

# The Adobe Photoshop Software Manual: A Technical Translation

Lukáš Šupina

---

Bachelor Thesis  
2014



**Tomas Bata University in Zlín**  
Faculty of Humanities

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav moderních jazyků a literatur

akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lukáš Šupina**  
Osobní číslo: **H11821**  
Studijní program: **B7310 Filologie**  
Studijní obor: **Anglický jazyk pro manažerskou praxi**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Manuál softwaru Adobe Photoshop: Technický překlad**

Zásady pro vypracování:

**Prostudování odborné literatury zaměřené na technický překlad**  
**Specifikace a odlišnosti technického textu a jeho charakteru**  
**Překlad manuálu softwaru Adobe Photoshop**  
**Analýza překladatelských postupů**  
**Metody použité při překladu**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Gromová, Edita, Milan Hrdlička, and Vítězslav Vilímek. 2010. Antologie teorie odborného překladu: výběr prací českých a slovenských autorů. 3rd ed. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Filozofická fakulta.

House, Juliane. 2009. Translation. Oxford: Oxford University Press.

Hrdlička, Milan. 1995. 9 x o překladu: vybrané příspěvky přednesené na podzimních setkáních roku 1994. Praha: JTP - Jednota tlumočnicků a překladatelů.

Knittlová, Dagmar, Bronislava Grygová, and Jitka Zehnalová. 2010. Překlad a překládání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta.

Levý, Jiří. 1983. Umění překladu. Praha: Panorama.

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Petr Vinklárek**

Ústav moderních jazyků a literatur

Datum zadání bakalářské práce:

**29. listopadu 2013**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**2. května 2014**

Ve Zlíně dne 22. ledna 2014

  
doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.  
děkanka



  
PhDr. Katarína Nemčoková, Ph.D.  
ředitelka ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2)</sup>;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně ..... 30.04.2014

.....  
Supta

*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:*

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělků dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce je zaměřena na překlad technického textu - manuálu softwaru Adobe Photoshop. Úvodní teoretická část poskytuje všeobecné informace na téma překlad, včetně jeho definice, typů a charakteristiky. Teoretická část bakalářské práce se dále také zabývá specifiky technického textu, terminologie a otázkou ekvivalence. V praktické části práce je přeložen zdrojový text s vlastním komentářem k překladu. Pro snadnější orientaci v překladu byl vytvořen slovník pojmů objasňující použitou terminologii, který je společně s originálem zdrojového textu k nahlédnutí v přílohách. Hlavním účelem této práce je překlad technického textu, jeho specifikace a analýza odborných výrazů.

Klíčová slova: překlad, překladatel, technický text, vědecko-technický styl, terminologie, ekvivalence, Adobe Photoshop,

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis aims at the translation of a technical text – Adobe Photoshop software manual. The introductory theoretical part provides general information about the subject of translation, including its definition, types and characteristics. The theoretical part of the thesis also deals with the specifics of a technical text, its terminology as well as equivalence. In the practical part, there is a translated source text with the commentary. For better orientation, a terminological dictionary explaining the terminology used can be seen in appendices of this thesis along with the original of source text. Main purpose of the thesis is a translation of technical text, its specification and the analysis of technical terms.

Keywords: translation, translator, technical text, scientific and technical style, equivalence, terminology, Adobe Photoshop,

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

I would like to express my deepest thanks to Mgr. Petr Vinklárek for his invaluable recommendations, support and willingness to help me during the process of writing of my bachelor thesis. His guidance, constructive ideas and criticism helped me a lot to shape my bachelor thesis. Big thanks belong also to my family members and friends who were extremely supportive and tolerant not only during this process but also during my studies at Tomas Bata University.

# CONTENTS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCTION .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>I THEORY .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>1 TRANSLATION .....</b>   | <b>12</b> |
| 1.1 Definition of translation.....                                 | 12        |
| 1.2 Types of translation.....                                      | 12        |
| 1.2.1 Intralingual translation.....                                | 12        |
| 1.2.2 Intersemiotic translation.....                               | 12        |
| 1.2.3 Interlingual translation.....                                | 12        |
| 1.3 Types of Interlingual translation.....                         | 13        |
| 1.3.1 Interlineal translation.....                                 | 13        |
| 1.3.2 Literal translation.....                                     | 13        |
| 1.3.3 Free translation.....  | 13        |
| 1.3.4 Communicative translation.....                               | 13        |
| 1.4 Role of a translator.....                                      | 14        |
| 1.5 Characteristics of a translator .....                          | 14        |
| 1.6 The phases of translation.....                                 | 15        |
| 1.6.1 Understanding of the text.....                               | 15        |
| 1.6.2 Interpretation of the text .....                             | 15        |
| 1.6.3 Stylization of the text.....                                 | 15        |
| <b>2 SPECIFICS OF TECHNICAL TEXT AND STYLE.....</b>                | <b>16</b> |
| 2.1 Technical style .....  | 16        |
| 2.2 Technical text and its terminology .....                       | 16        |
| 2.3 Technical text and its features .....                          | 17        |
| <b>3 EQUIVALENCE IN TRANSLATION.....</b>                           | <b>19</b> |
| 3.1 The problem of non-equivalence.....                            | 19        |
| 3.2 Equivalence at word level.....                                 | 19        |
| 3.3 Equivalence above word level.....                              | 19        |
| 3.4 Grammatical equivalence.....                                   | 20        |
| 3.5 Textual equivalence.....                                       | 21        |
| 3.6 Pragmatic equivalence.....                                     | 21        |
| <b>II ANALYSIS .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>4 ANALYSIS AND COMMENTS ON THE PROCESS OF TRANSLATION .....</b> | <b>24</b> |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>5 TRANSLATION OF ADOBE PHOTOSHOP SOFTWARE MANUAL.....</b> | <b>26</b> |
| <b>CONCLUSION .....</b>                                      | <b>51</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHY.....</b>                                     | <b>52</b> |
| <b>APPENDICES .....</b>                                      | <b>54</b> |

## INTRODUCTION

This bachelor thesis focuses mainly on translation. In the introductory theoretical part definition of translation is given along with the types of translation. These are vital parts of the translation and every translator, either professional or unprofessional should take them into account when translating any type of a text. Moreover the role of a translator as a creator of text is described in detail. Also information about the characteristics of a translator is provided, because a translator, who wants to be creating good translations, should preferably keep on developing his skills and knowledge. Apart from this, one of the most valuable is the practical experience as it helps to shape a translator's style, form and sense for translation.

In the following part of thesis three main phases of translation are described. To be more specific, a translator should think about the text before the translation itself. After gaining an author's idea a translator should be ready to interpret the text by himself or herself, using own specific vocabulary and style.

Vital information about technical text and style is given in the following part of thesis. Firstly the style is defined and specified, with detailed focus on technical style which is the main style of translated text. Furthermore, the specifics and main features of a technical text are thoroughly outlined along with the terminology which is closely connected to it.

Last but not least the very last part of thesis deals with the problems of equivalence that may occur during a translation. Each type of equivalence is described along with the examples related to it.

Although detailed information about the translation is given in theoretical part. The main purpose of the thesis is to translate technical text. This was done with respect to theoretical part. Brief analysis of translated text and technical terms is provided along with the terminological dictionary.

## **I. THEORY**

# 1 TRANSLATION

## 1.1 Definition of translation

Translation is a very important process of which purpose is to replace an original text, known also as the source text, with another text sometimes referred to as the target text. Nowadays translation plays a crucial role in our lives, because it allows people to read wide variety of texts written in different languages. This includes for example books, newspapers, magazines, manuals, brochures and many other texts we read on daily basis. In addition, it mediates between different language, societies and also literatures and thanks to translation, people may overcome culture barriers. (House 2009, 3-4)

## 1.2 Types of translation

According to Jakobson ‘These three kinds of translation are to be differently labeled:’ (Jakobson 1959, 114).

### 1.2.1 Intralingual translation

Intralingual translation includes translation within one language. This translation uses semantic synonymy or substitution with regards to lexical and syntactical level of the text. It may be done in the form of repetition, rewording or by paraphrasing the original text. When translating a text in one style or dialect to another, it is referred to intralingual translation. (Knittlová et al. 2010, 15)

### 1.2.2 Intersemiotic translation

Intersemiotic translation involves the replacement of not another language but another semiotic system. It is kind of a in between semantic transformation (for example: from the language of film to language of literature). This also includes reading of various charts, signs, tables etc., which is done automatically without focusing on it.

### 1.2.3 Interlingual translation

Interlingual translation is the process of rendering the message or information in the source language as a target text in a target, different language. This should be done preferably without formal or stylistic shift so the content of conveyed message is kept unchanged. (House 2009, 4)

### 1.3 Types of Interlingual translation

According to Knitlová, interlingual translation, which is translation between different languages, basically can be divided into four types of translation. From these following types of translation first two types are oriented to the formal side of a text and the other two types, on the other hand, are focused more on meaning of the text. Some of these might be seen as difficult to understand, but all of them do have a practical utilization.

#### 1.3.1 Interlineal translation

Interlineal translation does not respect the grammatical system of another language at all, even though grammatical units of original language can be expressed in appropriate way; therefore it is very often viewed as a type of an extreme literal translation (for example: *'I want to buy it for you'* – *'Já chci koupit to pro ty/tebe'*). Being concerned only with the linguistic-oriented information, interlineal translation is used for metalingual purposes. This translation may provide well-understandable translation, assuming that languages of original and target texts are both closely related and they at least partially share same grammatical structure and rules.

#### 1.3.2 Literal translation

Literal translation, apart from interlineal translation, respects the grammar system of a target language, but it ignores the context of the lexical units including collocations, idiomatic expressions or other commonly used phrases. Based on this, translated text is not perfect translation, although it is grammatically correct (for example: *'Can I see your terms and conditions?'* – *'Mohu navštívit vaše pojmy a podmínky?'*).

#### 1.3.3 Free translation

Free translation as a real opposite to interlineal translation, hardly respects original text and ignores language register connotations and stylistic characteristics. As a consequence the translation is deprived of an aesthetic quality. Free translations may be produced for example by unprofessional interpreters.

#### 1.3.4 Communicative translation

Communicative translation (idiomatic translation) is closely related to the pragmatic aspect of a translation and this should be taken into account when translating. It is used when translating

greetings, proverbs, sayings, idioms, etc., which have no adequate counterpart in target language. (Knittlová et al. 2010, 16-17)

#### **1.4 Role of a translator**

Main role of a translator is to translate the text from one language to another. Although art of translating or translation studies are taught at universities, every translator has unique knowledge of both original and target languages and therefore from one original text every translator translate the text slightly different, according to his or her own knowledge. It should be taken into account, that not only knowledge is important, because quality of translated text greatly depends on translator's practical experience with translating.

#### **1.5 Characteristics of a translator**

The stereotype how people usually view translators is that translators are professionals, usually educated in the field of translation studies. Apart from those, there are specially focused translators who focus more closely on technical texts and translating is not their main profession. There are many unprofessional translators including secretaries, typists or even students. Therefore it is obvious that term translator refers to anybody who is interested in translating a text from source language to target language from whatever reason. (Fišer 2009, 28-29)

To make this happen and to create a quality translation it is necessary for a translator to know as much as possible about the original text. This includes the purpose of the translation, target readers of translated text, situation or culture context. Apart from this, translator must express author's original idea and intentions by using own words, which make the translation more original. According to Josef Václav Bečka, author of the text creates it according to his or her own ideas, can express own meaning, also he or she may use specific language style or divide it to paragraphs etc. On the other hand, the author of a translation does not have this opportunity and is more or less bounded to the style of the original text, to its ideology and form. (Gromová et al. 2010, 9)

Moreover, translators must be competent and should have extensive knowledge about both, original and target languages. This knowledge should be preferably supported by deep knowledge of the field which is being translated. To become a professional translator it is necessary to have special skills in translation acquired by continuous education in translation

studies. Unfortunately education itself is insufficient, so in order to make any progress, translators should also practice the art of translating to become better translators. (Robinson 2003, 25)

## **1.6 The phases of translation**

Although there are differences among different styles the translation goes through three phases. According to Jiří Levý, there are three main phases when translating any text (1983, 51)

### **1.6.1 Understanding of the text**

It is important to understand the author of the original text. Therefore a good translator must be a good reader as well. First level of understanding happens on philological level and does not require any special skills to understand. When read properly, aesthetic values are understood. This includes whether there is irony, tragedy or any kind of atmosphere. Last but not least there are characters, their relationships, plot and the whole idea of author to be understood. It is vital to have a good imagination to imagine everything connected together.

Moreover, according to Knittlová, to fully understand a text is not just about understanding the words and structures. The point is that a translator should be able to penetrate the meaning of the text as a complex and the cultural background. (Knittlová 2003, 27)

### **1.6.2 Interpretation of the text**

Interpretation of the text, in other words, understanding the real idea and message behind the text is important when translating. It is needed to objectively specify the concept and the idea of the text, position of translator and objective values. Translator must try to keep original intended meaning of the text without adding anything else to it.

### **1.6.3 Stylization of the text**

In order to create good translation, a translator must have great knowledge of stylistics and language stylization as well. Stylization deals with the comparison of two different language systems, traces of original language in translate text and tension in the style of translation, when it is being translated. (Levý 1983, 51-58)

## 2 SPECIFICS OF TECHNICAL TEXT AND STYLE

According to Knitlová, there are many different functional styles among languages. This list includes for example publicistic style, newspapers style, journalistic style and the one which is the focus of this bachelor thesis - scientific or technical style. Translator should take into account, that each style is different and need unique knowledge and approach when translating. This bachelor thesis is focused mainly on scientific and technical style; therefore the aim is to describe the unique features and specifics of this particular style. (Knittlová et al. 2010, 133)

### 2.1 Technical style

Technical style, sometimes called also scientific style is different from other styles and there are some specific features that must be considered in order to understand this complex style. Technical language can be found mostly in technical books, brochures, manuals, user's guides, etc. Technical language is divided into medical language, information technology language and many others, thanks to the specialization and continuous development in each brand of science. Due to this specialization, there is also different terminology for each brand that is supposed to be used.

