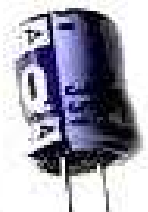


Petrozsényi Ifjúsági Klub

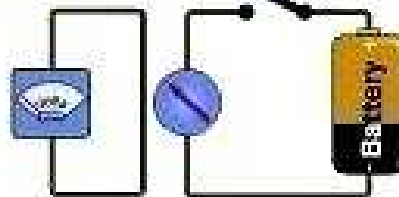
# HOBBI



A magazin elérhető  
az alábbi Web-oldalon:

[www.yo2kqk.kovacsfam.ro](http://www.yo2kqk.kovacsfam.ro)

Nr. XLVIII



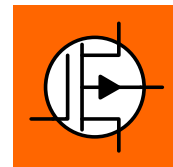
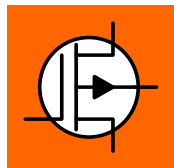
ISSN-L = 2069 – 7228



2016. 3.

RÁDIÓAMATŐR ÉS ELEKTRONIKAI KONSTRUKCIÓS SZAKKÖRÖK  
NEGYEDÉVENTE MEGJELENŐ MAGAZINJA

Coordonator prof. Kovacs Imre - YO2LTF



# Tartalomjegyzék

1. Modulációs módok nemzetközi jelölése.....3.oldal
2. LabCamera.....8 oldal
3. Tanuljunk meg a morze jelek vételét!.....15.oldal
4. YO6-5467/Bv. SWL QSL lapja..... 19.oldal

## Diákszerkesztőség:

- Gyorfi Eduard – IX. osztály
- Haiduc Darius - IV. osztály
- Macarie Paul - IX. osztály

## A tanárok szerkesztőségének munkatársai:

- Prof. Imre Kovacs – YO2LTF
- Nagy Lajos – HA8EN

**Modulációs módok nemzetközi jelölése**

A jelölés hossza maximálisan kilenc karakter, amit a következő részekre lehet felbontani:

9 karakteres kód								
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

Példa: középhullámú AM műsorszórádo esetén

9	K	0	0	A	3	E	G	N
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sávszélesség	Fő jellemző	Mellékjellemző
--------------	-------------	----------------

Leginkább rádióamatőr célú moduláció jelölésnél találkozhatunk olyan esettel is, hogy egy leírásban csak a fő jellemzőt tüntetik fel, a sávszélességet a rádiófrekvenciás sáv adottságai alapján a felhasználó számára úgyis egyértelmű.

**Sávszélesség****1., 2., 3. és 4. karakter**

- A rádiófrekvenciás sávszélesség 4 karakteren van ábrázolva.
- Ez a 4 karakter az adás teljes rádiófrekvenciás sávszélességét adja meg.
- Az ábrázolása 3 számjegy és egy betű (H, K, M, G) felhasználásával történik.
- A betű a tizedesponthelyére kerül, és prefixet ábrázol. (H=Hz, K=kHz, M=MHz, G=GHz)

Például:

1	2	K	5
---	---	---	---

12,5 kHz sávszélességet jelöl.

**Fő jellemző****5. karakter: A fő vivőhullám modulációs módja**

- A Kétoldalsávós adás
- B Független oldalsávós adás
- C Csonka oldalsávós adás
- D Egyidejű amplitúdó és szögmoduláció
- F Frekvenciamoduláció (szögmoduláció)
- G Fázismoduláció (szögmoduláció)

- H Egyoldalsávós adás teljes vivővel
- J Egyoldalsávós adás elnyomott vivővel
  
- K Impulzussorozat amplitúdómodulációval
- L Impulzussorozat szélességmodulációval
- M Impulzussorozat helyzet-, illetve fázismodulációval
- N Modulálatlan vivőhullámú adás
- P Modulálatlan impulzussorozat
- Q Amelynél a vivőt az impulzus időtartama alatt szögmodulációval változtatják
- R Egyoldalsávós adás csökkentett, vagy változó szintű vivővel
- V Az előzőek kombinációjával létrehozott moduláció
- W Olyan adások, amelyeknél a fő vivőhullámot kettő, vagy több kód kombinációja szerint modulálják
- X Minden más eset

