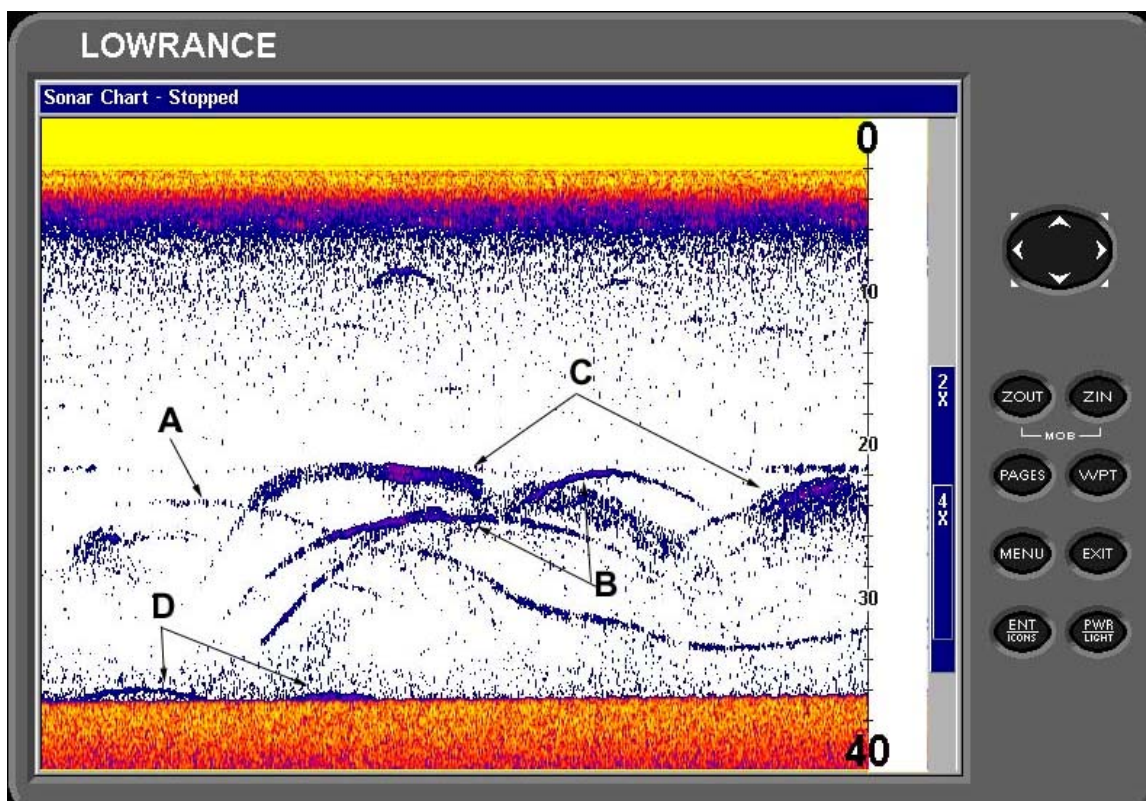


obr1

A: Na obrázku je typický príklad toho, čo môžeme nazvať čmuhou alebo stopou. Tento efekt nastane, keď sa na obrazovke začne vykresľovať odraz od ryby až do miesta, kde ryba zaregistrovala tieň lode, motor alebo iný rušivý podnet a rýchlo uniká zo signálu sondy. Pamätajte, že aj keď čmuha smeruje dole, nemusia ryby smerovať hlbšie, ale sa vzdalujú od sondy.

B: Na tomto zobrazení môžeme vidieť vznik začínajúcej slabej termoklímy, ktorá sa formuje v hĺbke približne 22 stôp. Všimnite si, ako sa väčšie aj menšie ryby zdržujú v týchto teplotných rozdieloch.

