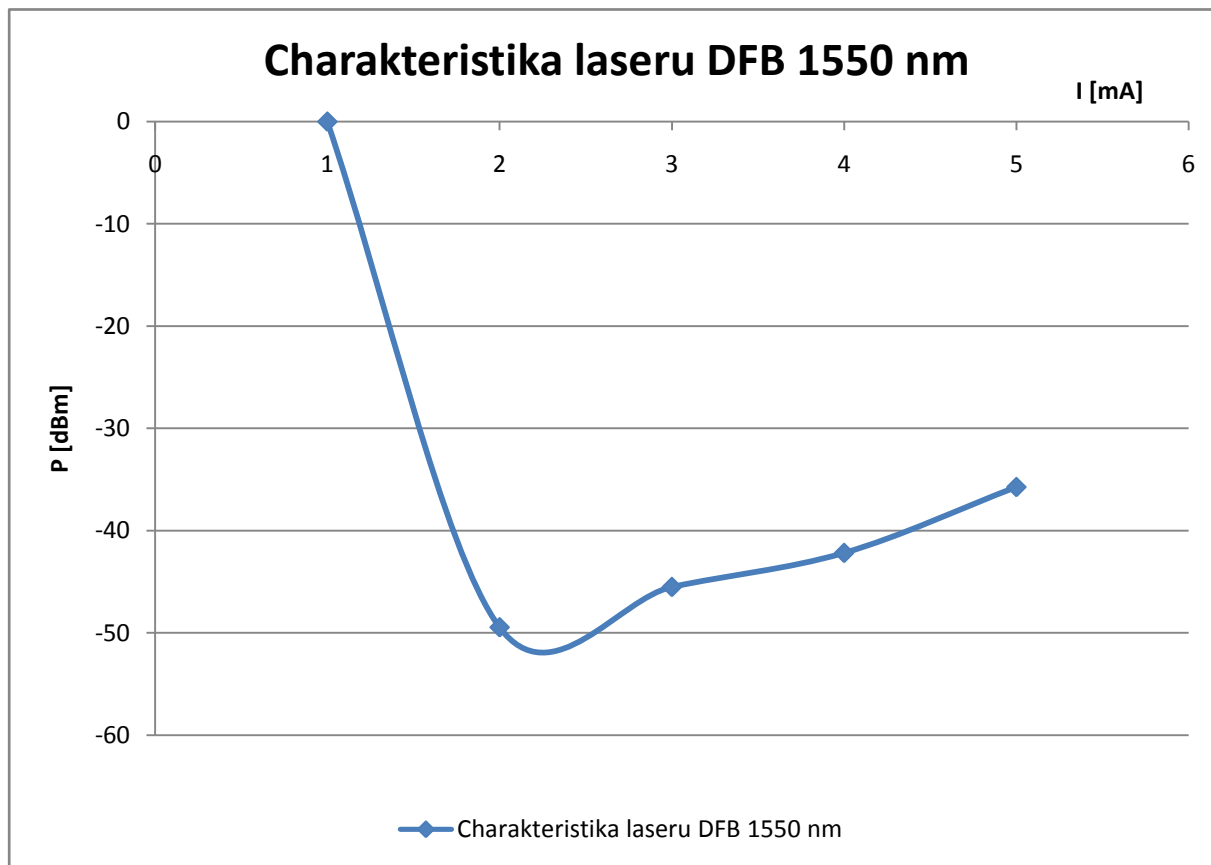


Charakteristika laseru DFB 1550 nm

I 1550 [mA]	P [dBm]	I 1550 [mA]
15	-49,44	0
18	-45,5	0
20	-42,17	0
25	-35,73	0

Vlnový rozsah pásem:

	od [nm]	do [nm]
O	1260	1360
C	1530	1565
L	1565	1625

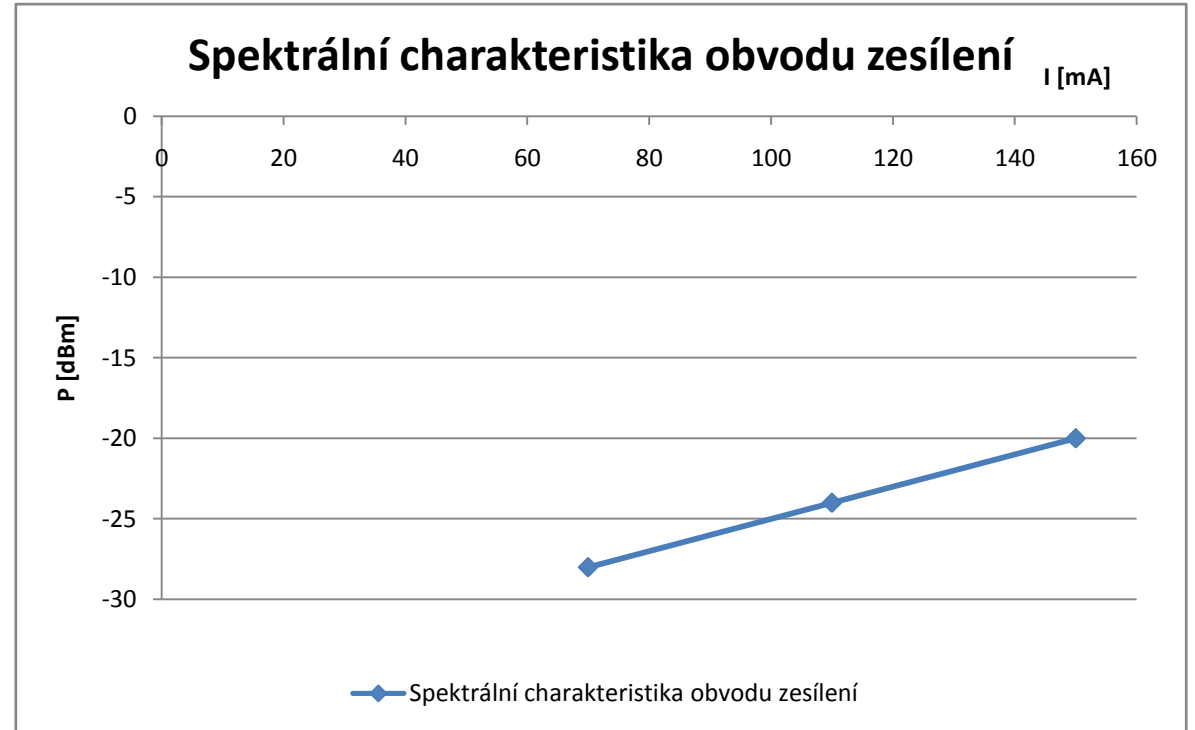


Spektrální charakteristika obvodu zesílení

... že zesilovač funguje bereme, při poklesu na polovinu z max. špičky výkonu

... odečteno jen z grafu - přístroj nezobrazí hodnoty bez přítomnosti uživatelského signálu, objevily se také problémy s lupou --- zdržení

I 980 [mA]	I DBF 1550 nm	P max[dBm]	rozsah	
			od	do
70	0	-28	1520	1570
110	0	-24	1515	1560
150	0	-20	1535	1558



Spektrální charka uživ. Signálu po provedení zesílení

I 980 [mA]	I DBF 1550 nm	P max[dBm]	vlnová délka špičky	
0	17	-47	1551,64	
60	17	-19,93		
150	17	-19,84		

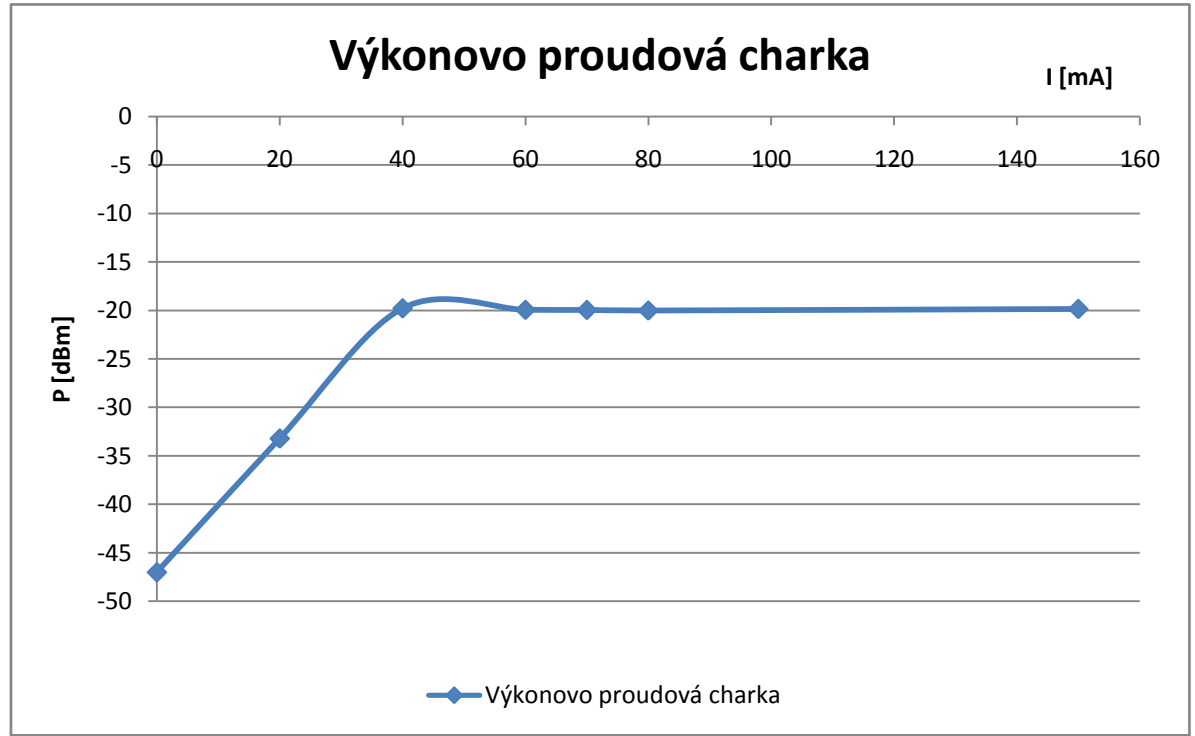
... ale je nižší odstup signál šum na rozdíl od předchozí hodnoty