### 2.2 Technical text and its terminology

As stated above, there are many styles, which can be found in each language. Each style has specific features by which it can be differentiated and specified. Terminology may be viewed as one of these features. Term is a word or a group of word which is used specifically in a particular branch of science, trade, technology or arts. This includes words that are usually not commonly used and which have developed over the period of time and belong to the specific style.

For example *Anti-aliasing* was in practical part of thesis translated as '*Vyhlazení*', although Czech word '*Vyhlazení*' might be translated also as *smoothing*, *planishing* *polishing* *burnishing*, *ironing out*, etc. According to Elman and Michalíček verb *planishing* means physical activity of *flattening* something using a hammer. Therefore using this term in connection with imaginarily *flattening* an image might be confusing for reader. (Elman and Michalíček 1992, 1315)

Another example from translated text might be *Thumbnail*, translated as '*Miniatura*'. Although word '*Miniatura*' might be translated as *miniature*, it is not, because for example



*miniature* of a car represents smaller version of real car. On the other hand *Thumbnail* used in Photoshop context represents *miniatures* of something imaginary that is only shown at screen, just a preview in a smaller scale. (Elma, and Michalíček 1992, 446)

Translator should be therefore acquainted with the terminology of specific style, should know how to use it and how to translate the text properly. Terminology is closely connected to equivalence which is discussed more detail in the last part of theoretical part of this bachelor thesis as the vital part when translating technical text.

### 2.3 Technical text and its features

Main function of technical style is to convey the message or idea as precisely, accurately and comprehensively as possible. According to Alojz Keníž, translated texts have high information value, meaning that they are scientific and the information that is about to be conveyed is up to date. Technical texts, articles or theories that are viewed as obsolete or even archaic are usually not translated. (Originál-Preklad 1938, 277)

The text itself is very monotonous and stereotypical because of its very simple syntax. Everything must be precisely set, including the relations between sentences as well as the hierarchy in the text. (Knittlová et al. 2010, 206-207)

Typical features of technical style are the condensation of text, which means that there are as few words as possible that provide all the information, impersonalization and passive sentences. In these impersonal sentences there are often used modal verbs as well. High frequency of same words is often used because the reason is to get straight to the point and express the meaning without using flowery phrases and words.

Apart from this, next remarkable feature of technical texts is logical succession of sentences so that there are clearly visible relations between sentences and also inside of the sentences. Last but not least, the purpose of technical texts is highly pragmatic and informative and this should be taken into consideration by a translator when translating such texts. (Knittlová et al. 2010, 148-169)

As stated above, using of specific terminology which is unique in different branches of science is another feature of technical oriented texts. As far as this terminology is concerned it is usually very complex and difficult to understand. According Elman and Michalíček Czech word ‘*Odstranění*’ may be translated as *abatement*, *disposal*, *removal*, *remedy*, etc. Notice that

*disposal* connotes or is used with rubbish and trash, whereas *disposal* and *removal* connote with all kinds of stains. Term *remedy* might be used in sentence ‘*Remedy latent defects*’ in Czech translation ‘*Odstranit skryté vady*’. (Elman Machalíček 1992, 580)

This fact is emphasized by amount of terminological vocabulary connected with each specific field of science. (Knittlová et al. 2010, 148-169)

### 3 EQUIVALENCE IN TRANSLATION

#### 3.1 The problem of non-equivalence

According to Baker (Baker 1992) ‘The choice of a suitable equivalent in a given context depends on a wide variety of factors.’ That means that some of these factors might be strictly linguistic, whereas other may be extra-linguistic. It is almost impossible to create any guidelines for the purpose of dealing with non-equivalence among languages. Still this is up to author’s decision which words to use. Apart from non-equivalence among languages, it is also possible to find words perfectly equivalent to each other in both languages. In following text main types of equivalence are described. (Baker 1992, 17)

#### 3.2 Equivalence at word level

It is obvious that there are many different words each of them having own specific meaning. Moreover this changes across the different languages. Therefore translating is not that easy, because there is no possibility to word-to-word translation. For example in word *restart* there are two elements that should be noticed: *re* and *start* (in other words start again). Moreover, what can be expressed in one word in original language may consist of two or three words in target language. Therefore it might be sometimes problematic to make one-to-one substitution of words in original and target languages.

Word as such is not the smallest unit to be focused on. It is morpheme, which is the smallest unit of meaning, having apart from word only one element of meaning. Morphemes might have grammatical functions, including marking of plurality, genre or tense. For example word *undestroyable* consists of 3 morphemes, although it is one word: *un* (meaning not), *destroy* (meaning to destroy something) and *able* (meaning be able to do something). A suitable paraphrase might be ‘cannot be destroyed’. (Baker 1992, 10-12)

#### 3.3 Equivalence above word level

Equivalence above word level deals not only with words, but with the combinations of them, because the words occur on their own very rarely. It is quite often to see words strung together by language rules and other restriction. There are many patterns to be found, patterns which may be in form of collocations, idioms or fixed expressions.

According to Bassnett 'Translation involves far more than replacement of lexical and grammatical items between languages...Once the translator moves away from close linguistic equivalence, the problems of determining the exact nature of the level of equivalence aimed for begin to emerge.' (Bassnett 2002, 32)

Collocation is a sequence of words or terms that are commonly used together and are nature to native speaker of any language. For example instead of '*I made a birthday party for my daughter.*' It is better to use '*I threw a party for my daughter.*' This is because words throw and party are colloquial. It should be noted, that there is a range of items, which or less or more compatible with the words or collocates. That means that there is a limited amount of words that are associated with other words, creating a collocation. The range is increasing with the level of specificity of a word. According to Baker '...the more general a word is, the broader its collocational range; the more specific it is, the more restricted its collocational range.' (Baker 1992, 50)

Idiom is a combination of words, phrases or expressions that has a figurative meaning that is separated from the literal meaning. This meaning usually cannot be deducted only from their individual components. Every language has its own idioms and these should not be taken literally because, as mentioned above, they have usually different meaning. For example: '*break a leg*' is not a command to break a bone in a leg, but a wish to anybody to have a good luck. Idioms are fixed expressions and they allow little or no variation in their form.

When translating an idiom, firstly it is important to recognize the idiom itself, because it is not always that obvious. This depends greatly on translator's knowledge of language and experience. All in all, collocations together with idiom expressions are unique elements of every language and every translator should pay attention to them, when translating any type of a text. (Baker 1992, 63-35)

### **3.4 Grammatical equivalence**

According to Baker 'Grammar is the set of rules which determine the way in which units such as words and phrases can be combined in a language and the kind of information which has to be made regularly explicit in utterances.' This system consists of terms of notion such as time, gender, number, animacy, and so on. There are two main dimensions in which grammar is organized: morphology and syntax. Morphology deals with the structure of words in grammatical

system. Syntax focuses on the grammatical structure of groups, clauses and also sentences. (Baker 1992, 83)

It should be taken into account that there are rules to be followed in syntax and morphology. It is obvious that these rules change across the languages, so there might be different terms for expressing a certain category such as number, tense or even gender. As far as the equivalence is concerned it is very difficult to find a category which is expressed in all languages. Even number, gender, person, tense, aspect or voice, which might be viewed as commonly used in many languages, are not the same. (Baker 1992, 85-102)

### 3.5 Textual equivalence

Textual equivalence deals with theme and rheme. Theme being the vital information that a clause is about, acts as a connection to previous discourse, maintaining the coherent point of view, and as a forward connection for later discourse. A translator should know these terms perfectly, in order to keep the correct word order with respect to the function of theme and rheme. Having a correctly connected discourse goes hand in hand with cohesion.

According to Halliday and Hasan, there are five main cohesive devices in English that can be identified: reference, substitution, ellipsis, conjunction and lexical cohesion. All of these should keep the text linked together and tie all the words within the text, so there is visible logical connection. (Halliday and Hasan 1976, 4)

### 3.6 Pragmatic equivalence

Last type of this chapter, which deals with equivalence, is about pragmatic equivalence. Pragmatics is a complex area of language study, which deals with the study of language in use. In other words, it is the study of meaning in a communicative situation. Coherence and implicature are important elements in the study of pragmatics.

Like cohesion, coherence might be viewed as a network of relations which organize and create a text. Cohesion and coherence are closely connected to each other and text would make no sense without cohesion or coherence. For example: *My dog is black. Black is the color I hate. Hate is opposite to love. Love is peace.* This text is on one hand highly cohesive, but on the other hand incoherent. (Baker 1992, 217-219)

To fully understand this problematic, a translator should take into account that no text is inherently coherent or incoherent. According to Nord '...', the reception of a text is determined

by the receiver's particular competences.' Therefore understanding of a text depends on the reader, hearer or receiver and his or her ability to interpret the meaning that seems to be coherent to him or her. This is influenced by reader's expectations and experience of the world, situations and events. Also, what might make sense in one society might be nonsense in another. Next factors that may influence the reader's ability to understand the text are: age, sex, nationality, race, education, and many others. (Nord 2005, 12)

Last but not least, when translating a text, a translator should consider reader's background knowledge of the text, so he or she can interpret the elements of coherence and cohesion successfully, although a text that coheres for one reader might be incoherent for another. The level of education, whether the readers are going to be adults or children, specialists or non-specialists and other factors must be considered before translating.

## **II. ANALYSIS**

## 4 ANALYSIS AND COMMENTS ON THE PROCESS OF TRANSLATION

The original of the translated text may be found on the web pages of Adobe Systems, where the text is free to download. Adobe Photoshop is software developed especially for editing and creating graphics, images and photographs. Translated text is excerpt from the original user's guide. Except the description of pictures, which is in italics, the text is not edited, so the font and font size are the same as in the rest of thesis. The aim was to translate the text, not to edit it in a way that it perfectly matches the original. More specifically, pages 92-106 were translated.

Also, it is very important to mention, that the file, that can be found on web, is constantly updated, so every user of the software, either old or new can found up to date information how to work with the program. By the time of writing this thesis, the topic that is translated may be found on pages 158-178. The increased number of pages is not connected to new features and possibilities of the program, but mostly because of the advertisements that are not typical in this type of text by any means. This may be pointing to the new style of technical texts, with more advertisements and less technical terms.

The images that are to be found in the translated text are greatly helpful for reader with basic knowledge about the program. With some parts of the text being sometimes very difficult to understand, thanks to its voluminous terminology, the pictures help reader to better understand the topic and the program as well. Thanks to that also the pictures and the descriptions of it were described, as it creates the vital part of the text and should not be omitted.

As far as the methodology is concerned, the process of translation began with the thorough reading of the text. This involved browsing through the whole text, in order to understand the purpose of the user's guide. The main purpose is to inform people that are using software, in this case Adobe Photoshop about the features it has and to provide guidance when working with it.

Next step was to correctly specify the style of the text which is obviously technical or scientific in this particular case. Therefore the main features of the text should be taken into account when translating and the principles and rules should be applied to the text as well. For example the terminology was very specific, mainly from information technology and also from terminology that is connected with computer graphics, images, and photographs.

This terminology includes words such as *dialog window* (*dialogové okno*), *image data* (*obrazová data*), *resolution* (*rozlišení*), *to render* (*vykreslit*), *menu* (*nabídka*), and many



others. Examples of terminology including information technology terms are: *file (soubor)*, *open (otevřít)*, *save (uložit)*, etc. This should be considered when translating because word *file* has more meanings: It may be *binder*, *folder (pořadač)* as a part of *file system* for archiving documents (*systém na archivaci dokumentů*). Another meaning might be connected to computer technology as a *file in a computer* or *computer file (počítačový soubor/složka)* or *file* as a *menu* to be chosen from when editing or working with any computer file (*nabídka 'soubor' při práci nebo úpravách počítačového souboru*).

Another example might be the description of screen frequency examples. Words used were *coarse screen*, *average screen*, *high-quality screen* and *very fine screen*. This was translated according to the fact that this indicates the level of the fineness. Therefore *coarse* is translated as *hrubý*, even though that it might also be translated as *neopracovaný*. This would be more likely connected to *stone – coarse stone (neopracovaný kámen)*.

Average might be translated as *průměrný* in Czech language. This would not fit to the translation of other words so another Czech equivalent, *střední*, is used as the middle level that is probably the most commonly used.

Word *screen* has also many Czech equivalents to choose from. *Prohazovačka*, *clona*, *ochrana*, *rastr* and many others. Everything depends on the collocation of the word. For example *prohazovačka* is in Czech language used in construction industry and connotes along with the word *sand*. In military connection, smoke screen may be translated as *kouřová clona*. In printing or typography the screen is translated as *rastr*, *autotypická síť/mřížka* or *šablona*.

Apart from these, *frame grabber* was translated as *frame grabber*, as this term is used in Czech language (more specifically on web pages [www.workswell.cz](http://www.workswell.cz) and [www.prumyslovekamery.cz](http://www.prumyslovekamery.cz)) as a word borrowed from English. Although for readers that do not know this term, there is a synonym *snímač obrazů*, which might help to understand this term to Czech reader. During the process of translation a Elman's and Machalíček's technical dictionary was used. (Elman and Machalíček 1992)

## 5 TRANSLATION OF ADOBE PHOTOSHOP SOFTWARE MANUAL

Obraz a základní informace o barvách

Měnění velikosti obrazů | CC, CS6

Příkaz Velikost obrazu ve Photoshopu CC používá metodu, která umožňuje zachování detailů a poskytuje lepší ostrost při zvětšování obrazů.



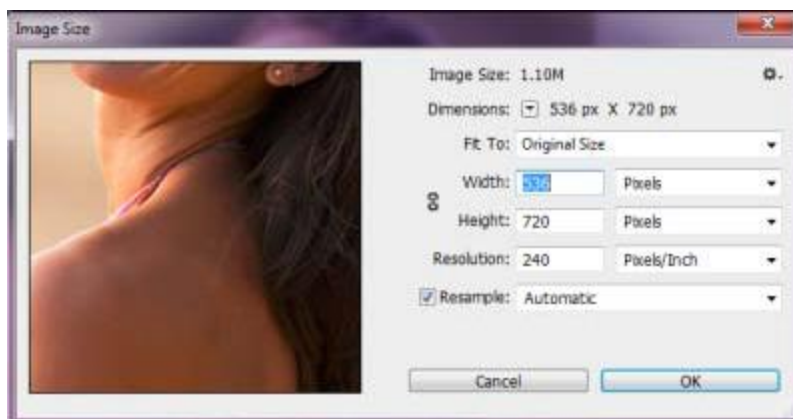
*Původní neořezaný obraz*

*Ostrý obraz s novými rozměry a zachovanými detaily*

Kromě toho bylo ve Photoshopu CC aktualizováno dialogové okno Velikost obrazu pro snadné použití.