### **6. karakter: A fő vivőhullámot moduláló jel természete**

- 0 Modulálójel hiánya
- 1 Kvantált, vagy digitális információt tartalmazó egyetlen csatorna, moduláló segédvivő alkalmazása nélkül
- 2 Kvantált, vagy digitális információt tartalmazó egyetlen csatorna, moduláló segédvivő alkalmazásával
- 3 Analóg információt tartalmazó egyetlen csatorna
- 7 Kvantált, vagy digitális információt tartalmazó két, vagy több csatorna
- 8 Analóg információt tartalmazó két, vagy több csatorna
- 9 Összetett rendszer, amely tartalmaz egy vagy több kvantált, vagy digitális információt tartalmazó csatornát és egy vagy több analóg információt tartalmazó csatornát is
- X Minden más eset

### **7. karakter: A továbbítandó információ fajtája**

- A Távíróvétel hallás után
- B Távíró automatikus vétel
- C Képtávíró (fakszimile)
- D Adatátvitel, távmérés, távvezérlés
- E Távbeszélő, rádió műsorszórás
- F Televízió, képinformáció
- N Az átviendő információ hiánya
- W A fentiek kombinációja
- X Minden más eset

Például:

A	1	A
---	---	---

Távíró állomás

**Mellékjellemező****8. karakter: A továbbítandó információ fajtája**

- A Kétállapotú kód, változó hosszúságú elemekkel
- B Kétállapotú kód azonos számú és hosszúságú elemekkel, hibakorrekció nélkül
- C Kétállapotú kód azonos számú és hosszúságú elemekkel, hibakorrekcióval
- D Négyállapotú kód, amelyben mindegyik állapot megfelel egy (egy vagy több bitet képviselő) jelelemnek
- E Többállapotú kód, amelyben mindegyik állapot megfelel egy (egy vagy több bitet képviselő) jelelemnek
- F Többállapotú kód, amelyben mindegyik állapot vagy állapotkombináció megfelel egy karakternek
- G Műsorszóró-minőségű hang (monofonikus)
- H Műsorszóró-minőségű hang (sztereo-, vagy kvadrofonikus)
- J Kereskedelmi minőségű hang
- K Kereskedelmi minőségű hang, frekvenciafordítót, vagy sávágót alkalmazva
- L Kereskedelmi minőségű hang, a demodulált jel szintjének szabályozására külön frekvenciamodulált jelet alkalmazva
- M Fekete-fehér kép
- N Színes kép
- W A fenti esetek kombinációja
- X A fentiektől eltérő minden más eset

**9. karakter: A nyalábolás**

- C Kódosztásos nyalábolás
- F Frekvenciaosztásos nyalábolás
- N Nyalábolás hiánya
- T Időosztásos nyalábolás
- W A frekvencia- és időosztásos nyalábolás kombinációja
- X Más rendszerű nyalábolás

Példák:

**A1A**(vagy**300HA1AAN**) = rádióamatőr táviró állomás 300 Hz sávzélességgel

**J3E**(vagy**2K40J3EJN**) = rádióamatőr távbeszélő állomás 2,4 kHz sávzélességgel

**A rádióamatőrök számára engedélyezett modulációk****Moduláció karakterei (1. és 2.)**

1.2.	1. karakter jelentése	2. karakter jelentése
<b>A1</b>	Kétoldalsávós adás	Kvantált, vagy digitális információt tartalmazó egyetlen csatorna, modulálósegédvív alkalmazása nélkül

<b>A2</b>	Kétoldalsávós adás	Kvantált, vagy digitális információt tartalmazó egyetlen csatorna, modulálósegédvivő alkalmazásával
<b>A3</b>	Kétoldalsávós adás	Analóg információt tartalmazó egyetlen csatorna
<b>C3</b>	Csonka oldalsávós adás	Analóg információt tartalmazó egyetlen csatorna
<b>F1</b>	Frekvenciamoduláció (szögmoduláció)	Kvantált, vagy digitális információt tartalmazó egyetlen csatorna, modulálósegédvivő alkalmazása nélkül
<b>F2</b>	Frekvenciamoduláció (szögmoduláció)	Kvantált, vagy digitális információt tartalmazó egyetlen csatorna, modulálósegédvivő alkalmazásával
<b>F3</b>	Frekvenciamoduláció (szögmoduláció)	Analóg információt tartalmazó egyetlen csatorna
<b>J2</b>	Egyoldalsávós adás elnyomott vivővel	Kvantált, vagy digitális információt tartalmazó egyetlen csatorna, modulálósegédvivő alkalmazásával
<b>J3</b>	Egyoldalsávós adás elnyomott vivővel	Analóg információt tartalmazó egyetlen csatorna
<b>R3</b>	Egyoldalsávós adás csökkentett, vagy változó szintű vivővel	Analóg információt tartalmazó egyetlen csatorna