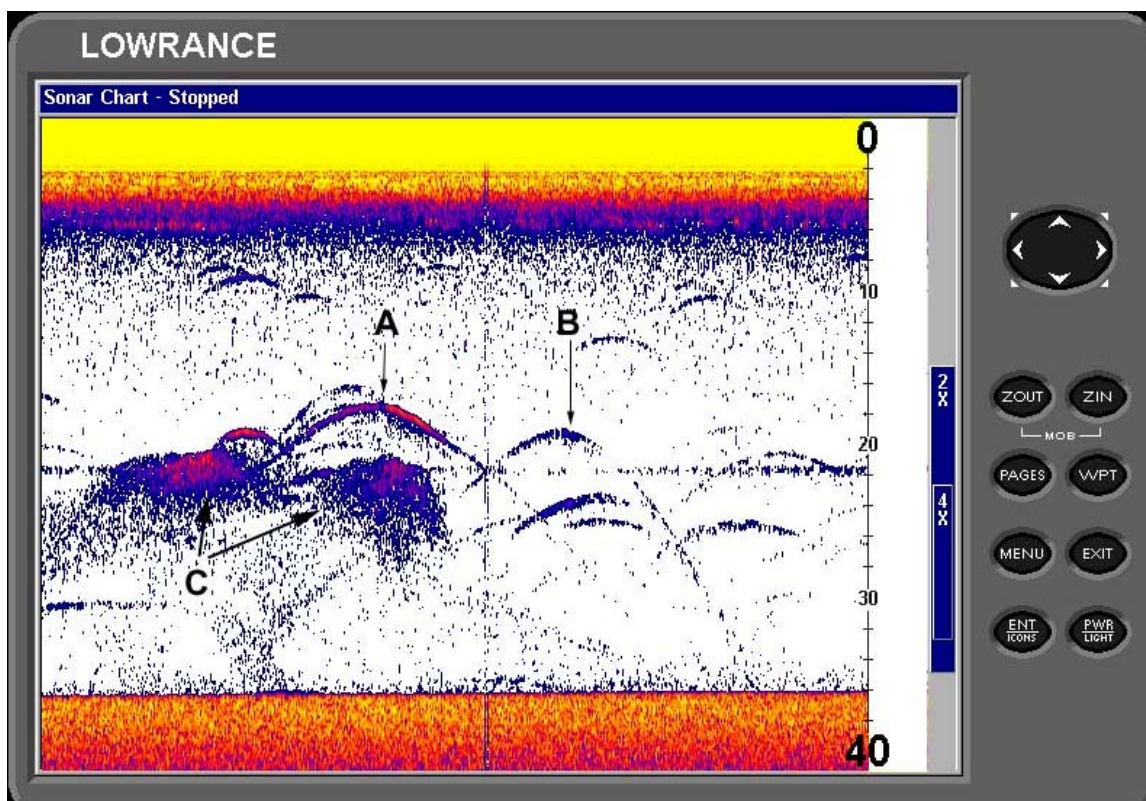


obr.:2

A: Zobrazenie začiatku stopy vytvorenej aktívnou, pohybujúcou sa rybou. "Echo", ak to tak môžeme nazvať, zobrazuje, že aj keď sa ryba pohybuje trocha ďalej od lode, stále sa pohybuje paralelne s lod'ou. Mohlo to byť spôsobené sledovaním našej nástrahy pri trolingu.

B: Stopy okolo aktívnej ryby sú menej aktívne ryby, ktoré radšej zostávajú v pokoji než by sa pohybovali dookola. Tie sú zobrazené v relatívne jasných kruhových oblúkoch. Toto ploché zaokrúhlenie oblúka môže tiež indikovať rybu, ktorá je bližšie k stredu lúča priamo pod sondou. Aj bez matematického skúmania prierezu tvaru kužeľa môžeme vidieť, že oblúky od ryby sa vykresľujú tým ostrejšie - viac lomené oblúky, čím je echo vzdialenejšie od stredu. Tak ostro vykreslené oblúky indikujú rybu na okraji pokrytej oblasti a viac ploché oblúky sú bližšie k stredu lúča sondy.

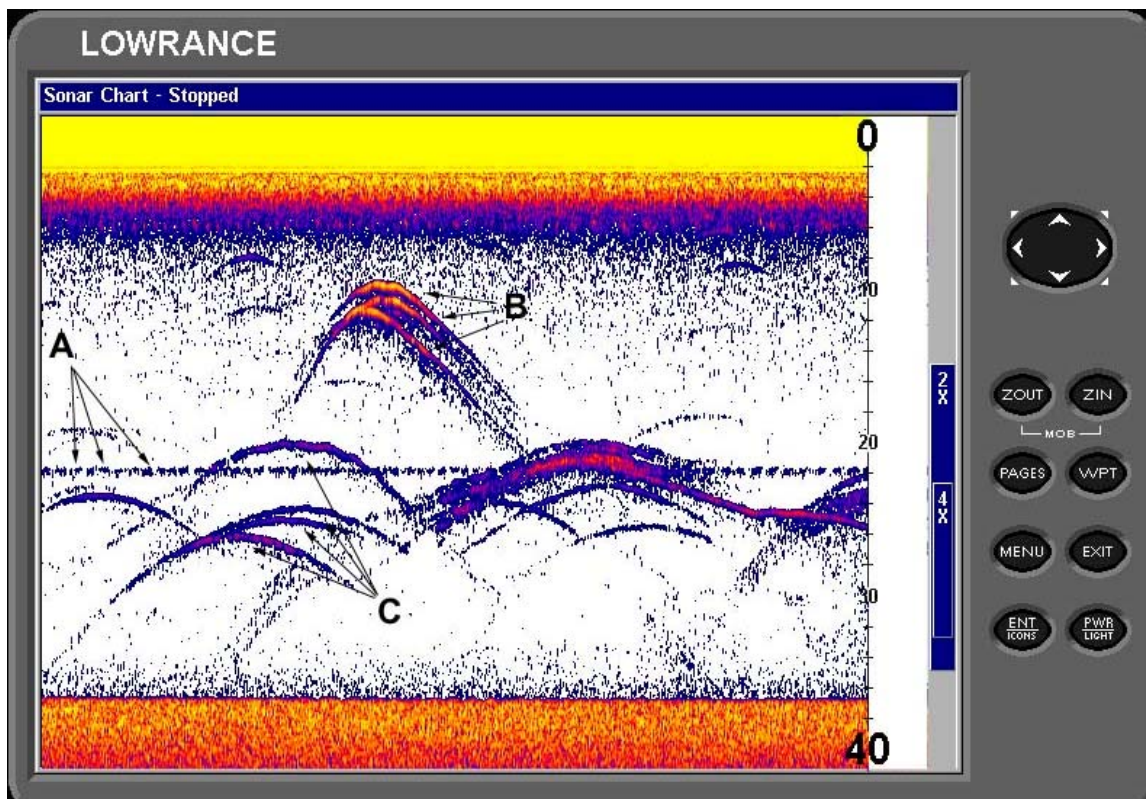
C: Menšie krdle malých rýb tiež môžu vytvoriť alebo byť zobrazené v tvare oblúka. Ale tak ako je zobrazené, farba vrcholov týchto oblúkov indikuje dobrý odraz signálu aj keď sú oblúky inak roztrúsené. V niektorých prípadoch môže byť vidno oblúky jednotlivých rýb.



