

Piksel je osnovni slikovni element pikselske grafike. Ujedić pixel je skraćenica od popma picture element te on sadrži oblik kvadrata. Slikovni element ne mora nužno biti kvadrat, no taj oblik je toliko raširen i poznat da se smatra kako je pixel uvijek u kvadratnom obliku. Svojstvo kvadrata je da ima jednake stranice. Može se transformirati u druge oblike. Za pikselu grafiku se često upotrebljava krati termin - rasterska grafika, No razlika te dvije grafike je u osnovnom elementu, koji je kod pikselske grafike pixel, a kod rasterske rasti element. Pixel kao kvadrat ima stranice jednake dimenzija te može biti različitih veličina. Pixeli se mogu stvarati unutar konstruktora slike, kao na primjer photoshop. Za određivanje boja i veličine pixela važna je veličina završnog proizvoda, to jest udaljenost s koje će on biti promatran. Ako će ta veličina biti velika, nije potreban veliki broj pixela. Dakle, pixel može biti shvaćen umjetno, ili digitalnom fotografijom te skeniranjem. Dimenzija pixela se ne zadaje direktno, već indirektno - rezolucijom. Rezolucija slike je gustoća po nekoj jedinici mjere. Na primjer pixel po inchu (ppi: pixel per inch). Dakle, ako znamo rezoluciju, koja nam govori koliko pixela ima po jednom inchu, možemo izračunati dimenziju jednog pixela. Možemo mijenjati veličinu pixela bez da mijenjamo njihov broj.



Kada učitamo sliku u Photoshopu, možemo saznati podatke o rezoluciji i pikselima. Za digitalne fotografije za koje se smatra da se neće povećavati, može se uzeti i rezolucija 80-100 ppi. Za slike u boji može biti drugačija pravila te one u određenim situacijama mogu imati i manju rezoluciju od onih u crno-bijeloj. Slike u Photoshopu možemo pomoću opcije **Constrain Proportions** naučeno deformirati. Odmah iza te opcije nalazi se opcija **Resample Image**. Resampling je sliku je umjetno stvaranje ili uklanjanje piksela iz slike. Možemo odabrati algoritam koji nam napiše odgovor za odabranu veličinu.

Što slika ima veću rezoluciju na početku, više piksela se može umjetno dodati, a da se to na kraju sliči ne primjeti. Finalna slika ima veći ili manji broj zamijenjen nakon resamplinga na više. Kod resamplinga na više, pikseli se povećavaju, a smanjuje im se broj te slika gubi na oštroti.