- Okno zobrazuje náhled obrazu s novými rozměry.
- Změna velikosti dialogového okna změní také velikost okna náhledu.
- Volba Měnit velikosti stylů se zapíná a vypíná v nabídce dialogového okna v pravém horním rohu.
- Z kontextové nabídky Rozměry si vyberte z různých jednotek měření pro zobrazení rozměrů.
- Pro zapnutí nebo vypnutí volby Zachovat proporce klikněte na ikonu spojení.

## Změna velikosti obrazů



## Změna velikosti obrazů

1. Zvolte **Obraz > Velikost obrazu**
2. Proveďte některou z následujících akcí pro upravení náhledu obrazu:
  - Chcete-li změnit velikost okna náhledu, táhněte za roh dialogového okna „Velikost obrazu“ a změňte jeho velikost.
  - Chcete-li zobrazit jinou část obrazu, táhněte v okně náhledu.
  - Chcete-li změnit úroveň zvětšení náhledu, podržte klávesu **Ctrl** (Windows) nebo **Apple/Command** (Mac OS) a klikněte do náhledu obrazu pro přiblížení nebo podržte klávesu **Alt** (Windows) nebo **Option** (Mac OS) a klikněte do náhledu obrazu pro oddálení. Po kliknutí se v spodní části náhledu obrazu krátce zobrazí procento zvětšení.
3. Chcete-li změnit jednotky měření pro rozměry v obrazových bodech, klikněte na trojúhelník vedle **Rozměry** a vyberte si z nabídky.
4. Chcete-li zachovat původní poměr rozměrů šířky k výšce, ujistěte se, že je volba **Zachovat proporce** vybrána. Pokud chcete měnit velikost šířky a výšky nezávisle na sobě, klikněte na ikonu **Zachovat proporce**.

Poznámka: Napravo od textových polí **Šířka** a **Výška** můžete výběrem z nabídky měnit jednotky měření pro šířku a výšku.

5. Proveďte některou z následujících akcí:
  - Chcete-li změnit velikost nebo rozlišení obrazu a úměrně upravit celkový počet obrazových bodů, ujistěte se, že volba **Převzorkovat** je vybrána, a pokud je to nutné, zvolte metodu interpolace z nabídky **Převzorkovat**.

- Chcete-li změnit velikost nebo rozlišení obrazu beze změny celkového počtu obrazových bodů v obraze, nechte volbu Převzorkovat nevybranou.
6. (Volitelné) Z nabídky Přizpůsobit:
    - Zvolte přednastavení pro změnu velikosti obrazu.
    - Zvolte Automatické rozlišení pro změnu velikosti obrazu pro konkrétní tiskový výstup. V dialogovém okně Automatické rozlišení zadejte hodnotu Rastru a vyberte volbu v části Kvalita. Jednotky měření můžete změnit výběrem z nabídky vpravo od textového pole Rastr.
  7. Zadejte hodnoty pro Šířku a Výšku. Chcete-li zadat hodnoty v jiných jednotkách měření, vyberte si z nabídky vedle textových polí Šířka a Výška.  
Velikost souboru nového obrazu se zobrazí v horní části dialogového okna Velikost obrazu se starou velikostí souboru v závorkách.
  8. Chcete-li změnit rozlišení, zadejte novou hodnotu. (Volitelné) Můžete si také zvolit různé jednotky měření.
  9. Pokud má Váš obraz vrstvy, na které jsou aplikované styly, vyberte z nabídky volbu Měnit velikost stylů, aby se v obraze s novou velikostí měnila také velikost efektů. Tato volba je k dispozici pouze v případě, že jste vybrali volbu Zachovat proporce.
  10. Jakmile dokončíte nastavení voleb, proveďte některou z následujících akcí:
    - Klikněte na OK.

Chcete-li obnovit původní hodnoty zobrazené v dialogovém okně Velikost obrazu, vyberte volbu Původní velikost z nabídky Přizpůsobit nebo podržte klávesu Alt (Windows) nebo Option (Mac OS) a klikněte na Obnovit.

#### Možnosti Převzorkování | Photoshop CC

Automatická – Photoshop vybírá metodu převzorkování podle typu dokumentu a podle toho, jestli se dokument zvětšuje, nebo zmenšuje.

Zachování detailů (zvětšení) – Pokud je zvolena tato metoda, objeví se posuvný ukazatel pro vyhlazení Redukce šumu při zvětšování obrazu.

Bikubická hladší (zvětšení) – Dobrá metoda pro zvětšování obrazů na základě Bikubické interpolace, ale na rozdíl od ní poskytuje hladší výsledky.

Bikubická ostřejší (zmenšení) – Dobrá metoda pro zmenšení velikosti obrazu na základě Bikubické interpolace s vylepšeným zaostřením. Tato metoda zachová detaily v převzorkovaném obraze. Pokud tato metoda přeastří některé části obrazu, zkuste použít možnost Bikubická.

Bikubická (hladší přechod) – Pomalejší, ale přesnější metoda založená na zkoumání hodnot sousedících obrazových bodů. Díky použití složitějších výpočtů tato metoda vytváří hladší tónové přechody než metody Nejbližší soused nebo Bilineární.

Nejbližší soused (hrubé hrany) – Rychlá, ale méně přesná metoda, která replikuje obrazové body v obraze. Tato metoda zachovává hrubé hrany pro vytvoření menšího souboru ilustrací s nevyhlazenými okraji. Nicméně tato metoda může vytvářet zubatý vzhled, který se objeví při deformaci, změně velikosti obrazu nebo při vícenásobných manipulacích s výběrem.

Bilineární – Metoda, která přidá obrazové body zprůměrováním barevných hodnot sousedících obrazových bodů. Poskytuje výsledky střední kvality.

Více informací viz

- Velikost obrazu a rozlišení

Základní informace o obrazu

O bitmapových obrazech

Bitmapové obrazy – odborně nazývané také rastrové obrazy – používají k vytváření obrazů obdélníkovou mřížku z obrazových prvků (obrazových bodů). Každý obrazový bod má specifické umístění a hodnotu barvy. Při práci s bitmapovými obrazy upravujete spíše obrazové body než objekty nebo tvary. Bitmapové obrazy jsou nejpoužívanějším elektronickým médiem pro obrazy s plynulými tóny, jako jsou fotografie nebo digitální obrazy, protože umí efektivněji zobrazit jemné přechody odstínů a barev.

Bitmapové obrazy jsou závislé na rozlišení – to znamená, že obsahují pevně stanovený počet obrazových bodů. Výsledek toho je, že mohou ztratit detaily a vypadat zubatě, pokud jsou na obrazovce zobrazeny ve velkém zvětšení nebo jsou vytištěny v nižším rozlišení, než v jakém byly vytvořeny.



*Ukázka bitmapového obrazu při různých úrovních zvětšení*

Bitmapové obrazy někdy vyžadují velké množství úložného prostoru a často musí být komprimovány, aby se zmenšila velikosti souboru, při používání v určitých komponentech softwaru Creative Suite. Můžete například zkomprimovat obrazový soubor v původní aplikaci, než jej importujete do rozvržení.

Poznámka: V Adobe Illustratoru můžete vytvářet bitmapové efekty ve svých kresbách za pomoci efektů a grafických stylů.

#### O vektorových grafikách

Vektorové grafiky (někdy taky nazývané vektorové tvary nebo vektorové objekty) jsou tvořeny z linií a křivek definovanými matematickými objekty nazývanými vektory, které popisují obraz podle jeho geometrických vlastností.

Vektorové grafiky můžete libovolně upravovat a hýbat s nimi bez ztráty detailů nebo ostrosti, protože jsou nezávislé na rozlišení – zachovají si ostré hrany i při změně velikosti, při tisku na PostScriptové tiskárně, při uložení do PDF souboru nebo při importování do programů na bázi vektorových grafik. Výsledkem toho je, že vektorové grafiky jsou nejlepší volbou pro kresby, jako jsou například loga, která budou používána v různých velikostech a pro různá výstupní média.

Příklady vektorových grafik jsou vektorové objekty, které vytvoříte pomocí nástrojů kreslení a tvary v programu Adobe Creative Suite. K duplikování vektorových grafik mezi komponenty Creative Suite můžete použít příkazy Kopírovat a Vložit.

#### Kombinování vektorových grafik a bitmapových obrazů

Pokud v dokumentu kombinujete vektorové grafiky a bitmapové obrazy, je nutné vzít v potaz, že to, jak kresba vypadá na obrazovce, nemusí vždy odpovídat tomu, jak vypadá na konečném médiu (ať už se jedná o komerční tisk, tisk na stolní tiskárně nebo zobrazení na webu).

Kvalitu výsledné kresby ovlivňují následující faktory:

Průhlednost - Mnoho efektů přidává do vaší kresby částečně průhledné obrazové body. Pokud vaše kresba obsahuje průhlednost, Photoshop provede před tiskem nebo exportem proces Zploštění. Ve většině případů základní proces Zploštění poskytuje vynikající výsledky. Nicméně pokud vaše kresba obsahuje složité překrývající se oblasti a vyžadujete výstup ve vysokém rozlišení, budete si pravděpodobně chtít náhled efektu Zploštění prohlédnout.

Rozlišení obrazu - Počet obrazových bodů na palec (ppi) v bitmapovém obraze. Použití příliš nízkého rozlišení pro tištěné obrazy vede k pixelizaci – výstupu s velkými a hrubými obrazovými body. Použití příliš vysokého rozlišení (s obrazovými body menšími, než je výstupní zařízení schopno reprodukovat) zvyšuje velikost souboru bez zvýšení kvality tištěného výstupu a zpomaluje tisk kresby.

Rozlišení tiskárny a hustota rastru - Počet bodů tiskové barvy na palec (dpi) a počet řádků na palec (lpi) v polotónovém rastru. Vztah mezi rozlišením obrazu, rozlišením tiskárny a hustotou rastru určuje kvalitu detailů vytištěného obrazu.

#### Barevné kanály

Každý obraz má ve Photoshopu jeden nebo více kanálů, přičemž každý z nich ukládá informace o barevných prvcích v obraze. Počet výchozích barevných kanálů v obraze závisí na jeho barevném režimu. Ve výchozím nastavení, mají obrazy v Bitových mapách, Stupních šedi, Dvojtónu a Indexovaných barvách jeden kanál; obrazy v režimech RGB a Lab mají tři kanály a v režimu CMYK čtyři kanály. Další kanály můžete přidat do všech typů obrazů kromě obrazů v režimu Bitové mapy. Více informací viz Barevné režimy.

Kanály v barevných obrazech jsou v podstatě obrazy ve stupních šedi, které představují každou z barevných složek obrazu. Například RGB obraz má samostatné kanály pro červené, zelené a modré barevné hodnoty.

Kromě barevných kanálů, mohou být do obrazu přidány alfa kanály pro uchování a úpravy výběrů jako masek. Stejně jako mohou být do obrazu přidány kanály přímých barev pro vytvoření desek přímých barev při tisku. Více informací viz Základní informace o kanálech.

#### Bitová hloubka

Bitová hloubka určuje, jaké množství barevných informací je dostupných pro každý obrazový bod v obraze. Čím více bitových informací na obrazový bod, tím více je k dispozici barev a tím přesnější je reprezentace barev. Například obraz s bitovou hloubkou 1 bit má obrazové body s dvěma možnými hodnotami: černou a bílou. Jakýkoliv obraz s bitovou hloubkou 8 bitů má  $2^8$

nebo taky 256 možných hodnot. Obrazy v režimu Stupně šedi s bitovou hloubkou 8 bitů mají 256 možných hodnot šedi.

RGB obrazy jsou tvořeny ze tří barevných kanálů. RGB obraz s bitovou hloubkou 8 bitů na pixel má 256 možných hodnot pro každý kanál, což znamená, že má víc jak 16 milionů možných barevných hodnot. RGB obrazy s 8 bity na kanál (bpc) jsou někdy nazývané jako obrazy s 24 bity (8 bitů x 3 kanály = 24 bitů dat na každý pixel).

Kromě obrazů s 8 bity na kanál může Photoshop pracovat také s obrazy, které obsahují 16 nebo 32 bitů na kanál. Obrazy s 32 bity na kanál jsou známé také jako obrazy s vysokým dynamickým rozsahem (HDR).

Podpora Photoshopu pro 16bitové obrazy

Photoshop poskytuje následující podporu pro práci s obrazy se 16 bity na kanál:

- Práce v režimu Stupni šedi, barevných režimech RGB, CMYK, Lab a vícekanálovém režimu.
- Pro obrazy s 16 bity na kanál lze používat všechny nástroje z palety nástrojů kromě nástroje Umělecký historický štětec.
- Jsou dostupné příkazy pro nastavení barev a tónů.
- V obrazech s 16 bity na kanál můžete pracovat s vrstvami, včetně vrstev pro úpravy.
- Mnoho filtrů, které Photoshop nabízí, může být použito na obrazy s 16 bity na kanál.

Pro využití všech funkcí, které Photoshop nabízí, jako například některé filtry, můžete obraz s 16 bity na kanál převést na obraz s 8 bity na kanál. Toho nejlépe dosáhnete vybráním volby Uložit jako a převedete kopii složky obrazu, zatímco původní soubor si zachová všechna data obrazu s 16 bity na kanál.

Převádění mezi bitovými hloubkami

Proveďte některou z následujících akcí:

Pro převod mezi obrazy s 8 bity na kanál a obrazy s 16bity na kanál Zvolte Obraz > Režim > 16 bitů/kanál nebo 8 bitů/kanál.

Pro převod obrazů s 8 bity na kanál nebo 16 bity na kanál na obraz s 32 bity na kanál Zvolte Obraz > Režim > 32 bitů/kanál.