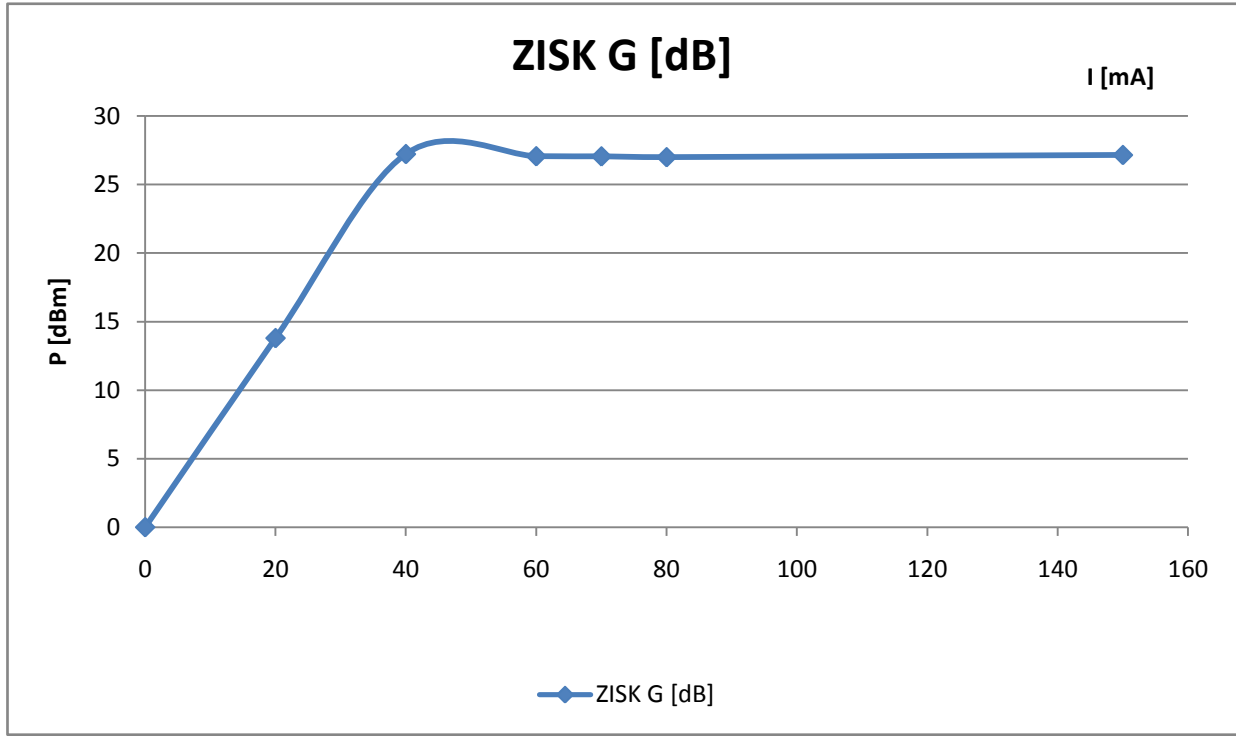
... rozšíření spektr. Charky - zvýšení šumu

Výkonovo proudová charka

I 980 [mA]	I DBF 1550 nm	P max[dBm]
0	17	-47
20	17	-33,2
40	17	-19,77
60	17	-19,93
70	17	-19,94
80	17	-20
150	17	-19,84

ZISK G [dB]
0
13,8
27,23
27,07
27,06
27
27,16





Závěr:

Zajímavé na této úloze bylo proměření dosti nové metody zesilování optického signálu.

Důležité je, že se zde zesiluje přímo v optické doméně a není nutné převádět optický signál na elektrický, zesílit běžnými zesilovači a převádět opět zpět.

Pomocí vpuštění pump. Zářením, které vybudí materiál dotovaný erbiem může dojít k zesílení optického signálu.

Záleží samozřejmě na úrovních jednotlivých budících proudů nastavených na generátoru. Z toho totiž přímo vychází, jaký světelný tok se navazuje do vlákna a zda např. dojde k saturaci apod.

Problémem při mém měření bylo, že u přístroje korektně nefunguje lupa k prohlédnutí konkrétních bodů charakteristiky. Díky tomu jsem se při měření velmi zdržel několikerým restartováním systému apod., díky čemuž je následné zpracování děláno v rychlosti.

Přesto si odnáším důležitý poznatek, že není možno signál touto metodou zesilovat libovolně. Od určitého "pumpovacího" proudu dochází k saturaci zesílení se již nezvyšuje. Zvedá se pouze šum (projev: rozšíření spektrální charky, zanikání úzké spektrální čáry v šumu - již tak "nevyčuhuje")