<b>3. karakter:</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
	Morze (füllel)	Morze (géppel)	Képtávíró (faximile)	Adatátvitel, távvezérlés	Távbeszélő, műsorszórás	Képtovábbítás, televízió
<b>A1</b>	X	X	X	X		
<b>A2</b>	X	X	X	X		
<b>A3</b>			X		X	X
<b>C3</b>						X
<b>F1</b>	X	X	X	X		
<b>F2</b>	X	X	X	X		
<b>F3</b>			X		X	X
<b>J2</b>	X	X	X	X		
<b>J3</b>			X		X	X
<b>R3</b>					X	



**Szakköri foglalkozás a Petrozsényi Ifjúsági Klubban**



LabCamera by Intellisense  
Android Felhasználói kézikönyv



## TARTALOMJEGYZÉK

- [Bevezetés](#)
- [Általános Információk](#)
- [Közös Funkciók](#)
- [Gyorskamera](#)
- [Kinematika](#)
- [Kémkamera](#)
- [Mikroszkóp](#)
- [Univerzális Naplózás](#)
- [Nyomkövető](#)
- [Grafikon Játék](#)



## BEVEZETÉS

A LabCamera egy webkamera alapú természettudományos, kutató és adat gyűjtő szoftver, mely segítséget nyújt a tanároknak és a diákoknak, hogy tudományos megfigyeléseket és méréseket végezzenek a számítógép segítségével.

A szoftver jelenleg hét egyszerűen kezelhető modullal rendelkezik. A tanulók használhatják órákon vagy akár otthon is segítségként házi feladatuk megoldására, és így ösztönzi őket otthoni kísérletezésre és érdekessé tesz más természettudományi tárgyakat. Felkelti az érdeklődést a világunk iránt, és segít kreatívan felfedezni azt.

A felhasználói kézikönyv áttekintést nyújt a Lab Camera összes moduljáról és funkciójáról.

Élvezze a kísérletezést!

## ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Vigyázzon Önmagára és környezetére

Figyeljen hogy ne károsítsa a környezetet, állatokat, és növényeket a LabCamera-al végzett kísérletek során. Kísérleteit felelősen és gondosan végezze a saját védelme érdekében. A LabCamera nem vállal felelősséget a kísérletek közben történt balesetekért. Azt gondoljuk hogy a LabCamera az egyik legbiztonságosabb lehetőség tudományos kísérletek elvégzésére, élvezze és használja a szoftvert felelősséggel

## KÖZÖS FUNKCIÓK



Felső sáv lecsúsztatása



Főmenü | Használatban lévő modul bezárása, majd visszatérés a főképernyőre.



Gyors útmutató | Egy áttetsző vászon megjelenítése, mely bemutatja a modul működését.



Névjegy | Verzió és jogi információk megjelenítése.