### Velikost Obrazu a rozlišení

O rozměrech v obrazových bodech a rozlišení vytištěného obrazu

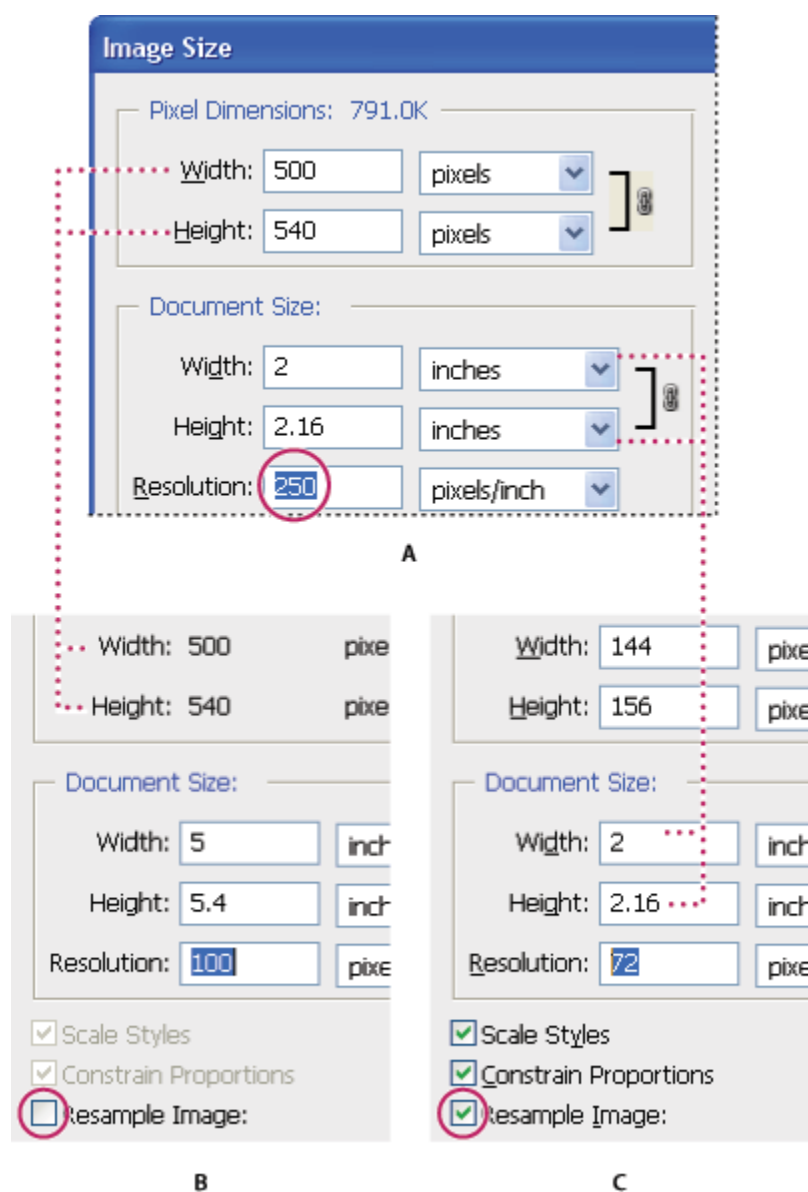
Rozměry obrazových bodů měří celkový počet obrazových bodů v šířce a výšce obrazu. Rozlišení bitmapového obrazu určuje kvalitu detailů, která se měří počtem obrazových bodů na palec (ppi). Čím více pixelů na palec, tím vyšší je rozlišení. Obecně platí, že obraz s vyšším rozlišením vytváří kvalitnější tištěný obraz.



*Stejný obraz, ve velikosti 72 ppi a 300ppi; výřez zvětšený na 200%*

Pokud není obraz převzorkován (viz Převzorkování), zůstává množství obrazových dat stejné, ať už změníte rozměry tisku nebo rozlišení. Pokud například změníte rozlišení souboru, jeho šířka a výška se změní v poměru k velikosti tak, aby se zachovalo stejné množství obrazových dat.

Vztah mezi velikostí a rozlišením obrazu můžete ve Photoshopu vidět v dialogovém okně Velikost obrazu (Zvolte Obraz > Velikost obrazu). Volbu Převzorkovat obraz nechte nevybranou, protože nechcete změnit množství obrazových dat ve vaší fotografii. Poté změňte šířku, výšku nebo rozlišení. Když změníte jednu z těchto hodnot, zbylé dvě hodnoty se změní odpovídajícím způsobem. S vybranou volbou Převzorkovat obraz, můžete změnit rozlišení, šířku a výšku obrazu na monitoru nebo při tisku dle vašich potřeb.



*Rozměry v obrazových bodech se rovnají výstupní velikosti dokumentu vynásobené rozlišením.*

*A. Původní rozměry a rozlišení B. Snížení rozlišení beze změny rozměrů v obrazových bodech (bez převzorkování) C. Snížení rozlišení při stejné velikosti dokumentu zmenší rozměry v obrazových bodech (převzorkování).*

Rychlé zobrazení současné velikosti obrazu

Pokud chcete rychle zobrazit současnou velikost obrazu dokumentu, použijte informační pole na spodním okraji okna dokumentu.

- Umístěte kurzor na pole s informacemi o souboru a podržte stisknuté tlačítko myši.

### Velikost souboru

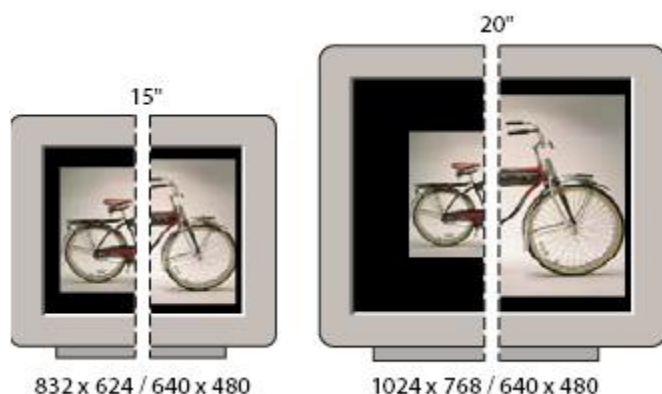
Velikost souboru obrazu je digitální velikost souboru měřená v kilobytech (KB), megabytech (MB) nebo gigabytech (GB). Velikost souboru je úměrná rozměrům obrazových bodů v obrazu. Obrazy s více obrazovými body mohou poskytovat při dané velikosti tisku více detailů, ale pro uchování vyžadují více místa na disku a jejich úpravy a tisk mohou být pomalejší. Rozlišení obrazu je tudíž kompromisem mezi kvalitou obrazu (zachycující všechna potřebná data) a velikostí souboru.

Jeden z dalších faktorů ovlivňující velikost souboru je formát souboru. Protože formáty GIF, JPEG, PNG a TIFF používají různé druhy komprese, velikosti souborů se mohou značně lišit, i když je velikost obrazů v obrazových bodech stejná. Podobně mohou ovlivnit velikost souboru barevná hloubka bitů a počet vrstev a kanálů v obraze.

Photoshop podporuje maximální rozměry obrazu 300 000 krát 300 000 obrazových bodů. Toto omezení limituje maximální dosažitelnou velikost tisku a rozlišení obrazu.

### O rozlišení monitoru

Rozlišení vašeho monitoru je vyjádřeno rozměry v obrazových bodech. Pokud je například rozlišení vašeho monitoru stejně velké jako rozměry fotografie v obrazových bodech, fotografie vyplní v měřítku 100% celou obrazovku. Velikost obrazu na monitoru závisí na kombinaci faktorů – rozměrech obrazu v obrazových bodech, velikosti monitoru a na nastavení rozlišení monitoru. Ve Photoshopu můžete měnit velikost zobrazení obrazu na monitoru, takže můžete snadno pracovat s obrazy s libovolnými rozměry obrazových bodů.



*Obraz o velikosti 620 x 400 obrazových bodů zobrazený na monitorech různé velikosti a s různým rozlišením.*

Když připravujete obrazy pro zobrazení na monitoru, měli byste vzít v potaz nejmenší rozlišení monitoru, na kterém vaše fotografie mohou být prohlíženy.

### O rozlišení tiskárny

Rozlišení tiskárny se měří v dpi – v počtu bodů tiskové barvy na palec. Obecně platí, že čím více bodů na palec, tím jemnějšího tiskového výstupu dosáhnete. Většina inkoustových tiskáren má rozlišení přibližně 720 až 2880 dpi. (Technicky vzato inkoustové tiskárny vytváří barvou mikroskopický postřík na rozdíl od osvitových jednotek nebo laserových tiskáren, které vytváří skutečné body).

Ačkoli spolu souvisí, rozlišení tiskárny se liší od rozlišení obrazu. Chcete-li tisknout vysoce kvalitní fotografie na inkoustové tiskárně, rozlišení obrazu alespoň 220 ppi by mělo poskytnout dobré výsledky.

Hustota rastru je počet tiskových bodů nebo polotónových buněk na jeden palec použitých k vytištění obrazů ve stupních šedi nebo barevných výtažků. Hustota rastru, někdy nazývaná jako čárový rastr, se měří v řádcích na palec (lpi) – udává počet řádků buněk na palec v polotónovém rastru. Čím vyšší je rozlišení výstupního zařízení, tím jemnější (vyšší) hustotu rastru můžete použít. Vztah mezi rozlišením obrazu a hustotou rastru určuje kvalitu detailů ve vytištěném obraze. Obecně vzato se pro vytvoření polotónového obrazu nejvyšší kvality používá rozlišení obrazu, které je 1,5 až 2 krát vyšší než hustota rastru. S některými obrazy a výstupními zařízeními lze dosáhnout dobrých výsledků i při nižším rozlišení. Pro zjištění hustoty rastru své tiskárny se podívejte do dokumentace k tiskárně nebo kontaktujte svého dodavatele služeb.

Poznámka: Některé osvitové jednotky a laserové tiskárny s rozlišením 600 dpi používají jiné techniky rastrování než polotónový rastr. Pokud tisknete obraz na nepolotónové tiskárně, podívejte se do dokumentace k tiskárně nebo kontaktujte svého dodavatele služeb pro zjištění doporučených hodnot rozlišení obrazu.



### Ukázky hustoty rastru

A. 65 lpi: Hrubý rastr, typicky poživaný pro tisk oběžníků a potravinových kuponů B. 85 lpi: Střední rastr, typicky používaný pro tisk novin. C. 133 lpi: Vysoce kvalitní rastr, typicky používaný pro tisk barevných časopisů. D. 177 lpi: Velmi jemný rastr, typicky používaný pro tisk výročních zpráv obrazů v knihách o umění.

### Určení doporučené hodnoty rozlišení obrazu

Pokud plánujete tisk obrazu s použitím polotónového rastru, závisí rozsah doporučených hodnot rozlišení obrazu na hustotě rastru výstupního zařízení. Photoshop může určit doporučené hodnoty rozlišení obrazu podle hustoty rastru výstupního zařízení.

Poznámka: Pokud je rozlišení obrazu více jak 2,5 krát větší, než je hustota rastru, objeví se při pokusu o tisk obrazu výstražná zpráva. To znamená, že rozlišení obrazu je vyšší, než je pro tiskárnu nutné. Uložte kopii souboru a následně snižte rozlišení.

1. Zvolte Obraz > Velikost obrazu.
2. Klikněte na Automaticky.
3. Do pole Rastr zadejte hustotu rastru pro výstupní zařízení. Pokud je to nutné, zvolte jinou jednotku měření. Berte na vědomí, že hustota rastru je použita pouze pro výpočet rozlišení obrazu, ne pro nastavení rastru pro tisk.
4. V poli Kvalita vyberte volbu:

Nízká kvalita- Poskytuje rozlišení, které je stejné, jako hustota rastru (ne nižší než 72 obrazových bodů na palec).

Dobrá kvalita - Poskytuje rozlišení, které je 1,5 násobkem hustoty rastru.

Nejlepší kvalita - Poskytuje rozlišení, které je 2 násobkem hustoty rastru.

Zobrazení velikosti tisku na obrazovce

Proveďte některou z následujících akcí:

Zvolte Zobrazení > Velikost tisku.

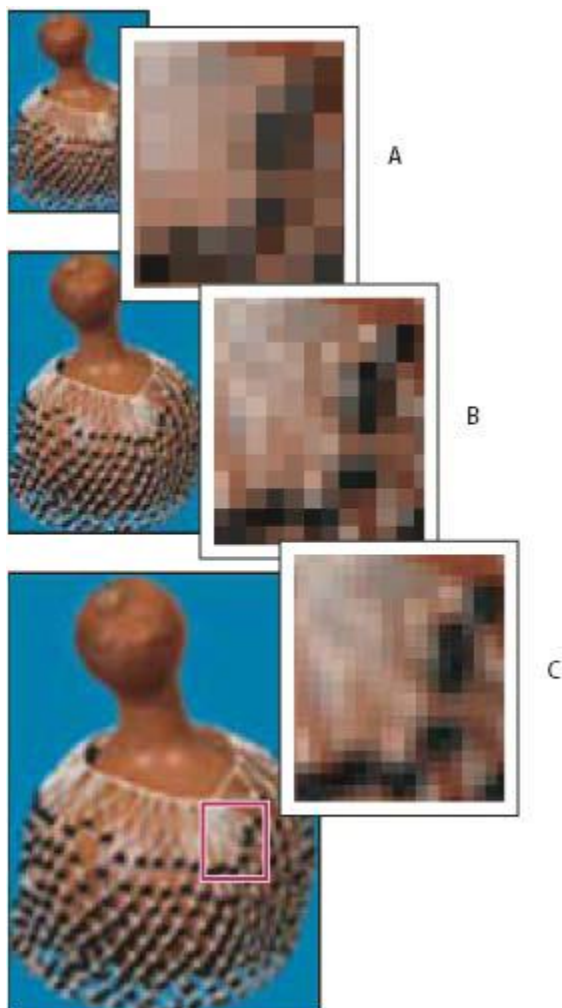
Vyberte nástroj Ručička nebo Lupa a klikněte na Velikost tisku v nabídce voleb.