obr.: 3

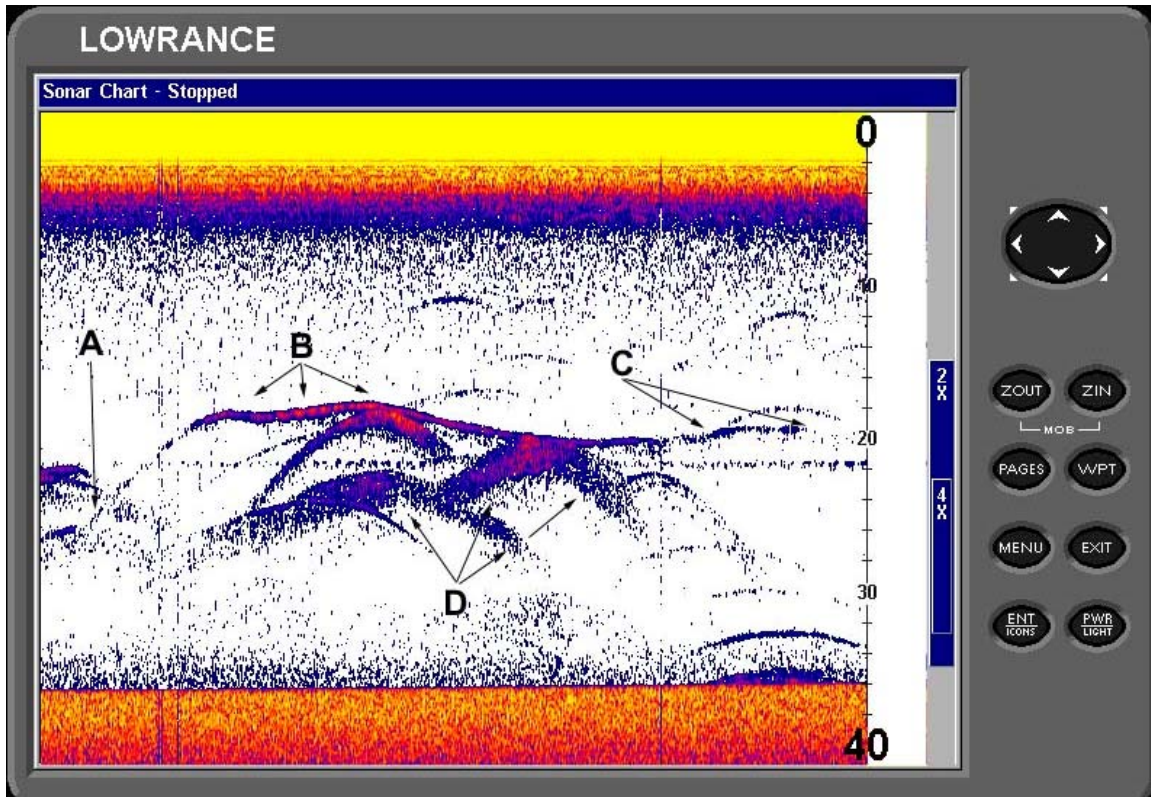
A & B: Tento obrázok je dobrá prezentácia rozdielu medzi rybou pod sondou a rybou na okraji signálom pokrytej oblasti. Oblúk A ukazuje farbu ktorá indikuje odraz silného signálu a je tiež dobre zahnutý s rovnako dlhými ramenami oblúka. Oblúk B ukazuje trochu viac roztrúsený vzhľad k vrcholu a toto slabšie echo ukazuje len nepatrné echo - ozveny. Toto indikuje, že tento oblúk bol vytvorený rybou bližšou k okraju signálom pokrytej oblasti a oblúk A bol vytvorený rybou, ktorá bola bližšie k priestoru priamo pod sondou.

C: indikuje krdle malých rybiek. Oba sú relatívne rovnako veľké a môžeme predpokladať rovnakú veľkosť rybiek. Prvý ukazuje viac farieb v strede, čo predstavuje silnejší odrazený signál, druhý je slabší. Druhý krdel' je taktiež vykreslený ako trochu viac vzdialený, alebo je hlbšie. Toto môže naznačovať, že krdel' nie je tak blízko k stredu lúča ako prvý krdel'.



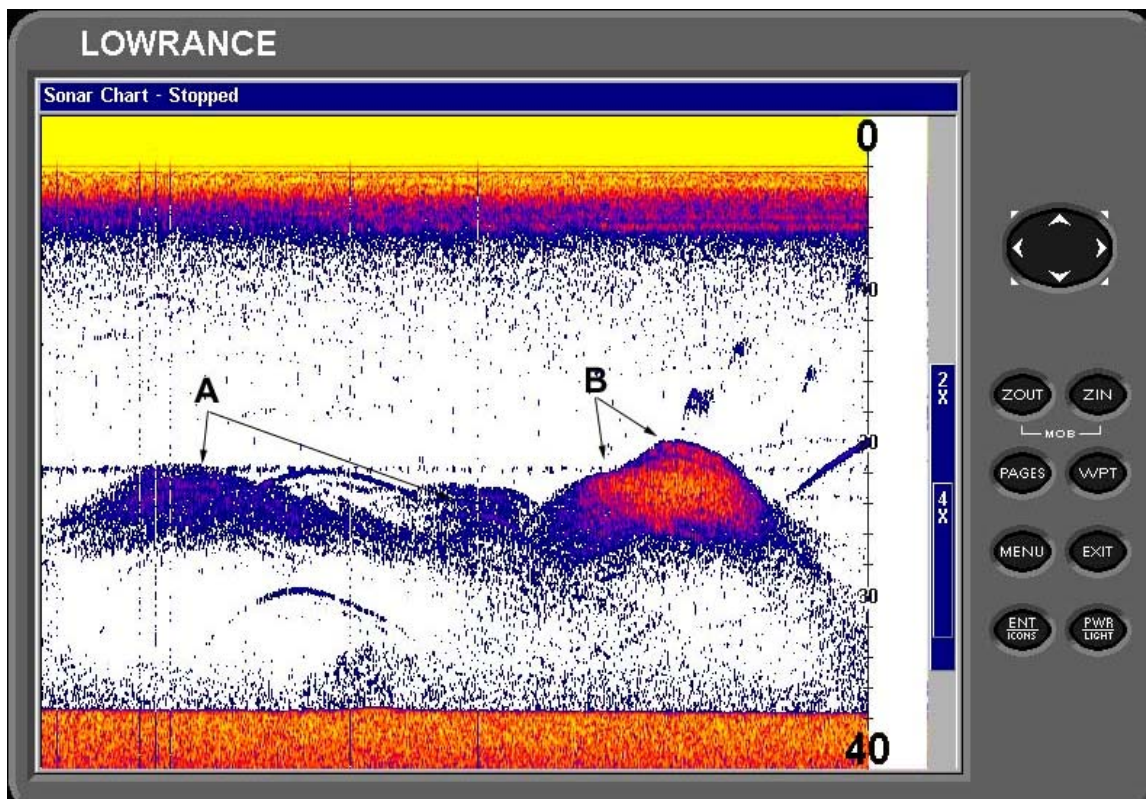
obr.:4

A: Zobrazuje teplotné vrstvenie. V tejto časti zobrazenia je ľahko viditeľné, v iných nie je. Môžete si všimnúť, že najviac aktívnych rýb je práve v blízkosti tejto vrstvy. Toto zobrazenie tiež ukazuje aktívne ryby (**B:**) bližšie k povrchu, ktoré unikajú preč, keď sme sa k nim priblížili na vzdialenosť približne 3 metre (10 stôp). Ďalšie neaktívne ryby vo väčšej hĺbke (**C:**) nie sú vyrušené našim priblížením.