Váltás kamerák között | Elő és hátlapi kamera között váltás

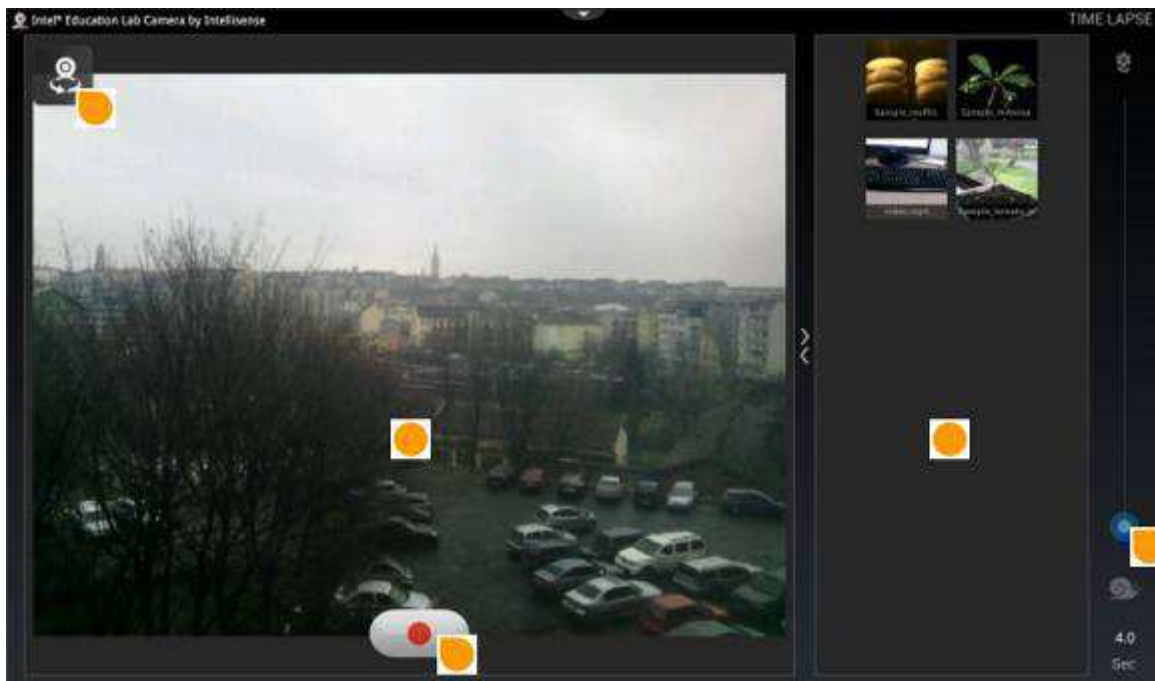



Panelok átméretezése | Kamerakép és ikonablak méretének változtatása.

## GYORSKAMERA

A Gyorskamera funkció segít megérteni a lassú folyamatokat a természetben. Például a felhők kialakulását és formálódását, a jég olvadását, a növények növekedését stb. A szoftver segítségével beállítható milyen időközönként készítsünk egy egy képkockát, majd ezeket a képeket egy folyamatos videóként mentjük.

### Felvétel Mód



- 1 A kamera automatikusan indul a szoftverrel. A videókép a kamera kép ablakban jelenik meg.
  - 2 Váltás elő és hátlapi kamera között.
  - 3 Képkockák mintavételezésének időbeállítása.
-  Nyomd meg a Record gombot a felvétel megkezdéséhez. Piros keret elkezd villogni a kameraképe körül.

Nyomd meg még egyszer a felvétel leállításához. A felvett videó automatikusan indul.  
Megjegyzés: A 20 képkockánál rövidebb videók nem kerülnek mentésre!

- A felvett videó megjelenik az ikonlistában. A videófájl a / LabCamera/TimeLapse mappába leszelve.

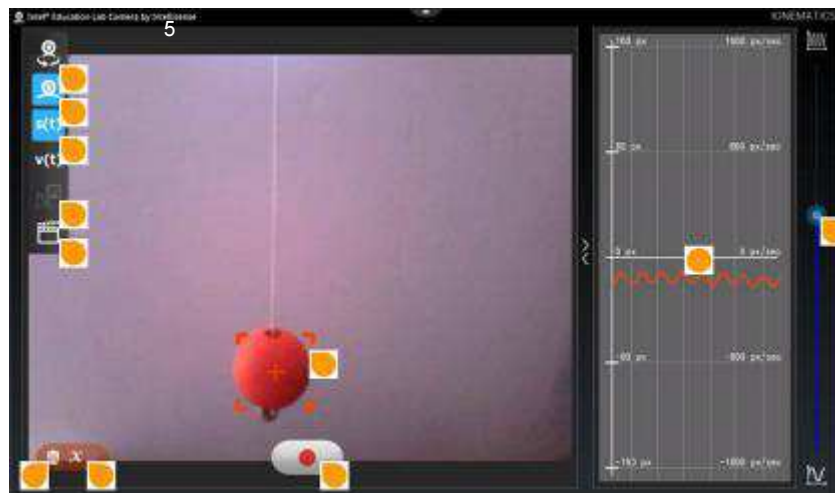
## Lejátszás Mód



- 1 Navigálj a videó ikonjára amit le szeretnél játszani.
- 2 Nyomd meg a videó lejátszához / megállításhoz.
- 3 Használd az idővonalat a megfelelő pozícióhoz ugráshoz.
- 4 Váltás kameranézetre

## KINEMATIKA

A Kinematika funkcióban egy vagy több objektum függőleges és vízszintes mozgását követhetjük (helyzet, sebesség, gyorsulás). Minden egyes test adatát valós időben mérjük. A szoftver egyszerre képes 3 test viselkedését vizsálni, egy komplett mozgástani rendszerben



- 1 Váltás elő és hátlapi kamera között.

