, rozdíl byl natolik slyšitelný, že se potom i k druhé dovedl signál 9m reprokabelu, který tam visí smotaný ve smyčkách ve skříni za AV receiverem.

Protažení husích krků delších jak 10 metrů může vyžadovat spolupráci někoho, kdo už to někdy dělal :-)

Ke každému kusu z jednoho páru reprosoustav by měly i oba reprokabely být stejně dlouhé a to i za cenu, že jeden bude někde smotaný.



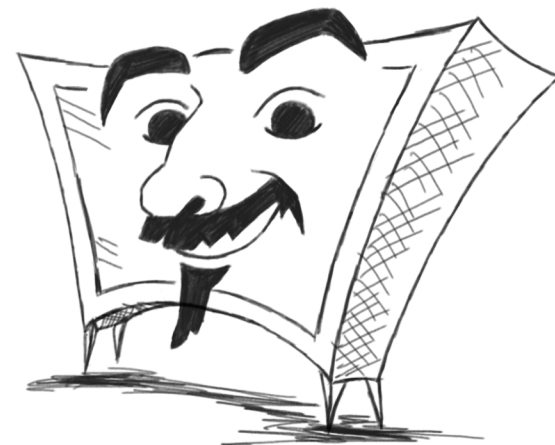
JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁCÍHO KINA?

1.5 - Lze to i bezdrátově?

AV receivery značky **Yamaha** (systému **MusicCast**) a občas i nějaké modely jiných značek **umožňují připojení zadních reprosoustav bezdrátově.**

Běžné to není, neboť vlivem bezdrátového přenosu dochází k významnému zpoždění zvuku a musí tak být na to receiver připraven.

Je však **většinou** potřeba k těmto **zadním bezdrátovým reprosoustavám dodat napájení (obvykle 230V)**, což však bývá občas snadnější než vést kolem celé místnosti reprokabely od AV receiveru.



JAK SE PŘIPRAVIT NA INSTALACI DOMÁČÍHO KINA?

1.6 - Zvukové projektory

Zajímavým řešením domácího ozvučení jsou tzv. **Zvukové projektory**.

Vypadají podobně jako **Soundbary**, ale mají jiný princip i účel.

Také se jim věnuje jen málo výrobců.



Jedná se o lišty a panely osazené **množstvím reproduktorů** (třeba i 50ks), které zvuk vysílají někam na konkrétní místo v místnosti, kde se **zvuk odrazí** a dojde odtud k Vašim uším v přesný okamžik a z místa odkud má být slyšet.

Z jedné takové lišty (a subwooferu) se dá **spolehlivě “udělat”** náhrada za 7.1.2 domácí kino s **Atmosem** a to hezky čistě z jedné lišty bez rozvrtání celého interiéru.

Nevýhodou je, že se to hodí zejména **pro filmy** a že je vhodné, když je **Zvukový projektor umístěný hezky centrálně** a **místnost má symetrický odbělníkový tvar**.

Lze to i v **nesymetrických** členitých místnostech, ale **drátové řešení je v nich často lepší a levnější**.



ZAPOJTELKU .CZ

DRUHÝ E-BOOK

Jak se připravit na instalaci stereo aparatury?

2.1 - Vhodné umístění stereo reprosoustav



I dobře navržená **pouhá stereo** sestava může nabídnout **velmi plastický zvuk**.

Jen je potřeba dodržet určitá pravidla:

O jakých pravidlech tu píši? To se dozvíte v mém **2. E-booku ZDARMA!**

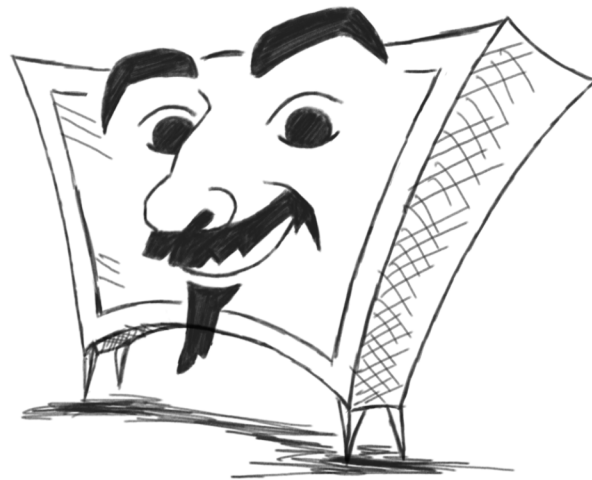
Zaměřen je na to co Vás může zajímat, když **ne kino, nýbrž stereo je to co Vás láká**.

Děkuji Vám :-)

Děkuji Vám,
že jste si můj e-book
přečetli až do konce.
Pevně věřím, že Vám text
v tomto mém e-booku
pomohl lépe se
zorientovat ve Vašem
záměru dobře si
rozmyslet, jaké budete
chtít to své Domácí kino.

Nyní se můžete
směle pustit do
nákupu vhodné
techniky, kterou
budete potřebovat.

Pokud si nebudete
něčím jisti, či byste si
celek raději nechali
dodat "na klíč",
obraťte se na mne, rád
s Vámi Vaše kino
vyberu, předvedu vše
co bude potřeba,
následně vše dodám a
nainstaluji. Samozřejmě
Vás i zasvětim do
základů použití nové
techniky.



Pro více informací
a nabídku produktů
můžete využít také můj
moderní e-shop na
[HTTPS://WWW.HIFIPARTNER.CZ/](https://www.hifipartner.cz/)