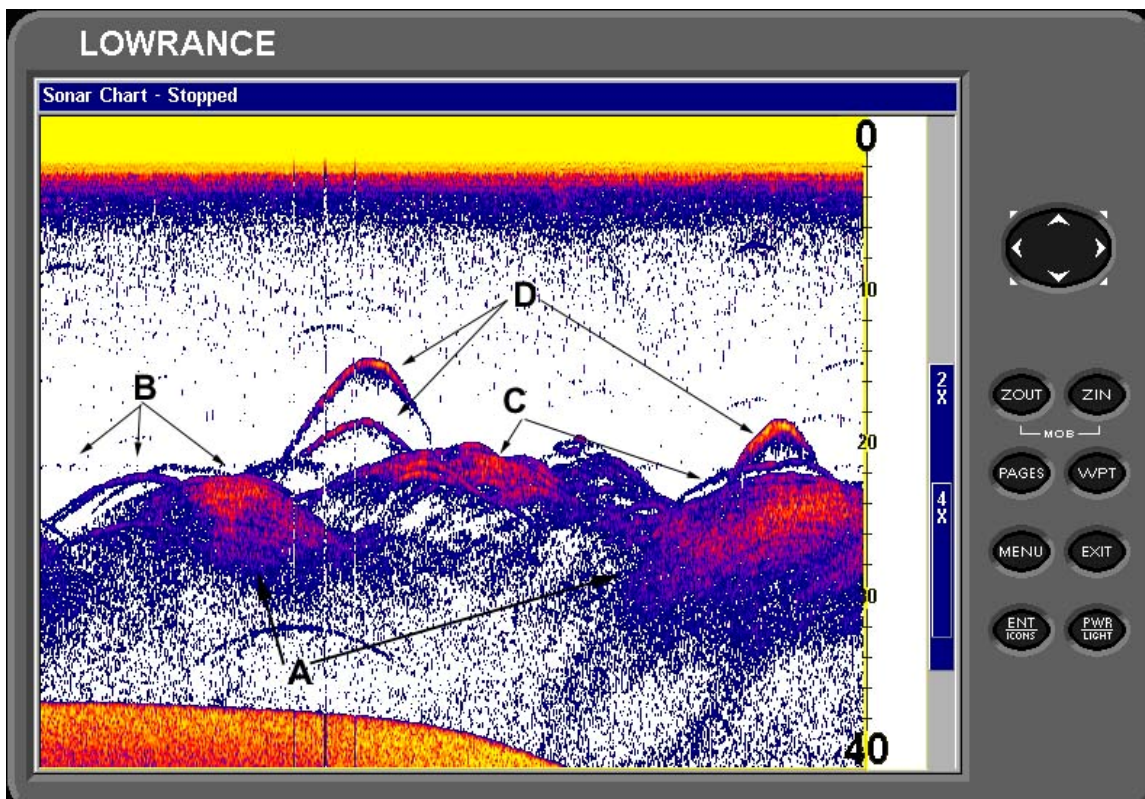
obr5:

A., B., a C: všetky indikujú aktívne, pohybujúce sa a pravdepodobne potravu prijímajúce ryby. A: je bod v ktorom táto ryba ako prvá vytvorila echo. Bolo to vo vzdialenosti približne 8,5 metra (26 stôp) od sondy, keď sa začal vytvárať odraz signálu - echo. V priebehu B: boli dva najbližšie body vzdialené približne 6 až 7 metrov (18 až 21 stôp). Táto ryba sa tiež pohybovala súbežne s člnom udržujúc vzdialenosť asi 7 metrov (20 stôp) po dobu asi 15 až 30 sekúnd, potom sa vzdialila. D: všimnite si křdel' rybiek, ktoré sú malé a majú vzhľad oblúka. Veľmi dôležitý je fakt, že rybky sa zdržujú v blízkosti teplotného vrstvenia.



obr.: 6

A: & B: ďalší dobrý kontrast rybiek. A: rybky sú roztrúsené a nie sú vykreslené farebne. Tieto rybky sú bližšie k okraju oblasti pokrytej signálom než B: kde sú vykreslené husto zoskupené a odrážajú silný echo signál vykreslený farebne. Tu môžeme vidieť rybky buď priamo v, alebo pod teplotným vrstvením. Môžeme iba hádať či rybky smerujú nahor do teplotného vrstvenia alebo smerujú z neho nadol, ale teraz sa nachádzajú priamo v ňom.