Obraz se znovu zobrazí přibližně ve své skutečné tiskové velikosti, jak je upřesněno v části Velikost dokumentu v dialogovém okně Velikost obrazu. Velikost a rozlišení vašeho monitoru ovlivňují zobrazovanou Tiskovou velikost.

Poznámka: Příkaz Velikost tisku není přístupný v softwarové verzi Creative Cloud.

Převzorkování

Převzorkování znamená změnu v množství obrazových dat při změně rozměrů obrazových bodů nebo rozlišení obrazu. Pokud obraz převzorkujete dolů (snížíte počet obrazových bodů), odstraníte z obrazu informace. Pokud obraz převzorkujete nahoru (zvýšíte počet obrazových bodů), přidáte tím nové obrazové body. Můžete určit metodu interpolace, která určuje, jak se obrazové body přidávají nebo odstraňují.



#### *Převzorkování obrazových bodů*

*A. Po převzorkování dolů. B. Originál C. Po převzorkování nahoru (pro každou sadu obrazů jsou zobrazeny vybrané obrazové body)*

Je nutné vzít v potaz, že proces převzorkování může vést k horší kvalitě obrazu. Například pokud převzorkujete obraz na větší rozměr v obrazových bodech, obraz ztratí některé detaily a ostrost. Aplikace filtru Doostřit na nevzorkovaný obraz může pomoci znova zaostřit detaily obrazu.

Nutností převzorkování se můžete vyhnout naskenováním nebo vytvořením obrazu v dostatečně vysokém rozlišení. Pokud si chcete prohlédnout účinky změn rozměrů obrazových bodů na monitoru nebo vytisknout zkušební výtisky při různých rozlišeních, převzorkujte kopii souboru.

Při převzorkování Photoshop používá metodu interpolace pro přidělení barevných hodnot novým obrazovým bodům na základě barevných hodnot již existujících obrazových bodů. Můžete si zvolit, kterou metodu chcete použít v dialogovém okně Velikost obrazu.

Nejbližší sused - Rychlá ale méně přesná metoda, která replikuje obrazové body v obraze. Tato metoda se používá při práci s ilustracemi, obsahující nevyhlazené okraje, aby se zachovaly ostré

okraje a zmenšila velikost souboru. Tato metoda však může vést k zubatému vzhledu, který se objeví, při deformaci, změně velikost obrazu, nebo při vícenásobných manipulacích s výběrem.

Bilineární - Metoda, která přidá obrazové body zprůměrováním barevných hodnot sousedících obrazových bodů. Poskytuje výsledky střední kvality.

Bikubická - Pomalejší, ale přesnější metoda založená na zkoumání hodnot sousedících obrazových bodů. Díky použití složitějších výpočtů tato metoda vytváří hladší tónové přechody než metody Nejbližší soused nebo Bilineární.

Bikubická hladší - Dobrá metoda pro zvětšování obrazů na základě Bikubické interpolace, ale na rozdíl od ní poskytuje hladší výsledky.

Bikubická ostřejší (zmenšení) – Dobrá metoda pro zmenšení velikosti obrazu na základě Bikubické interpolace s vylepšeným zaostřením. Tato metoda zachová detaily v převzorkovaném obraze. Pokud tato metoda přeastří některé části obrazu, zkuste použít možnost Bikubická.

Můžete určit výchozí metodu interpolace, kterou Photoshop použije při každém převzorkování obrazových dat. Zvolte Úpravy -> Předvolby -> Všeobecné (Windows) nebo Photoshop -> Předvolby -> Všeobecné (Mac OS) a následně zvolte metodu z nabídky Metody interpolace obrazu.

Změna rozměrů obrazu v obrazových bodech

Měnění rozměrů obrazových bodů v obraze ovlivní nejen jeho velikost na monitoru, ale také kvalitu a tištěné vlastnosti – vytištěné rozměry obrazu nebo jeho rozlišení.

- 1) Zvolte Obraz -> Velikost obrazu.
- 2) Pro zachování současného poměru obrazových bodů na šířku a na výšku, vyberte volbu Zachovat proporce. Tato volba automaticky aktualizuje šířku při změně výšky a naopak.
- 3) V poli Rozměry v obrazových bodech zadejte hodnoty pro Šířku a Výšku. Pro zadání hodnot v procentech současných rozměrů, zvolte jako jednotku měření Procenta. Velikost souboru nového obrazu se zobrazí v horní části dialogového okna Velikost obrazu se starou velikostí souboru v závorkách.
- 4) Ujistěte se, že je volba Převzorkovat obraz vybrána a zvolte metodu interpolace.
- 5) Pokud má Váš obraz vrstvy, na které jsou aplikované styly, vyberte volbu Měnit velikost stylů, aby se v obraze s novou velikostí měnila také velikost efektů. Tato volba je k dispozici pouze v případě, že jste vybrali volbu Zachovat proporce.
- 6) Jakmile dokončíte nastavení voleb, klikněte na OK.



Pro dosažení nejlepších výsledků při zmenšování obrazu převzorkujte obraz dolů a poté aplikujte filtr Doostřit. Při zvětšování obrazu ho znovu naskenujte ve vyšším rozlišení.

#### Změna tiskových rozměrů a rozlišení

Když tvoříte obraz pro tištěná média, je vhodné určit velikost obrazu z hlediska tiskových rozměrů a rozlišení obrazu. Tyto dvě hodnoty, které představují velikost dokumentu, určují celkový počet obrazových bodů a tím i velikost souboru obrazu; velikost dokumentu také určuje základní velikost, v které je obraz vkládán do dalších aplikací. Dále můžete velikost tištěného obrazu měnit za pomoci příkazu Tisk, avšak změny provedené pomocí tohoto příkazu změní pouze vytištěný obraz, ne velikost dokumentu obrazové složky.

Pokud zapnete funkci převzorkování obrazu, můžete nezávisle na sobě měnit tiskové rozměry a rozlišení tisku (a měnit tím celkový počet obrazových bodů v obraze). Pokud vypnete funkci převzorkování obrazu, můžete měnit buď rozměry, nebo rozlišení – Photoshop automaticky přizpůsobí druhou hodnotu tak, aby zachoval celkový počet obrazových bodů. Pro nejvyšší kvalitu tisku je obecně nejlepší nejprve změnit rozměry a rozlišení bez převzorkování. Funkci převzorkovat následně použijte, jen pokud to bude nutné.

- 1) Zvolte Obraz -> Velikost obrazu.
- 2) Změňte rozměry tisku, rozlišení obrazu, nebo obojí:
  - a. Chcete-li změnit pouze rozměry tisku nebo pouze rozlišení a úměrně tomu upravit celkový počet obrazových bodů v obraze, vyberte volbu Převzorkovat obraz a následně zvolte metodu interpolace.
  - b. Chcete-li změnit rozměry tisku a rozlišení beze změny celkového počtu obrazových bodů v obraze, nechte volbu Převzorkovat obraz nevybranou.
- 3) Pro zachování současného poměru šířky obrazu k výšce obrazu, vyberte volbu Zachovat proporce. Tato volba automaticky změní šířku při změně výšky a naopak.
- 4) Do pole Velikost dokumentu, zadejte nové hodnoty pro výšku a šířku. Pokud chcete, zvolte novou jednotku měření. Volba Sloupce v poli Šířka použije hodnoty šířky sloupce a mezery mezi nimi, určené v předvolbách Jednotky a pravítka.
- 5) Do pole Rozlišení zadejte novou hodnotu. Pokud chcete, zvolte novou jednotku měření. Chcete-li obnovit původní hodnoty zobrazené v dialogovém okně Velikost obrazu, podržte klávesu Alt (Windows) nebo Option (Mac OS) a klikněte na Obnovit.

Co ovlivňuje velikost souboru?

Velikost souboru závisí na rozměrech obrazu v obrazových bodech a na počtu vrstev, které obsahuje. Obrazy s více obrazovými body mohou při tisku poskytovat více detailů, ale pro uchování vyžadují více místa na disku a jejich úpravy a tisk mohou být pomalejší. Měli byste mít přehled o velikosti vašich souborů, abyste měli jistotu, že soubory pro vaše účely nebudou příliš velké. Pokud se velikost souboru příliš zvětší, zmenšete počet vrstev v obrazu nebo změňte velikost obrazu.

Informaci o velikosti souboru můžete zobrazit ve spodní části okna aplikace.

Načítání obrazů z fotoaparátů a skenerů

Načítání digitálních obrazů z fotoaparátů

Obrazy do vašeho počítače můžete kopírovat připojením Vašeho fotoaparátu nebo čtečky paměťových karet do počítače.

- Pro stažení fotografií a pro jejich uspořádání, přejmenování a aplikaci metadat použijte v Adobe® Bridge® příkaz Získat fotografie z fotoaparátu.
- Pokud se váš fotoaparát nebo čtečka karet objeví na vašem počítači jako disk, zkopírujte obrazy přímo na svůj pevný disk nebo do Adobe Bridge.
- Použijte software dodávaný s fotoaparátem, Windows Image Acquisition (WIA), nebo ImageCapture (Mac OS). Pro více informací jak používat Windows Image Acquisition nebo ImageCapture najdete v dokumentaci k vašemu počítači.

Importování obrazů z digitálního fotoaparátu pomocí WIA (pouze pro Windows)

Některé digitální fotoaparáty používají pro import obrazů Windows Image Acquisition (WIA). Při použití WIA Photoshop spolupracuje s Windows a se softwarem digitálního fotoaparátu nebo skeneru a importuje obrazy přímo do Photoshopu.

1. Zvolte Soubor -> Import -> Podpora WIA.
2. Zvolte cílové umístění ve Vašem počítači, kam se mají obrazové soubory uložit.
3. Ujistěte se, že je ve Photoshopu vybrána volba Otevřít načtené obrazy. Pokud importujete velké množství obrazů nebo pokud chcete obrazy upravovat později, nechte volbu Otevřít načtené obrazy nevybranou.
4. Chcete-li uložit importované obrazy přímo do složky pojmenované podle současného data, vyberte volbu Samostatná podsložka.
5. Klikněte na Start.

6. Vyberte digitální fotoaparát, ze kterého se mají obrazy importovat.

Poznámka: Pokud se název vašeho fotoaparátu neobjeví v podnabídce, zkontrolujte, jestli jsou software a ovladače správně nainstalovány a fotoaparát je připojený.

7. Zvolte obraz nebo obrazy, které chcete importovat:

- V seznamu miniatur klikněte na obraz, pro jeho import.
- Podržte Shift a klikněte na více obrazů, pro import všech vybraných obrazů najednou.
- Klikněte na Vybrat vše, pro import všech dostupných obrazů.

8. Klikněte na Importovat obraz, abyste importovali obraz.

#### Import skenovaných obrazů

Pro import naskenovaných obrazů otevřete soubory TIFF, uložené ze samostatného skenovacího softwaru, nebo použijte rozhraní TWAIN nebo WIA přímo ve Photoshopu. V obou případech se ujistěte, že jste nainstalovali software, který vás skener vyžaduje. Pro návod k instalaci se podívejte do dokumentace dodávané výrobcem vašeho skeneru.

Poznámka: Podporu ovladačů skeneru zajišťuje výrobce skeneru, ne Adobe. Pokud máte při skenování problémy, ujistěte se, že používáte poslední verzi ovladače a softwaru skeneru.

#### Import obrazů ze samostatné skenovací aplikace

Většina skenerů je dodávána se softwarem, který poskytuje stejné možnosti skenování i kvality a můžete jej spustit mimo prostředí Photoshopu. Tato metoda se vyhýbá problémům způsobeným zastaralou verzí TWAIN ovladačů. Také může zvýšit efektivitu tím, že vás nechá upravovat obrazy ve Photoshopu, zatímco v pozadí pokračuje proces skenování.

1. Spusťte skenovací program a zvolte vámi požadované nastavení. (V Mac OS můžete také použít funkci Image Capture.)
2. Uložte naskenované obrazy ve formátu TIFF.
3. Ve Photoshopu otevřete uložené soubory ve formátu TIFF.

Některé skenovací softwary vám po dokončení skenování umožní zvolit Photoshop jako externí editor pro obrazy.

#### Import obrazů pomocí rozhraní TWAIN

TWAIN je vedlejší rozhraní nezávislé na platformě, určené pro získávání obrazů z určitých skenerů, digitálních fotoaparátů a Frame grabberů (snímače obrazů).

1. Nainstalujte program TWAIN poskytnutý výrobcem zařízení.

2. Stáhněte zásuvný modul TWAIN pro Photoshop. (Windows nebo Mac OS.)
  - a. Zásuvný modul podporuje 32-bitovou verzi Windows a Mac OS. Podporuje také 64-bitovou verzi MAC OS 10.6, pokud výrobce skeneru tuto verzi ovladačů poskytuje. (Jen velmi málo výrobců poskytuje tuto verzi, takže většina uživatelů Mac OS musí spouštět Photoshop v 32-bitovém režimu)
3. Zvolte Složka -> Import a z podnabídky vyberte zařízení, které chcete použít.

Import obrazů pomocí rozhraní WIA (pouze pro Windows)

1. Zvolte Soubor -> Import -> Podpora WIA.
2. Ve svém počítači zvolte cílovou složku pro ukládání obrazových souborů.
3. Klikněte na Start.
4. Ve Photoshopu vyberte volbu Otevřít načtené obrazy (Pokud budete importovat velké množství obrazů, nebo chcete obrazy upravit později, nechte tuto volbu nevybranou).
5. Vyberte volbu Samostatná podsložka, pokud chcete uložit importované obrazy do složky pojmenované podle současného data.
6. Vyberte skener, který chcete použít.

Poznámka: Pokud se název vašeho skeneru neobjeví v podnabídce, zkontrolujte, jestli jsou software a ovladače správně nainstalovány a skener je připojený.

7. Zvolte typ obrazu, který chcete skenovat: Barevný obraz, Obraz ve Stupních šedi, Černobílý obraz nebo text.

Pro určení vlastního nastavení vyberte volbu Upravit kvalitu skenovaného obrazu.

8. Klikněte na Náhled. Pokud je to nutné, táhněte za obdélník pro upravení velikosti výřezu.
9. Klikněte na Skenovat.

Skenovaný obraz je uložený ve formátu BMP.