2

Jelöld ki a képernyőn a követni kívánt objektumot. Mikor ki van választva a test egy színes kerettel kijelölődik. Akár 3 különböző objektumot is kiválaszthatsz.

3

Az objektum karakterisztikák diagramm panelon jelennek meg. (helyzet  $s(t)$ , sebesség  $v(t)$ , gyorsulás  $a(t)$ ).

4

Diagramm sűrűség beállítása.

5

Nyomd meg a felvétel indításához. Piros keret elkezd villogni a kameraképe körül.

6

Nyomd meg ezt a gombot hogy választhass az alábbi lehetőségek közül:



Alapértelmezett kameranézet.



Háttér elrejtése. Ez a nézet a tárgy színéhez hasonló színes körökkel jeleníti meg az objektumaidat.



Ebben a nézetben fokozottan halványuló nyomot hagynak a tárgyak.



Ebben a nézetben tartósan látható nyomot hagynak a tárgyak.



Diagramm megjelenítése a kamera képén.

7

Válaszd, hogy egyszerre megjelenítsd a helyzetet és a sebességet.

8

Tölts be egy előre felvett videót. Ez a funkció akkor praktikus ha nincs idő a kísérlet beállítására vagy a kísérlet veszélyes lehet.

9

Objektum törlése.

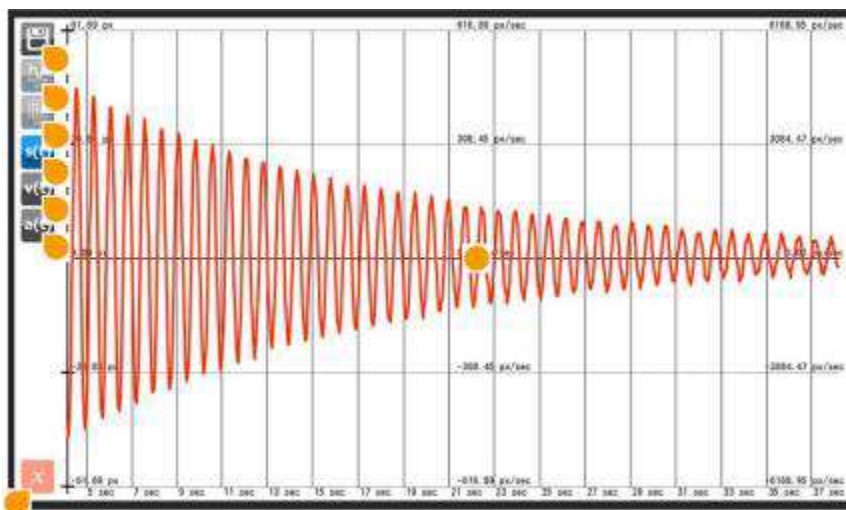
10

Válaszd ki melyik tengelyt szeretnéd megjeleníteni. Választhatók: x, y, vagy xy.

11

Nyomd meg a felvett diagramm megjelenítéséhez. Megjegyzés: a gomb csak akkor aktív ha van sikeres felvétel.

## Diagramm Nézet



1

Függőleges görgősáv a függőleges zoomoláshoz. Vízszintes görgősáv a vízszintes zoomoláshoz. Mozgasd a megtekinteni kívánt részhez a képet.

A diagramm mentése kép ként. Megjegyzés: A kép memóriakártyára mentődik

- 3 Diagramm simítása. Megjegyzés: Bizonyos esetekben a simítás túlzottan is megváltoztatja a diagrammot.
- 4 Rácsvonal sűrítése
- 5 s(t) (helyzet) megjelenítése
- 6 v(t) (sebesség) megjelenítése
- 7 a(t) (gyorsulás) megjelenítése
- 8 Válaszd ki melyik tengelyt szeretnéd megjeleníteni a diagrammon.