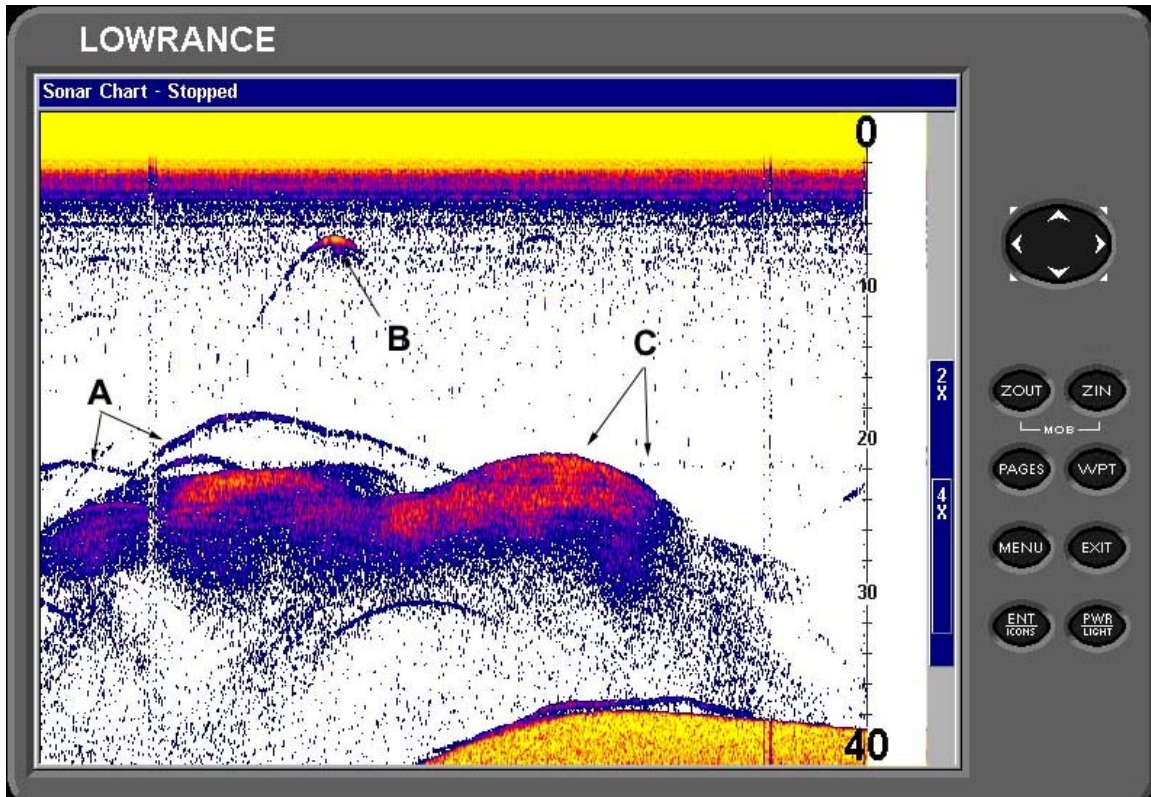
obr.7

Toto je to, čo nazývame JACKPOT. Rybárčenie na otvorenej vode len zriedkavo vyzerá lepšie než toto zobrazenie.

A: zobrazuje ryby zoskupené vo veľkých množstvách. **B:** je teplotné vrstvenie kde sa ryby zhromažďujú.

C: zobrazuje aktívne pohybujúce sa a pravdepodobne potravu prijímajúce ryby počas snímania sonarom.

D: zobrazuje ryby, ktoré sú menej aktívne.



obr8

A: zobrazuje aktívne pohybujúce sa a pravdepodobne potravu prijímajúce ryby.

B: sonda bola vzdialená asi 7 alebo 8 stôp od tejto ryby a oblúk by mohol predstavovať rybu, ktorá bola tučná, nereagujúca a spokojná, ktorá sa neunúvala hýbať za potravou.

C: predstavuje rybky v teplotnom vrstvení.

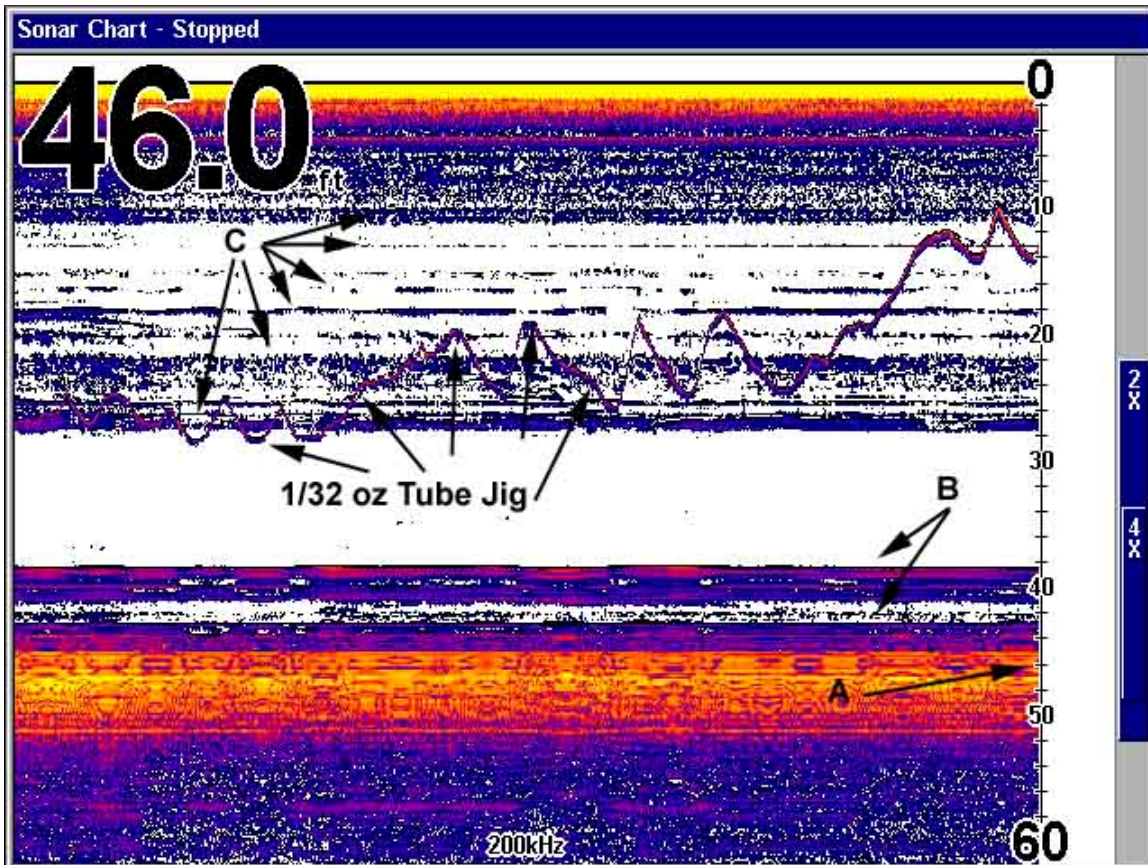
Špeciálne poďakovanie pre Mr. Hugh Hamilton, Hamilton Guide Service, Garfield Ark. Pôsobiaci na jazere Beaver a rieke the White river.