Vytváření, otevírání a import obrazů

Vytvoření obrazu

1. Zvolte Soubor -> Nový.
2. Do dialogového okna Nový napište název obrazu.
3. (Volitelné) Zvolte velikost dokumentu z nabídky Přednastavení.

Poznámka: Chcete-li vytvořit dokument s rozměry v obrazových bodech nastavenými pro určité zařízení, klikněte na Central Device.

4. Nastavte šířku a výšku výběrem přednastavení z nabídky Velikost nebo zadáním hodnot do textových polí Šířka a Výška.  

Chcete-li u nového obrazu nastavit šířku, výšku, rozlišení, barevný režim a bitovou hloubku podle některého otevřeného obrazu, zvolte jeho název souboru ze spodní části nabídky Přednastavení.
5. Nastavte Rozlišení, Barevný režim a Bitovou hloubku.  

Pokud jste do schránky zkopírovali výběr, rozměry a rozlišení obrazu se nastaví automaticky podle obrazových dat výběru.
6. Vyberte volbu Barvy plátna:  

Bílý - Vyplní vrstvu pozadí bílou, výchozí barvou pozadí.  
Barva pozadí - Vyplní vrstvu pozadí aktuální barvou pozadí.  
Průhledný – Udělá první vrstvu průhlednou, bez žádných barevných hodnot.  
Výsledný dokument obsahuje jednu průhlednou vrstvu.
7. (Volitelné) Pokud je to nutné, klikněte na Další volby pro zobrazení více voleb.
8. (Volitelné) V poli Další volby zvolte barevný profil nebo zvolte Nepoužívat správu barev pro tento dokument. Ve volbě Poměr stran obrazových bodů zvolte Čtvercový, za předpokladu, že nebudete obraz používat pro video. V opačném případě zvolte volbu s použitím nečtvercových obrazových bodů.
9. Po skončení můžete uložit nastavení jako Přednastavení kliknutím na Uložit Přednastavení nebo můžete kliknutím na OK otevřít nový soubor.

#### Duplikování obrazu

Celý obraz (včetně všech vrstev, masek vrstev a kanálů) můžete duplikovat do dostupné paměti, aniž byste obraz ukládali na disk.

1. Otevřete obraz, který chcete duplikovat.
2. Zvolte Obraz - > Duplikovat.
3. Zadejte název duplikovaného obrazu.
4. Pokud chcete duplikovat obraz a sloučit jeho vrstvy, vyberte volbu Duplikovat pouze sloučené vrstvy. Pro zachování jeho vrstev nechte tuto volbu nevybranou.
5. Klikněte na OK.

## Otevírání souborů

Soubory můžete otevírat pomocí příkazu Otevřít nebo Otevřít poslední. Soubory ve Photoshopu můžete otevřít také z Adobe Bridge nebo z Adobe® Photoshop® Lightroom™.

Při otevírání určitých typů souborů, jako například RAW nebo PDF, upřesněte nastavení a volby v dialogovém okně, před tím, než se soubory ve Photoshopu úplně otevřou.

Uživatelé Photoshopu® Extended mohou kromě statických obrazů otevírat a upravovat také 3D soubory, videa a soubory se sekvencemi obrazů. Více informací, viz Import video souborů a sekvencí obrazů.

Poznámka: Photoshop používá pro otevírání a import mnoha formátů souborů zásuvné moduly. Pokud se formát souboru neobjeví v dialogovém okně Otevřít nebo v nabídce Soubor -> podnabídka Import, je možné, že je potřeba nainstalovat zásuvný modul pro tento formát.

Někdy se může stát, že Photoshop nedokáže rozpoznat správný formát souboru. K tomu může dojít například proto, že soubor byl přenesen mezi dvěma operačními systémy. Někdy může přenos souboru mezi operačním systémem Mac OS a Windows způsobit, že se formát souboru nesprávně označí. V takových případech musíte určit správný formát, ve kterém se má soubor otevřít.

Při importu kresby z Illustratoru do Photoshopu můžete, pokud je to možné, zachovat vrstvy, masky, průhlednost, složené tvary, řezy, obrazové mapy a upravitelný text. V Illustratoru exportujte kresbu do souboru ve formátu Photoshop (PSD). Pokud kresba z Illustratoru obsahuje prvky, které Photoshop nepodporuje, vzhled kresby je zachován, ale všechny vrstvy se sloučí a kresba je rastrována.

## Otevření souboru pomocí příkazu Otevřít

1. Zvolte Soubor -> Otevřít
2. Vyberte název souboru, který chcete otevřít. Pokud se soubor neobjeví, vyberte volbu Zobrazit všechny soubory z rozbalovací nabídky Typ souboru (Windows) nebo Zobrazit (Mac OS).
3. Klikněte na Otevřít. V některých případech se objeví dialogové okno, umožňující zadat specifické volby pro daný formát.

Poznámka: Pokud se objeví výstražná zpráva ohledně profilu barev, určete, jestli se má použít vložený profil jako pracovní prostor a jestli se mají barvy

dokumentu převést do tohoto pracovního prostoru, nebo se má vložený profil změnit. Více informací viz Správa barev importovaných obrazů.

Otevření nedávno použitého souboru

- Zvolte Soubor -> Otevřít poslední a vyberte soubor z podnabídky.

Poznámka: Pro určení počtu souborů uvedených v podnabídce Otevřít poslední změňte v předvolbách Zpracování souborů volbu Seznam posledních souborů obsahuje.

Zvolte Úpravy -> Předvolby -> Zpracování souborů (Windows) nebo Photoshop -> Předvolby -> Zpracování souborů (Mac OS).

Určení formátu souboru, ve kterém se soubor otevře

Pokud byl soubor uložen s příponou, která neodpovídá jeho skutečnému formátu (například PSD soubor uložený s příponou .gif) nebo nemá žádnou příponu, Photoshop nemusí být schopen soubor otevřít. Vybrání správného formátu umožní Photoshopu soubor rozpoznat a otevřít.

Proveďte některou z následujících akcí:

- (Windows) Zvolte Soubor -> Otevřít jako a vyberte soubor, který chcete otevřít. Následně z rozbalovací nabídky Otevřít jako zvolte požadovaný formát a klikněte na Otevřít.
- (Mac OS) Zvolte Soubor -> Otevřít a z rozbalovací nabídky Zobrazit vyberte Všechny dokumenty. Následně vyberte soubor, který chce otevřít a z rozbalovací nabídky Formát zvolte požadovaný formát souboru a klikněte na Otevřít.

Poznámka: Pokud se soubor neotevře, může to znamenat, že zvolený formát není skutečný formát souboru nebo že je soubor poškozený.

Otevírání PDF souborů

Adobe Portable Document Format (PDF) je univerzální formát souboru, který může obsahovat vektorová i bitmapová data. Tento formát má funkce pro vyhledávání a navigaci v elektronických dokumentech. PDF je základním formátem pro Adobe Illustrator a Adobe Acrobat.

Některé PDF soubory obsahují jeden obraz, jiné mohou obsahovat více stránek a obrazů. Při otevírání PDF souboru ve Photoshopu můžete vybrat, které stránky nebo obrazy chcete otevřít a můžete upřesnit nastavení rastrování.

PDF data můžete také importovat pomocí příkazu Umístit, příkazu Vložit a pomocí funkce přetažení. Stránka nebo obraz je umístěn do samostatné vrstvy jako Smart Object (Inteligentní objekt).

Poznámka: Následující postup platí pouze pro otevírání obecných PDF souborů ve Photoshopu. Při otevírání PDF souborů Photoshopu není nutné upravit nastavení v dialogovém okně Import PDF.

1. Proveďte některou z následujících akcí:
  - (Photoshop) Zvolte Soubor -> Otevřít.
  - (Bridge) Vyberte PDF soubor a zvolte Soubor -> Otevřít v programu -> Adobe Photoshop. Pokračujte bodem 3.
2. V dialogovém okně Otevřít vyberte název souboru a klikněte na Otevřít.
3. V části Vybrat v dialogovém okně Import PDF vyberte Stránky nebo Obrazy, podle toho, které prvky PDF dokumentu chcete importovat.
4. Klikněte na miniatury pro vybrání stránek nebo obrazů, které chcete otevřít. Kliknutím se stisknutou klávesou Shift vyberete víc stránek nebo obrazů. Počet vybraných položek je uveden pod oknem náhledu. Pokud importujete obrazy, pokračujte bodem 8.

Poznámka: Pomocí nabídky Velikost miniatur můžete upravit zobrazení miniatur v okně náhledu. Volba Na celou stranu nastaví velikost tak, aby jedna miniatura zabírala celé okno náhledu. Pokud je vybráno více položek, objeví se posuvník.

5. Nový dokument pojmenujete vepsáním jeho názvu do textového pole Název. Pokud importujete více než jednu stránku nebo obraz, otevřou se jednotlivé dokumenty se základním názvem následovaným pořadovým číslem.
6. V části Volby stránky si zvolte z nabídky Oříznout pro určení, která část PDF dokumentu se má zahrnout do importu:

Ohraničující rámeček - Ořízne nejmenší možnou pravouhloú plochu tak, aby obsahovala veškerý text a grafiku na stránce. Tato volba odstraní veškeré přebytečné okraje a všechny prvky dokumentu mimo výběr Řezacího rámečku. Poznámka: Ohraničující rámeček neořízne bílou plochu, která je součástí pozadí, vytvořeného zdrojovou aplikací.

Rámeček média - Ořízne soubor na původní velikost stránky.

Rámeček oříznutí - Ořízne PDF soubor na oblast oříznutí (okraje oříznutí).

Rámeček výběhu - Ořízne soubor na oblast uvedenou v PDF souboru s ohledem na omezení daná výrobními procesy, jako je například řezání, skládání a konečné ořezávání.

Řezací rámeček - Ořízne soubor na oblast uvedenou jako požadovaná velikost stránky.



Rámeček obrazu - Ořízne soubor na oblast uvedenou v PDF souboru pro umístění PDF dat do jiné aplikace.

7. V části Velikost obrazu zadejte (pokud je to nutné) hodnoty pro Šířku a Výšku:

- Chcete-li u stránek zachovat poměr stran při přizpůsobení velikosti stránky do obdélníku určeného hodnotami pro šířku a výšku, vyberte volbu Zachovat proporce.
- Chcete-li změnit velikost stránek na přesné hodnoty Šířky a Výšky, nechte volbu Zachovat proporce nevybranou. Stránky se mohou při změně jejich velikosti deformovat.

Pokud je vybráno více stránek, textová pole Šířka a Výška zobrazí maximální hodnoty šířky a výšky vybraných stránek. Pokud je vybrána volba Zachovat proporce a nezměnili jste hodnoty šířky a výšky, všechny stránky se vykreslí ve své původní velikosti. Změna těchto hodnot změní při rastrování stránek úměrně velikost všech stránek.

8. V části Velikost obrazu určete následující volby:

Rozlišení - Nastaví rozlišení nového dokumentu. Viz O rozměrech v obrazových bodech a rozlišení vytisknutého obrazu.

Režim - Nastaví barevný režim nového dokumentu. Viz Barevné režimy.

Bitová hloubka - Nastaví bitovou hloubku nového dokumentu. Viz Bitová hloubka.

Hodnoty šířky a výšky určí společně s rozlišením výsledné rozměry nově vytvořeného dokumentu v obrazových bodech.

9. Chcete-li vypnout zobrazování výstražných zpráv týkajících se barevných profilů, vyberte volbu Potlačit výstrahy.

10. Klikněte na OK.

Otevření EPS souboru

Encapsulated Post Script (EPS) je formát, který může obsahovat vektorová i bitmapová data, podporují ho prakticky všechny grafické a ilustrační programy, včetně programů pro úpravu a uspořádání stránek. Aplikace Adobe Illustrator vytváří především PostScriptové kresby. Při otvírání EPS souboru, který obsahuje vektorovou kresbu, je soubor rastrován – matematicky definované čáry a křivky vektorové kresby jsou převedeny na obrazové body nebo bity bitmapového obrazu. PostScriptovou kresbu můžete do Photoshopu vložit také pomocí příkazu Umístit, Vložit a pomocí funkce přetažení.

1. Zvolte Soubor -> Otevřít.
2. Vyberte soubor, který chcete otevřít, a klikněte na Otevřít.
3. Zadejte požadované rozměry, rozlišení a režim. Pro zachování stejného poměru výšky k šířce vyberte volbu Zachovat proporce.
4. Pro minimalizování zubatých linií hran v kresbě vyberte volbu Vyhlázení.

## CONCLUSION

In theoretical part, the definition of translation was given along with the main parts of translation. The thesis also outlined three types of translation with the subdivision of interlingual translation. The role of a translator was described along with the phases of translation. It is worth mentioning, that these phases are crucial in the process of translation and were used in the translation of technical text, which is in the practical part of this thesis. Furthermore, the characteristics of a translator were described along with the competences so the reader of thesis can understand the role of a translator and the phases that are crucial in the process of translation.

Theoretical part of thesis also provided detailed information about the specifics of technical style and technical text. This included its specific features with the focus on the terminology of such texts. This was completed by the theory of equivalence in the technical texts as the last part of theoretical part.

The main purpose was to translate technical text, specifically Adobe Photoshop software manual, and to describe the process of translation. Further analysis and comments on the translation were given as the vital part of this thesis.

**BIBLIOGRAPHY**

- Baker, Mona. 1992. *In Other Words: A Coursebook on Translation*. New York: Routledge.
- Bassnett, Susan. 2002. *Translation Studies*. 3rd ed. New York: Routledge.
- Elman, Jiří, and Václav Michaliček. 1992. *Anglicko-Český technický slovník*. Praha: Sobotáles.
- Fišer, Zbyněk. 2009. *Překlad a jeho kreativní proces: Teorie a praxe funkcionalistického překládání*. Brno: Host – vydavatelství, s.r.o.
- Gromová, Edita, Milan Hrdlička, and Vítězslav Vilímek. 2010. *Antologie teorie odborného překladu: výběr prací českých a slovenských autorů*. 3rd ed. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Filozofická fakulta.
- Halliday, M. A. K. and Hasan, R. 1976. *Cohesion in English*. New York: Longman.
- House, Juliane. 2009. *Translation*. Oxford: Oxford University Press.
- Jakobson, Roman. 1959. *On linguistic aspects of translation*. In Brower, R. A. *On Translation*. Cambridge: Harvard University Press, 1959, 113-118.
- Knittlová, Dagmar. 2003. *K teorii i praxi překladu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Knittlová, Dagmar, Bronislava Grygová, and Jitka Zehnalová. 2010. *Překlad a překládání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta.
- Levý, Jiří. 1983. *Umění překladu*. Praha: Panorama.