**Fojtatjuk....**



**Elektronikai verseny a Dévai Gyermekek palotában**



**Szakköri foglalkozás a Petrozsényi Ifjúsági Klubban**

### Tanuljunk meg a morze elek vételét!

A morzejelek vétele a rádióamatőrök körében elsősorban hallás útján történik. A morze ABC betűi illetve a számok rövid és hosszú jelekből (azonos hangmagasságú, de különböző hosszúságú bűgő hangokból) áll.

Jel	Időtartam
Rövid (ti)●	1 egység
Hosszú (táá)–	3 egység
Jelköz (Betűn belüli szünet a jelek között.)	1 egység
Betűköz (Betűk közötti szünet.)	3 egység

A morze ABC-t, azaz betűk, illetve számok jelalakját, valamint hangképét az alábbi táblázat tartalmazza.

A hangképét a „ti” és a „táá” szavak kiejtésével kapjuk meg. Ha valakinek esetleg gondot okozna a ritmus megtalálása, ejtse kiritmikusan a betűk mellé rendelt „Ritmus-szavakat”, akkor könnyen felismerhetővé válnak az ütemek. (Fontos azonban, hogy miután „ráérezünk” az ütemre, ezeket a szavakat gyorsan felejtsük is el! Később gátolna bennünket a nagyobb ütemű vétel elérésében.)

Betű	Jel	Hangkép	Ritmus-szó
a	●–	ti táá	<u>ak</u> ác
b	–●●●	táá tititi	<u>bé</u> kapete
c	–●–●	táá ti táá ti	<u>cé</u> klarépa
d	–●●	táá titi	<u>D</u> ánia
e	●	ti	<u>e</u> b
f	●●–●	titi táá ti	<u>Feri-b</u> ácsi
g	– –●	táátáá ti	<u>g</u> ázlámpa
h	●●●●	titititi	<u>h</u> epehupa
i	●●	ti ti	<u>I</u> mi
j	●– – –	ti táátáátáá	<u>j</u> apáncsászár
k	–●–	táá ti táá	<u>Kl</u> árikám
l	●–●●	ti táá ti ti	<u>l</u> ibás-Lili
m	– –	táátáá	<u>M</u> átyás

n	-●	táá ti	<u>n</u> éni
o	- - -	táátáátáá	<u>ó</u> csárlás
p	●- -●	ti táátáá ti	<u>p</u> ipás- <u>b</u> ácsi
q	- -●-	táátáá ti táá	<u>q</u> vártélyozás
r	● - ●	ti táá ti	<u>r</u> igófüty
s	● ● ●	tititi	<u>s</u> ebesen
t	-	táá	<u>t</u> űz
u	● ● -	titi táá	<u>u</u> gatás
v	● ● ● -	tititi táá	<u>v</u> erekedés
w	● - -	ti táátáá	<u>w</u> arrótű
x	- ● ● -	táá ti titáá	<u>X</u> énia <u>s</u> zép
y	- ● - -	táá ti táátáá	<u>y</u> ógalégzés
z	- - ● ●	táátáá ti ti	<u>h</u> ajrá <u>Z</u> oli
?	● ●--●●	titi táátáá titi	Mit csináltál Misi
!	- -●●- -	táátáá titi táátáá	<u>D</u> á-dá Misi <u>d</u> ádá
1	● - - - -	ti táátáátáátáá	
2	● ●- - -	titi táátáátáá	
3	● ● ●- -	tititi táátáá	
4	● ● ● ● -	titititi táá	
5	● ● ● ● ●	tititititi	
6	-● ● ● ●	táá titititi	
7	- -● ● ●	táátáá tititi	<u>h</u> ajrá magyarok
8	- - -● ●	táátáátáá titi	
9	- - - -●	táátáátáátáá ti	
0	- - - - -	táátáátáátáátáá	

Az interneten számos morzeoktató program található. Töltsünk le olyat, amelyikbe saját magunk által összeállított lecke is beírható.

