* + 1. **Digitization of a Video Signal**:

the maximum frequency in the video signal is about 5 MHz, using 8 bits per sample and a sampling frequency of 11 MHz lead to a bit rate equal to 88Mbps. Alternatively if the camera uses 300X400 sensors for each of the three fundamentals colors red, green and blue. Using 8 bits per sample requires 8X3X300X400 = 2.88X10 bits per image. If 30 images are sent every second, the needed bit rate is equal to 86.4 Mbps.

The number of bits needed to transmit a given piece of information can be reduced by a technique called Information Compression.

**ان التردد الاقصى في الاشارة الفديوية هو SMH2 واستخدام 8 بت للنموذج وتردد نمذجه 11MH2 يؤدي الى معدل بت مساوي الى 88Mbps كبديل اذا كانت الكاميرا تستخدم 300x400 متحسس لكل الالوان الاساسية الاحمر والاخضر والازرق باستخدام 8 بت لكل نموذج فنحتاج 8x3x300x400 = 2.88x106. بت لكل صورة اذا ارسلت 30 صورة في الثانية فان معدل البت المطلوب هو 86.4 ميكا بت في الثانية**

**لن عدد البتات المطلوبة للارسال المقطع معين من المعلومات يمكن ان يخفض بتكنيك يسمى ضغط المعلومات**