Nord, Christiane. 2005. *Text Analysis in Translation: Theory, Methodology and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*. 2nd ed. Amsterdam: Rodopi.

*Originál – Preklad*. 1983. Bratislava: Tatran.

Robinson, Douglas. 2003. *Becoming A Translator: An Introduction to the Theory and Practice of Translation*. 2nd ed. New York: Routledge.

## APPENDICES

P I Terminological dictionary

P II Original of translated text

## APPENDIX P I: TERMINOLOGICAL DICTIONARY

|                   |                         |                            |
|-------------------|-------------------------|----------------------------|
| Advanced options  | [əd'vɑ:nst 'ɒpʃns]      | Další volby                |
| Alert message     | [ə'ɜ:t 'mesɪdʒ]         | Výstražná zpráva           |
| Anti-aliasing     | ['ænti 'eɪliəsɪŋ]       | Vyhlazení                  |
| Art box           | [ɑ:t bɒks]              | Rámeček obrazu             |
| Art History Brush | [ɑ:t 'hɪstri brʌʃ]      | Umělecký historický štětec |
| Bit depth         | [bɪt depθ]              | Bitová hloubka             |
| Bounding box      | [baʊndɪŋ bɒks]          | Ohraničující rámeček       |
| Canvas color      | ['kænvəs 'kʌlə(r)]      | Barva plátna               |
| Clipping region   | ['klɪpɪŋ 'ri:dʒən]      | Oblast oříznutí            |
| Color Mode        | ['kʌlə(r)] mæʊd]        | Barevný režim              |
| Color Picture     | ['kʌlə(r) 'pɪktʃə(r)]   | Barevný obraz              |
| Color separations | ['kʌlə(r) ,sepə'reɪʃns] | Barevné výtažky            |
| Compound shapes   | ['kɒmpaʊnd ʃeɪps]       | Složené tvary              |
| Correct format    | [kə'rekt 'fɔ:mæt]       | Správný formát             |
| Crop box          | [krɒp bɒks]             | Rámeček oříznutí           |
| Crop margins      | [krɒp 'mɑ:dʒɪn]         | Okraje oříznutí            |
| Cutting           | ['kʌtɪŋ]                | Řezání                     |
| Dialog Window     | ['daɪəlɒg 'wɪndəʊ]      | Dialogové okno             |
| Dimensions        | [daɪ'menʃns]            | Rozměry                    |
| Editable type     | ['edɪtəbl taɪp]         | Editovatelný text          |
| Extension         | [ɪk'stenʃn]             | Přípona                    |
| File handling     | [faɪl 'hændlɪŋ]         | Zpracování souborů         |
| Final dimensions  | ['faɪnl daɪ'menʃns]     | Výsledné rozměry           |
| Flattening        | ['flætənɪŋ]             | Zploštění                  |
| Folding           | ['fɔ:ldɪŋ]              | Skládání                   |
| Grayscale Picture | ['greɪskeɪl 'pɪktʃə(r)] | Obraz ve stupních šedi     |
| Image data        | ['ɪmɪdʒ 'deɪtə]         | Obrazová data              |
| Image maps        | ['ɪmɪdʒ mæps]           | Obrazové mapy              |
| Image quality     | ['ɪmɪdʒ 'kwɒlətɪ]       | Kvalita obrazu             |
| Image sequences   | ['ɪmɪdʒ 'sɪkwənsəz]     | Sekvence obrazů            |

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| Image size                                | [ 'imɪdʒ saɪz]              | Velikost obrazu                            |
| Imagesetter                               | [ 'imɪdʒsetə(r)]            | Osvitová jednotka                          |
| Information box                           | [ ,ɪnfə 'meɪʃn bɒks]        | Informační pole                            |
| Jagged effect                             | [ 'dʒæɡɪd ɪ 'fekt]          | Zubatý vzhled                              |
| Media box                                 | [ 'mi:diə bɒks]             | Rámeček média                              |
| Menu                                      | [ 'menju:]                  | Nabídka                                    |
| Mode                                      | [məʊd]                      | Režim                                      |
| Open acquired images                      | [ 'əʊpən ə 'kwaɪəd ɪmədʒəz] | Otevřít načtené obrazy                     |
| Open recent                               | [ 'əʊpən 'ri:snt]           | Otevřít poslední                           |
| Page-layout program<br>uspořádání stránek | [peɪdʒ- 'leɪaʊt 'prəʊgræm]  | Program pro úpravu a<br>uspořádání stránek |
| Pixel aspect ratio<br>bodů                | [ 'pɪksl 'æspekt 'reɪʃɪʊ]   | Poměr stran obrazových<br>bodů             |
| Pixel dimension<br>bodech                 | [ 'pɪksl daɪ 'menʃns]       | Rozměry v obrazových<br>bodech             |
| Pixel                                     | [ 'pɪksl]                   | Obrazový bod                               |
| Pixelation                                | [ 'pɪksəleɪʃən]             | Pixelizace                                 |
| Plug-in                                   | [plʌg- ɪn]                  | Zásuvný modul                              |
| Pop-up menu                               | [pɒp- ʌp 'menju:]           | Rozbalovací nabídka                        |
| Preset                                    | [ ,pri: 'set]               | Přednastavení                              |
| Preview Windows                           | [ 'pri:vju: 'wɪndəʊ]        | Okno náhledu                               |
| Production process                        | [prə 'dʌkʃn 'prəʊses]       | Výrobní proces                             |
| Resolution                                | [ ,rezə 'lu:ʃn]             | Rozlišení                                  |
| Resulting document                        | [rɪ 'zʌltɪŋ 'dɒkjumənt]     | Výsledný dokument                          |
| Screen frequency                          | [skri:n 'fri:kwənsɪ]        | Hustota rastru                             |
| Screen rule, Line screen                  | [skri:n ru:l, laɪn skri:n]  | Čárový rastr                               |
| Scroll bar                                | [skrəʊl bɑ:(r)]             | Posuvník                                   |
| Slices                                    | [slajsəz]                   | Řezy                                       |
| Still images                              | [stɪl ɪmədʒəz]              | Statické obrazy                            |
| Submenu                                   | [sʌb 'menju:]               | Podnabídka                                 |
| Thumbnail                                 | [ 'θʌmneɪl]                 | Miniatura                                  |



To render

['rendə(r)]

Vykreslit

Trim box

[trɪm bɒks]

Řezací rámeček

Trimming

['trɪmɪŋ]

Ořezávání

## **APPENDIX P II: ORIGINAL OF TRANSLATED TEXT**

---

Image and color basics

## Resizing images | CC, CS6

The Image Size command in Photoshop CC includes a method to preserve details and provide better sharpness while enlarging images.

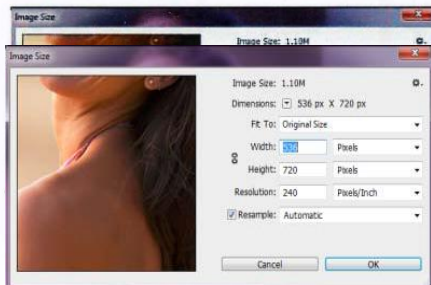


In addition, the Photoshop CC Image Size dialog box has been updated for ease of use:

- A window displays the preview image from the resizing parameters.
- Resizing the dialog box resizes the preview window.
- The Scale Styles option is turned on and off from inside the gear menu in the upper right corner of the dialog box.
- From the Dimensions pop-up menu, choose different units of measurement to display the dimensions of the final output.
- Click the link icon to toggle the constrain proportions option on and off.

### Resize images

[To the top](#)




1. Choose Image > Image Size.
2. Do any of the following to modify the image preview:
  - To change the size of the preview window, drag a corner of the Image Size dialog box and resize it.
  - To view a different area of the image, drag within the preview.
  - To change the preview magnification, Ctrl-click (Windows) or Command-click (Mac OS) in the preview image to increase magnification. Alt-click (Windows) or Option-click (Mac OS) to reduce the magnification. After clicking, the percentage of magnification briefly appears near the bottom of the preview image.
3. To change the unit of measurement for the pixel dimension, click the triangle next to Dimensions and choose from the menu.

4. To maintain the original ratio of width to height measurement, make sure that the Constrain Proportions option is enabled. If you want to scale the width and height independently of each other, click the Constrain Proportions icon to unlink them.

**Note:** You can change the unit of measurement for width and height by choosing from the menus to the right of the Width and Height text boxes.

5. Do any of the following:
  - To change the image size or resolution and allow the total number of pixels to adjust proportionately, make sure that Resample is selected, and if necessary, choose an interpolation method from the Resample menu.
  - To change the image size or resolution without changing the total number of pixels in the image, deselect Resample.
6. (Optional) From the Fit To menu:
  - Choose a preset to resize the image.
  - Choose Auto Resolution to resize the image for a specific printing output. In the Auto Resolution dialog box, specify the Screen value and select a Quality. You can change the unit of measurement by choosing from the menu to the right of the Screen text box.
7. Enter values for Width and Height. To enter values in a different unit of measurement, choose from the menus next to the Width and Height text boxes.

The new image file size appears at the top of the Image Size dialog box, with the old file size in parentheses.
8. To change the Resolution, enter a new value. (Optional) You can also choose a different unit of measurement.
9. If your image has layers with styles applied to them, select Scale Styles from the gear icon to scale the effects in the resized image. This option is available only if you selected the Constrain Proportions option.
10. When you finish setting options, do any of the following:
  - Click OK.

 To restore the initial values displayed in the Image Size dialog box, either choose Original Size from the Fit To menu, or hold down Alt (Windows) or Option (Mac OS), and click Reset.

## Resampling options | Photoshop CC

**Automatic** Photoshop chooses the resampling method based on the document type and whether the document is scaling up or down.

**Preserve Details (enlargement)** When this method is chosen, a Noise reduction slider becomes available for smoothing out noise as you upscale the image.

**Bicubic Smoother (enlargement)** A good method for enlarging images based on Bicubic interpolation but designed to produce smoother results.

**Bicubic Sharper (reduction)** A good method for reducing the size of an image based on Bicubic interpolation with enhanced sharpening. This method maintains the detail in a resampled image. If Bicubic Sharper oversharpens some areas of an image, try using Bicubic.


**Bicubic (smoother gradients)** A slower but more precise method based on an examination of the values of surrounding pixels. Using more complex calculations, Bicubic produces smoother tonal gradations than Nearest Neighbor or Bilinear.

**Nearest Neighbor (hard edges)** A fast but less precise method that replicates the pixels in an image. This method preserves hard edges and produces a smaller file in illustrations containing edges that are not anti-aliased. However, this method can produce jagged effects, which become apparent when you distort or scale an image or perform multiple manipulations on a selection.

**Bilinear** A method that adds pixels by averaging the color values of surrounding pixels. It produces medium-quality results.

### For more information

- Image size and resolution

 Twitter™ and Facebook posts are not covered under the terms of Creative Commons.

[Legal Notices](#) | [Online Privacy Policy](#)

## Image essentials

- [About bitmap images](#)
- [About vector graphics](#)
- [Combining vector graphics and bitmap images](#)
- [Color channels](#)
- [Bit depth](#)
- [Convert between bit depths](#)

**Note:** For detailed instructions, click the links below. To ask questions, request features, or report problems, visit [feedback.photoshop.com](http://feedback.photoshop.com).

### About bitmap images

[To the top](#)

Bitmap images—technically called raster images—use a rectangular grid of picture elements (pixels) to represent images. Each pixel is assigned a specific location and color value. When working with bitmap images, you edit pixels rather than objects or shapes. Bitmap images are the most common electronic medium for continuous-tone images, such as photographs or digital paintings, because they can more efficiently represent subtle gradations of shades and color.

Bitmap images are resolution-dependent—that is, they contain a fixed number of pixels. As a result, they can lose detail and appear jagged if they are scaled to high magnifications on-screen or if they are printed at a lower resolution than they were created for.



Example of a bitmap image at different levels of magnification

Bitmap images sometimes require large amounts of storage space, and often need to be compressed to keep file sizes down when used in certain Creative Suite components. For instance, you compress an image file in its original application before you import it into a layout.

**Note:** In Adobe Illustrator, you can create bitmap effects in your artwork using effects and graphic styles.

### About vector graphics

[To the top](#)

Vector graphics (sometimes called vector shapes or vector objects) are made up of lines and curves defined by mathematical objects called vectors, which describe an image according to its geometric characteristics.

You can freely move or modify vector graphics without losing detail or clarity, because they are resolution-independent—they maintain crisp edges when resized, printed to a PostScript printer, saved in a PDF file, or imported into a vector-based graphics application. As a result, vector graphics are the best choice for artwork, such as logos, that will be used at various sizes and in various output media.

The vector objects you create using the drawing and shape tools in Adobe Creative Suite are examples of vector graphics. You can use the Copy and Paste commands to duplicate vector graphics between Creative Suite components.

### Combining vector graphics and bitmap images

[To the top](#)

When combining vector graphics and bitmap images in a document, it's important to remember that how your artwork looks on-screen isn't always how it will look in its final medium (whether commercially printed, printed on a desktop printer, or viewed on the web). The following factors influence the quality of your final artwork:

**Transparency** Many effects add partially transparent pixels to your artwork. When your artwork contains transparency, Photoshop performs a process called flattening before printing or exporting. In most cases, the default flattening process produces excellent results. However, if your artwork contains complex, overlapping areas and you require high-resolution output, you will probably want to preview the effects of flattening.

**Image Resolution** The number of pixels per inch (ppi) in a bitmap image. Using too low a resolution for a printed image results in pixelation—output with large, coarse-looking pixels. Using too high a resolution (pixels smaller than what the output device can produce) increases the file size without increasing the quality of the printed output, and slows the printing of the artwork.