Célszerű a betűket, számokat az alábbi sorrendben (leckékben) megtanulni:

1. óra: T, E, S, U
3. óra: M, G, N, B
5. óra: Z, Q
7. óra: H, V

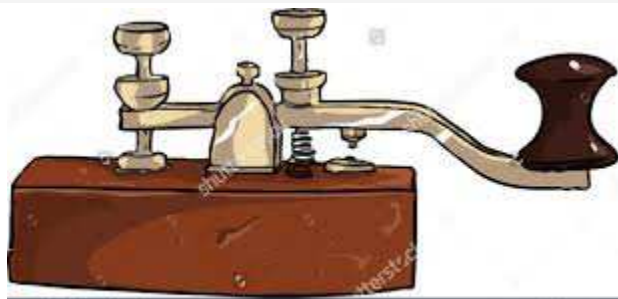
2. óra: F, I, A
4. óra: 1, 5
6. óra: ?, !
8. óra 2, 6



9. óra: R, L  
 11. óra: C, K  
 13. óra: J, O

10. óra: D, X  
 12. óra: 3, 7, 9  
 14. óra: 4, 8, 0

15. óra: P, Y, W



shutterstock

Egy-egy óra alkalmával először a megtanulandó új betűkből (illetve számokból) állítsunk össze „homogén” ötös szócsoportokat. Például:

GGGGG MMMMM BBBBB NNNNN .....

Egy „távirat” (az ötös szócsoportok összessége) 20 db szócsoportot tartalmazzon.

Ezt követően az új betűkből (illetve számokból) állítsunk össze „kevert” ötös szócsoportokat. Például:

GNBNM MMGBG BNNMB GMGBM .....

Az ilyen „távirat” 30 db szócsoportot tartalmazzon, és az órán legalább 4 db ilyen táviratot vegyünk le.

Majd végül az összes addig tanult összes betűkből (illetve számokból) állítsunk össze „kevert” táviratot. Például:

ASFEG UFAI MATAT SFGMU .....

A „kevert távirat” is 30 db szócsoportot tartalmazzon, és az órán legalább 4 db kevert táviratot vegyünk le.

### Fontos tanácsok(HA5BT –től):

Vételközbena legkényelmesebben ülünk, bal kezünkkel szorítsuk le a papírlapot, vagy füzetet és ne görnyedjünk a füzet fölé,

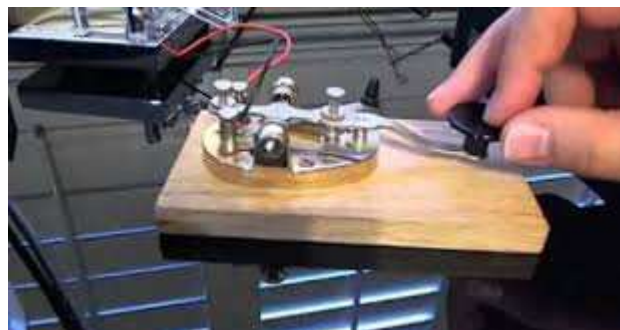
– nyugodtan, kapkodás nélkül, olvashatóan, folyóírással írjunk,  
 – ne emeljük fel a ceruzát minden betű, szám után,

– az egy csoportba tartozó betűket, számokat összefüggően egybe kell írni,

– ha nem vettünk egy betűt, hagyjuk ki a helyét és ne gondolkozzunk rajta, mert emiatt a következő betűket is elszalasztjuk,

– a hibásan vett betűt át kell húzni, nem szabad ráírni a helyeset, vagy éppen radírozni.

– Szigorú szabály a vételnél, hogy **tilos a morzejeleket pontokkal és vonásokkal leírni vétel közben!**



– Ugyancsak **tilos az egyes morzejeleket emlékeztető szavakkal összekapcsolni!**

*Jól jegyezzük meg:*

Nem arra kell figyelniük vétel közben, hogy az illető betű vagy szám hány pontból és hány vonásból áll, hanem az egész jel teljes **hangképét** jegyezze meg fülünk.

Van egy-két betű, melynek megtanulása nehezebben megy. Ezekét csak úgy tudjuk elsajátítani, ha tízszer, hússzor lejátsszuk és állandóan ismétljük, hogy szinte „beleragad” a fülünkbe. Ha valahol, itt csakugyan érvényes az a közmondás, hogy „gyakorlat teszi a mestert”.