Reálnejšie zobrazenie sveta

Rozdiely zobrazenia podľa režimu ovládania a farieb.

The sonar chart display will change based on boat speed, sonar repetition rate, and color modes. Not all fishing is done while trolling at a set speed over schools of baitfish and game fish. The previous illustrations are to represent examples of sonar principles in operation. Now that the operational model has changed that doesn't mean the principles change. The same rules apply so lets look at some obvious different displays.

First is the stationary sounder. This type of chart will occur when drifting slowly or even fishing from a fixed dock or pier using a portable type sounder. The following chart was recorded from a fixed location on a fishing dock over one of my favorite crappie holes. First thing you notice is the lines are all flat and straight. As you slow down to a stationary position sonar begins to shoot the same targets over and over. The same targets return the same echo over and over. Thus resulting in the same chart information displayed on the chart over and over again producing flat the line characteristics.

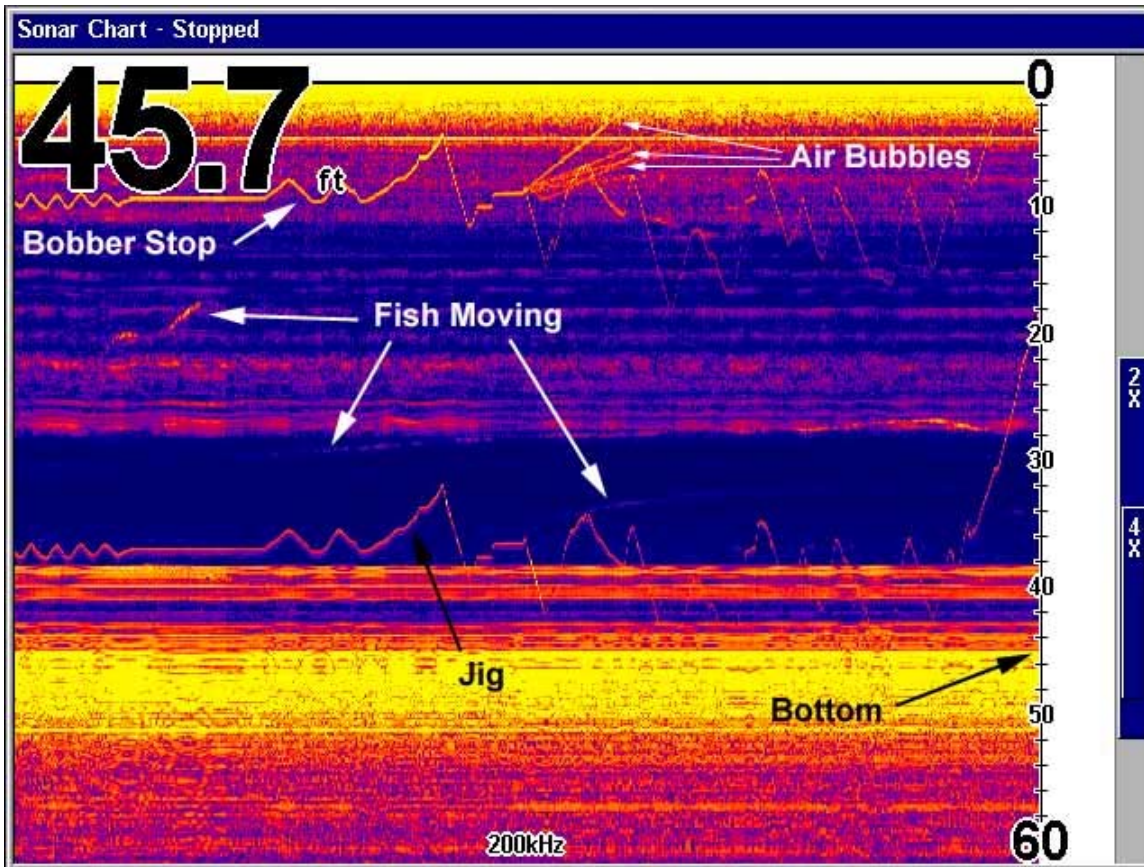


A: Denotes actual bottom under the transducer. B: indicates softer echoes from brush pile directly below the transducer. C: indicates stratified layers of water which are a combination of thermocline and oxyclines. The track going through the chart is a 1/32 oz. Tube jig moving vertically closer and farther away from the transducer.

So in the previous chart we are dead stopped, the sounder bangs away, and returns the same echo's, paints the same display which results in flat line charts. The only thing changing is the jig as it comes closer and falls away from the transducer. This is KEY.

Critical concept # 4 :Where are the Fish?

