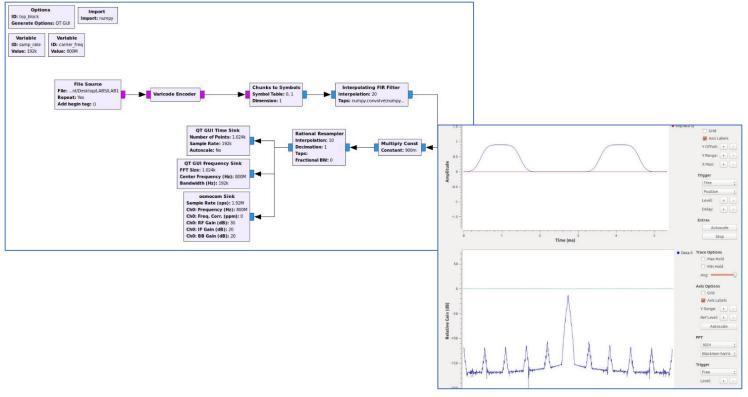
LAB 1

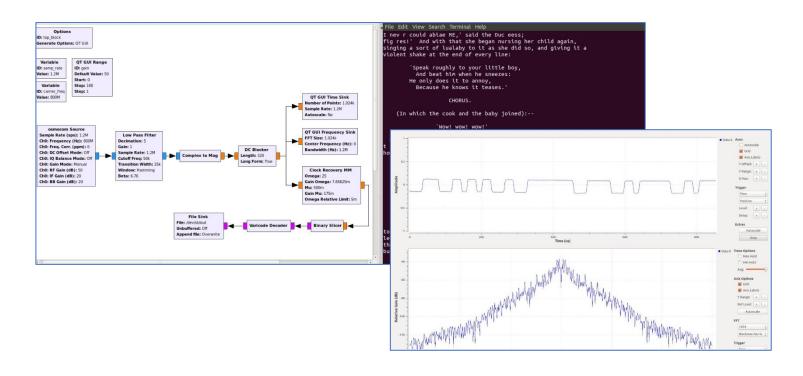
יוחאי תבל 207235052 שיר משה 318492667

חלק א – מעשי

Transmitter:



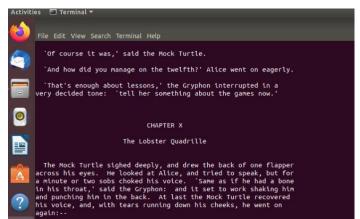
Receiver:



חלק ב – תיאורטי

Fdbdx .1

: אנטנות קרובות – אין טעיות בקובץ. a

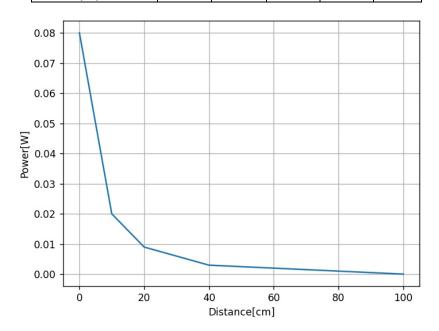


Distance = 0

Gain = 50

.b

| Distance (cm) | 0 | 10 | 20 | 40 | 100 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Amplitude (V) | 0.283 | 0.142 | 0.095 | 0.055 | 0.007 |
| Power (W) | 0.080 | 0.020 | 0.009 | 0.003 | 4.9e5 |



, $P_r = rac{P_t}{4\pi d^2} \left[W
ight]$ ניתן לראות כי ככל שהמרחק גדל כך עוצמת האות קטנה. לפי הנוסחה שלמדנו בהרצאה ניתן לראות שאכן ככל שהמרחק גדל ההספק במקלט קטן.

67cm עם gain = 30 קיבלנו שגיאה לראשונה במרחק של .a

```
File Edit View Search Terminal Help

So she sat on, with closed eyes, and half believed herself in Monderland, though she knew she had but to open them again, and all would change to dull reality--the grass would be only rustling in the wind, and the pool rippling to the waving of the reeds--the rattling teacups would change to tinkling sheepbells, and the Queen's shrill cries to the voice of the shepherd boy--and the sneeze of the baby, the shrike of the Gryphon, and all thy other queer noises, would change (she knew) to the confused clamour of the busy farm-yard--while the lowing of the cattle in the distance would take the place of the Mock Turtle's heavy sobs.

Lastly, she pictured to herself how this same little sister of hers would, in the after-time, be herself a grown woman; and how she would keep, through all her riper years, the simple and loving heart of her childhood: and how she would gather about her other little children, and nake THEIR eyes bright and eager with many a strange tale, perhaps even with the dream of Wonderland of long ago: and how she would feel with all their simple sorrows, and find a pleasure in all their simple joys, remembering her own child-life, and the happy summer days.

THE END

ALICE'S ADVENTURES IN WONDERLAND

Lewis Carroll

THE MILLENNIUM FULCRUM EDITION 3.0
```

:במרחק 225cm לא קודד מידע כראוי

במרחק זה המידע לא קודד תקין, כי ככל שהמרחק גדל כך מתווסף רעש לאות, שמגביר את הסיכוי לשגיאה. בנוסף, משום שהעוצמה של האות קטנה ככל שמתרחקים - המרווח בין הסימבולים השונים קטן ולכן יש יותר סיכוי שהרעש ירגום לזיהוי שגוי של הסימבול. ניתן לשפר את איכות הקליטה ע"י החלפת האנטנות לאנטנות חזקות יותר שיכולות להפיץ מידע למרחק גדול יותר. בנוסף ניתן להגביר את עוצמת האות במקלט, וכך המרחק בין הסימבולים יגדל ונוכל להבדיל ביניהם יותר בקלות.