**A morzejelek jó elsajátítása csak szüntelen gyakorlással lehetséges.**

**Légy SWL (Short Wave Listening = Rövidhullámú Megfigyelő)  
rádióamatőr!**

**Nagy Lajos – HA8EN**



Egy román SWL megfigyelte az összeköttetésemet UK5JAP ukrán állomással. Erről küldött részemre (s minden bizonnyal az ukrán rádióamatőr részére is) jelentést (riportot). Ezt a postai levelezőlap nagyságú, előre nyomtatott, majd kitöltött lapot a rádióamatőrök QSL (nyugtázó, igazoló) lapnak nevezik.

Nézzük meg mit tudunk leolvasni a QSL lapról:

A megfigyelő amatőr száma: YO6-5467/Bv.  
(YO= Románia; 6= 6-os körzet; /Bv.= Brassó megye)

A megfigyelő amatőr neve: Mathe Zoltán  
(OP.= Operátor (kezelő))

A megfigyelő amatőr postacíme: Brassó, Postafiók 98.  
(PO.BOX= Post Office Box (Postafiók); QTH= Székelyhely)

#### A QSL lap előlapja:

TO RADIO		DATE	GMT	MODE	MHz	RST
HA8EN		11.08.80	19 39	CW	3,5	599
PSE QSL TNX!						Zoli 73's.

ROMANIA  
YO6-5467/Bv.  
OP. MATHE ZOLTAN  
PO. BOX 98 QTH. BRASOV

PSE QSL !=  
Kérlek küldj  
válasz  
QSL lapot!

RST:  
Érthetőség (R= Readability) 5-ös  
Jel erőssége (S= Signal strength) 9 -es  
Hangszín (T= Tone) 9 -es

A QSL lap HA8EN rádióállomásnak van címezve (TO RADIO) 73's= Sok szívélyes üdvözlettel

A megfigyelés 1980. augusztus 11-én történt (DATE)

Greenwich -i idő szerint 19 óra 39 perckor (GMT= Greenwich Mean Time)

A megfigyelt összeköttetés táviró üzemmódban történt (CW= Continuous Wave (távíró))

A frekvencia a 3,5 MHz -e amatőr sáv volt

Zoli

#### A QSL lap hátoldala:

HA8EN QTH: Makó

TO RADIO	DATE

Kedves Lajos 100%-os megfigyelés  
QSO UK5JAP(589) Alex - Crimea  
Rx: 8 csöves szuper Ant: G5RV  
Wx: 22C°

Sok sikert, számos dx-et  
és vy 73!  
Zoli

PSE QSL TNX!

73's.

ROMANIA

HA8EN rádióállomásnak Makóra (QTH)

Kedves Lajos 100%-os megfigyelés

A megfigyelt összeköttetésed (QSO) UK5JAP hívójelű (ukrán) rádióállomással volt akit 589 -el hallottam (RST), a kezelő neve Alex - a Krímben (Crimea) lakik.

A vevőkészülékem (Rx) egy 8 csöves szuperregeneratív és az antennám (Ant) egy G5RV típusú

Az időjárás (Wx) 22 Celsius fok

Sok sikert és számos nagytávolságú összeköttetést (dx)

és (es) nagyon sok (vy) szívélyes üdvözlet (73) !

Zoli

Természetesen – megköszönve a megfigyelést (tájékoztatást) – én is elküldtem a saját QSL lapomat a román SWL részére!

HA8EN

„ÁTTEKINTÉS” ON LINE : [www.yo2kqk.kovacsfam.ro](http://www.yo2kqk.kovacsfam.ro)

A következő szám tartalmából :

- Riportok
- Internet
- Rádióamatőrismus
- Érdekességek
- Praktikus tanácsok, receptek

... és számos diákok által írt cikk..

---

További információkért forduljon: **Kovacs Imre – YO2LTF** Petrozsényi  
Ifjúsági Klub Str. Timișoarei, nr. 6 ,cod poștal 332015

&

Telefon: **0741013296**

&

Email: [yo2kqk2000@yahoo.com](mailto:yo2kqk2000@yahoo.com)

GRÁTISZ : [www.yo2kqk.kovacsfam.ro](http://www.yo2kqk.kovacsfam.ro) pdf formátumban...

**BÍZUNK BENNE, HOGY HOZZÁJÁRUL MAGAZINUNK  
SIKERÉHEZ !**