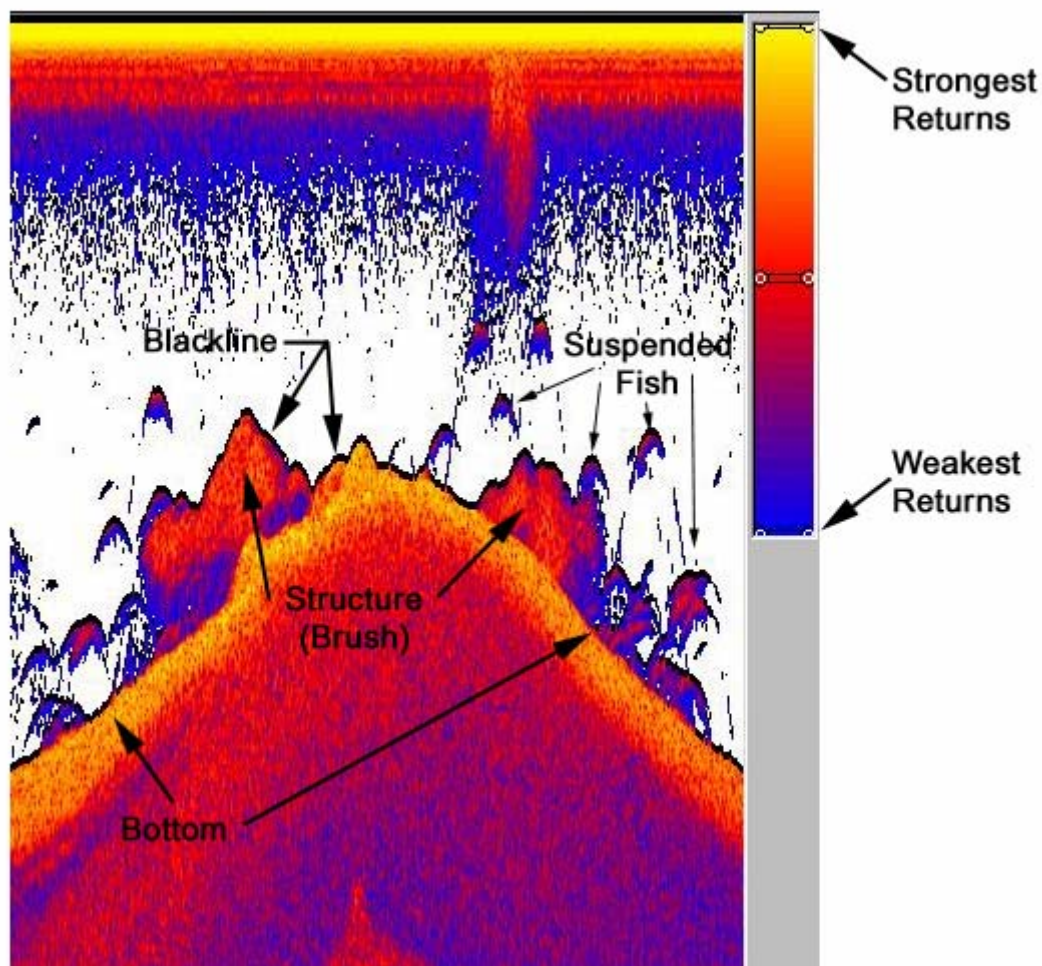
When sitting still and nothing is moving on the sonar chart then a fish is represented by line which move. This can be lines which come and go, change depth, or any other movement can indicate an active moving fish. From the above chart lets turn up the sensitivity a little.



This chart shows the jig moving up and down. It also shows three sonar echo's which may indicate moving fish. The first is obvious at about 18-20 feet. The others just below the thermocline and just above the jig are more faint returning less sonar echo which may indicate they are closer to the edges of the sonar coverage area. Of particular note on this chart is the rubber bobber stop which was set to between 25 and 30 feet is represented by the top chart track which mimics the jig's movements. You will also notice the bobber stop was tracked to nearly 20 feet. The tracks left by rising gas are typical in that it is

represented by a smooth and steady upward track. An object dropped by or near a transducer which sinks will leave a similar downward moving sonar track.

Do I Need Color?



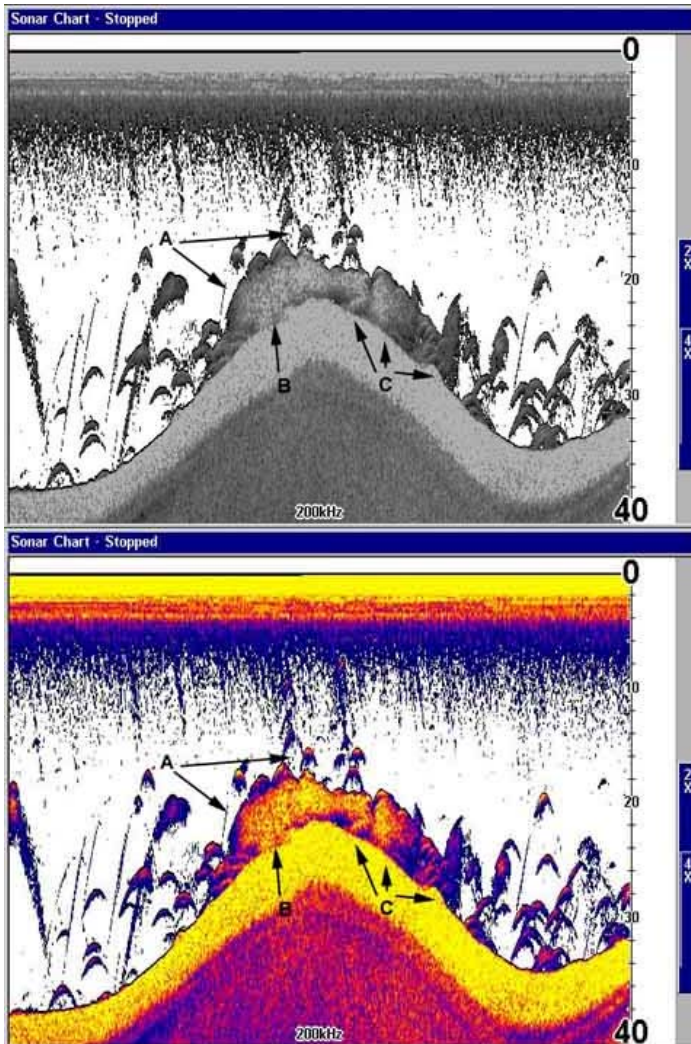
LCX Color Scale.

Farby zobrazené na obrazovke farebného sonaru LOWRANCE sú závislé od intenzity vráteného (prijatého) signálu. Teda podľa farby na obrazovke vieme identifikovať odrazy s malo intenzitou (odrazy od mäkkých objektov, blata,..) a veľkou - tvrdé predmety (skaly, tvrdé dno.) Najsilnejšie odrazy sú vo farebnom spektre žltej, stredné odrazy sú červené a najslabšie sú modrej farby. Čierna čiara zobrazuje relief dna (viď obrázok nad).

Farba pod touto čiarou "COLORLINE" a jej funkcia je podobná ako "GRAYLINE" u čiernobielych sonarov. Farba zobrazuje silu odrazeného signálu a hlavne sa používa na rozoznávanie medzi dnom a štruktúrou pri dne. Na obrázku hore je vidno že dno je zobrazené prevažne žltou farbou oproti štruktúre (organizmy, prekážky - strom, porast,..)

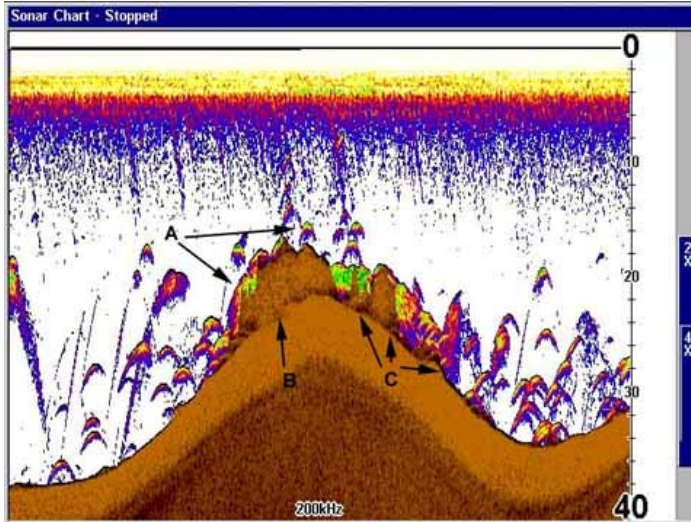
pri dne, ktorá je prevažne farby červenej. Toto zobrazuje, že štruktúra pri dne odráža menší - slabší signál než dno a preto sa odlišuje farbou.

Použitie funkcie "Bottom Tracking Color Mode" u farebných sonarov je možné zmeniť farebný mód, ktorý zmení dno k ľubovoľnej farbe, ktorá nie je vo výkonovom spektre, to dovoľí zobrazit' a identifikovať ryby v štruktúre s čo najväčšou ostrosťou, v detailoch a s presnosťou.

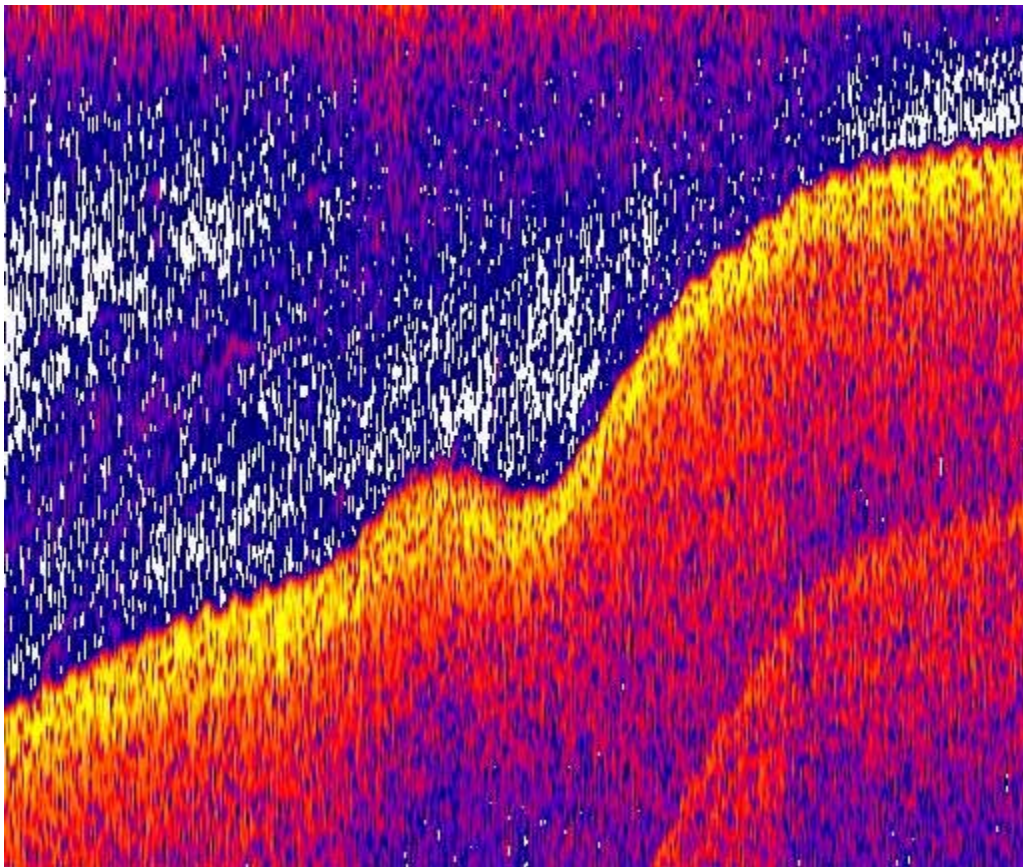


The same chart is pictured here at the same resolution, same sensitivity, and other chart settings. A: denotes suspended targets of bait fish and game fish in and around some type of bottom contact structure. B: indicates structure attached to bottom which is similar in echo return blurring the line between bottom and structure on bottom. C: shows a hard bottom contour indicated by clean hard color separation from structure above.

In color mode, the features of the display become more refined, as differences in echo returns are more easily seen. Color scales are more easily interpreted as yellow color from red and red from blue are easier to see than gray and a lighter shade of gray. This mode provides more accurate and detailed information about differences in targets and differentiation of targets than can readily be seen in Grayscale modes.



Vo farebnom režime snímania dna môžeme zmeniť farbu dna a štruktúry na dne v iných farbách ako je farebné spektrum signálov od najslabších po najsilnejšie. Tým dokážeme úplne odlíšiť dno a štruktúru na dne od ostatných cieľov vo vodnom stĺpci. To nám tiež zaistí, že si ciele v stĺpci nemôžeme zmýliť s dnom alebo štruktúrou pri dne. V priestore C: môžeme vidieť štruktúru pod sondou, ktorá nevytvára tvrdé dno, ale vykresľuje štruktúru pri dne.



This chart has the appearance of a jagged bottom contour. As if the bottom was chiseled out of splintered stone or growing fissures. In actuality this chart was recorded over a flat, featureless, smooth, hard sand bottom. It was also with a transducer on a very narrow beam aluminum hulled "V" bottomed boat. This boat was prone to a lot of movement and the result is as pictured.