**Printer resolution and screen frequency** The number of ink dots produced per inch (dpi) and the number of lines per inch (lpi) in a halftone

screen. The relationship between image resolution, printer resolution, and screen frequency determines the quality of detail in the printed image.

## Color channels

[To the top](#)

Every Photoshop image has one or more channels, each storing information about color elements in the image. The number of default color channels in an image depends on its color mode. By default, images in Bitmap, Grayscale, Duotone, and Indexed Color mode have one channel; RGB and Lab images have three; and CMYK images have four. You can add channels to all image types except Bitmap mode images. For more information, see [Color modes](#).

Channels in color images are actually grayscale images that represent each of the color components of an image. For example, an RGB image has separate channels for red, green, and blue color values.

In addition to color channels, alpha channels can be added to an image for storing and editing selections as masks, and spot color channels can be added to add spot color plates for printing. For more information, see [Channel basics](#).

## Bit depth

[To the top](#)

Bit depth specifies how much color information is available for each pixel in an image. The more bits of information per pixel, the more available colors and more accurate color representation. For example, an image with a bit depth of 1 has pixels with two possible values: black and white. An image with a bit depth of 8 has  $2^8$ , or 256, possible values. Grayscale mode images with a bit depth of 8 have 256 possible gray values.

RGB images are made of three color channels. An 8-bit per pixel RGB image has 256 possible values for each channel which means it has over 16 million possible color values. RGB images with 8-bits per channel (bpc) are sometimes called 24-bit images (8 bits x 3 channels = 24 bits of data for each pixel).

In addition to 8-bpc images, Photoshop can also work with images that contain 16-bpc or 32-bpc. Images with 32-bpc are also known as high dynamic range (HDR) images.


### Photoshop support for 16-bit images

Photoshop provides the following support for working with 16-bpc images:

- Working in Grayscale, RGB Color, CMYK Color, Lab Color, and Multichannel, modes.
- All tools in the toolbox, except the Art History Brush tool, can be used with 16-bpc images.
- Color and tonal adjustment commands are available
- You can work with layers, including adjustment layers, in 16-bpc images.
- Many Photoshop filters can be used with 16-bpc images.

To take advantage of certain Photoshop features, such as some filters, you can convert a 16-bpc image to an 8-bpc image. It's best if you do a Save As and convert a copy of the image file so the original file retains the full 16-bpc image data.

## Adobe recommends

 [Have a tutorial you would like to share?](#)



### Understanding bit depth

Martin Evening

Learn more with this excerpt from Adobe Photoshop for Photographers.

## Convert between bit depths

[To the top](#)

❖ Do any of the following:

- To convert between 8 bpc and 16 bpc, Choose Image > Mode > 16 Bits/Channel or 8 Bits/Channel.
- To convert from 8 bpc or 16 bits to 32 bpc, choose Image > Mode > 32 Bits/Channel.



[Legal Notices](#) | [Online Privacy Policy](#)

## Image size and resolution

---

[About pixel dimensions and printed image resolution](#)

[File size](#)

[About monitor resolution](#)

[About printer resolution](#)

[Determine a suggested resolution for an image](#)

[View the print size on-screen](#)

[Resampling](#)

[Change pixel dimensions of an image](#)

[Change the print dimensions and resolution](#)

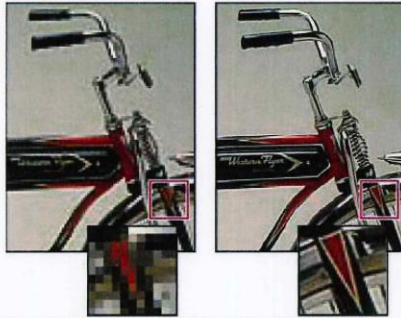
[What affects file size?](#)

For detailed instructions, click the links below. To ask questions, request features, or report problems, visit [feedback.photoshop.com](https://feedback.photoshop.com).

### About pixel dimensions and printed image resolution

[To the top](#)

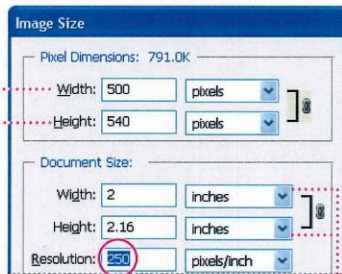
Pixel dimensions measure the total number of pixels along an image's width and height. Resolution is the fineness of detail in a bitmap image and is measured in pixels per inch (ppi). The more pixels per inch, the greater the resolution. Generally, an image with a higher resolution produces a better printed image quality.



*Same image at 72-ppi and 300-ppi; inset zoom 200%*

Unless an image is resampled (see Resampling), the amount of image data remains constant as you change either the print dimensions or resolution. For example, if you change the resolution of a file, its width and height change accordingly to maintain the same amount of image data.

In Photoshop, you can see the relationship between image size and resolution in the Image Size dialog box (choose Image > Image Size). Deselect Resample Image, because you don't want to change the amount of image data in your photo. Then change width, height, or resolution. As you change one value, the other two values change accordingly. With the Resample Image option selected, you can change the resolution, width, and height of the image to suit your printing or on-screen needs.



A



B

C

Pixel dimensions equal document (output) size times resolution.

A. Original dimensions and resolution B. Decreasing the resolution without changing pixel dimensions (no resampling) C. Decreasing the resolution at same document size decreases pixel dimensions (resampling).

### Quickly display the current image size

If you want to quickly display a document's current image size, use the information box at the bottom of the document window.

◆ Position the pointer over the file information box, and hold down the mouse button.

### File size

[To the top](#)

The file size of an image is the digital size of the image file, measured in kilobytes (K), megabytes (MB), or gigabytes (GB). File size is proportional to the pixel dimensions of the image. Images with more pixels may produce more detail at a given printed size, but they require more disk space to store and may be slower to edit and print. Image resolution thus becomes a compromise between image quality (capturing all the data you need) and file size.

Another factor that affects file size is file format. Because of the varying compression methods used by GIF, JPEG, PNG, and TIFF file formats, file sizes can vary considerably for the same pixel dimensions. Similarly, color bit-depth and the number of layers and channels in an image affect file size.

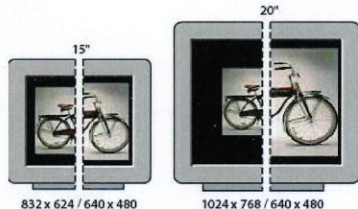
Photoshop supports a maximum pixel dimension of 300,000 by 300,000 pixels per image. This restriction places limits on the print size and resolution available to an image.

### About monitor resolution

[To the top](#)

Your monitor's resolution is described in pixel dimensions. For example, if your monitor resolution and your photo's pixel dimensions are the same size, the photo will fill the screen when viewed at 100%. How large an image appears on-screen depends on a combination of factors—the pixel dimensions of the image, the monitor size, and the monitor resolution setting. In Photoshop, you can change the image magnification on-screen, so you can easily work with images of any pixel dimensions.





A 620-by-400-pixel image displayed on monitors of various sizes and resolutions.

When preparing images for viewing on-screen, you should consider the lowest monitor resolution that your photo is likely to be viewed on.

### About printer resolution

[To the top](#)

Printer resolution is measured in ink dots per inch, also known as dpi. Generally, the more dots per inch, the finer the printed output you'll get. Most inkjet printers have a resolution of approximately 720 to 2880 dpi. (Technically, inkjet printers produce a microscopic spray of ink, not actual dots like imagesetters or laser printers.)

Printer resolution is different from, but related to image resolution. To print a high quality photo on an inkjet printer, an image resolution of at least 220 ppi should provide good results.

Screen frequency is the number of printer dots or halftone cells per inch used to print grayscale images or color separations. Also known as screen ruling or line screen, screen frequency is measured in lines per inch (lpi)—or lines of cells per inch in a halftone screen. The higher the resolution of the output device, the finer (higher) a screen ruling you can use.

The relationship between image resolution and screen frequency determines the quality of detail in the printed image. To produce a halftone image of the highest quality, you generally use an image resolution that is from 1.5 to at most 2 times the screen frequency. But with some images and output devices, a lower resolution can produce good results. To determine your printer's screen frequency, check your printer documentation or consult your service provider.

**Note:** Some imagesetters and 600-dpi laser printers use screening technologies other than halftoning. If you are printing an image on a nonhalftone printer, consult your service provider or your printer documentation for the recommended image resolutions.



Screen frequency examples

A. 65 lpi: Coarse screen typically used to print newsletters and grocery coupons B. 85 lpi: Average screen typically used to print newspapers C. 133 lpi: High-quality screen typically used to print four-color magazines D. 177 lpi: Very fine screen typically used for annual reports and images in art books

### Determine a suggested resolution for an image

[To the top](#)

If you plan to print your image using a halftone screen, the range of suitable image resolutions depends on the screen frequency of your output device. Photoshop can determine a recommended image resolution based on the screen frequency of your output device.

**Note:** If your image resolution is more than 2.5 times the screen ruling, an alert message appears when you try to print the image. This means that the image resolution is higher than necessary for the printer. Save a copy of the file, and then reduce the resolution.

1. Choose Image > Image Size.
2. Click Auto.
3. For Screen, enter the screen frequency for the output device. If necessary, choose a different unit of measurement. Note that the screen value is used only to calculate the image resolution, not to set the screen for printing.
4. For Quality, select an option:

**Draft** Produces a resolution that is the same as the screen frequency (no lower than 72 pixels per inch).

**Good** Produces a resolution 1.5 times the screen frequency.

**Best** Produces a resolution 2 times the screen frequency.

### View the print size on-screen

[To the top](#)

❖ Do one of the following:

- Choose View > Print Size.
- Select the Hand tool or Zoom tool, and click Print Size in the options bar.

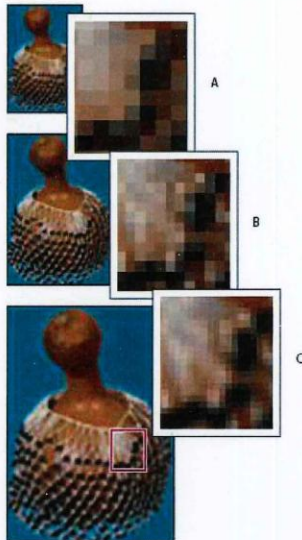
The image is redisplayed in its approximate printed size, as specified in the Document Size area of the Image Size dialog box. The size and resolution of your monitor affect the on-screen print size.

**Note:** The *Print Size* command is not available in the Creative Cloud version.

### Resampling

[To the top](#)

Resampling is changing the amount of image data as you change either the pixel dimensions or the resolution of an image. When you downsample (decrease the number of pixels), information is deleted from the image. When you resample up (increase the number of pixels, or upsample), new pixels are added. You specify an interpolation method to determine how pixels are added or deleted.



Resampling pixels

A. Downsampled B. Original C. Resampled up (selected pixels displayed for each set of images)

Keep in mind that resampling can result in poorer image quality. For example, when you resample an image to larger pixel dimensions, the image loses some detail and sharpness. Applying the Unsharp Mask filter to a resampled image can help refocus the image details.

You can avoid the need for resampling by scanning or creating the image at a sufficiently high resolution. If you want to preview the effects of changing pixel dimensions on-screen or to print proofs at different resolutions, resample a duplicate of your file.

Photoshop resamples images using an interpolation method to assign color values to any new pixels based on the color values of existing pixels. You can choose which method to use in the Image Size dialog box.


**Nearest Neighbor** A fast but less precise method that replicates the pixels in an image. This method is for use with illustrations containing edges that are not anti-aliased, to preserve hard edges and produce a smaller file. However, this method can produce jagged effects, which become apparent when you distort or scale an image or perform multiple manipulations on a selection.

**Bilinear** A method that adds pixels by averaging the color values of surrounding pixels. It produces medium-quality results.

**Bicubic** A slower but more precise method based on an examination of the values of surrounding pixels. Using more complex calculations, Bicubic produces smoother tonal gradations than Nearest Neighbor or Bilinear.

**Bicubic Smoother** A good method for enlarging images based on Bicubic interpolation but designed to produce smoother results.

**Bicubic Sharper** A good method for reducing the size of an image based on Bicubic interpolation with enhanced sharpening. This method maintains the detail in a resampled image. If Bicubic Sharper oversharpens some areas of an image, try using Bicubic.


 You can specify a default interpolation method to use whenever Photoshop resamples image data. Choose **Edit > Preferences > General (Windows)** or **Photoshop > Preferences > General (Mac OS)**, and then choose a method from the **Image Interpolation Methods** menu.

## Change pixel dimensions of an image

To the top

Changing an image's pixel dimensions affects not only its on-screen size but also its image quality and its printed characteristics—either its printed dimensions or its image resolution.

1. Choose **Image > Image Size**.
2. To maintain the current ratio of pixel width to pixel height, select **Constrain Proportions**. This option automatically updates the width as you change the height, and vice versa.
3. Under **Pixel Dimensions**, enter values for **Width** and **Height**. To enter values as percentages of the current dimensions, choose **Percent** as the unit of measurement. The new file size for the image appears at the top of the **Image Size** dialog box, with the old file size in parentheses.
4. Make sure that **Resample Image** is selected, and choose an interpolation method.
5. If your image has layers with styles applied to them, select **Scale Styles** to scale the effects in the resized image. This option is available only if you selected **Constrain Proportions**.
6. When you finish setting options, click **OK**.

 For best results when you produce a smaller image, downsample and apply the **Unsharp Mask** filter. To produce a larger image, rescan the image at a higher resolution.


## Change the print dimensions and resolution

To the top

When creating an image for print media, it's useful to specify image size in terms of the printed dimensions and the image resolution. These two measurements, referred to as the document size, determine the total pixel count and therefore the file size of the image; document size also determines the base size at which an image is placed into another application. You can further manipulate the scale of the printed image using the **Print** command; however, changes you make using the **Print** command affect only the printed image, not the document size of the image file.

If you turn off resampling for the image, you can change print dimensions and resolution independently (and change the total number of pixels in the image). If you turn off resampling, you can change either the dimensions or the resolution—Photoshop adjusts the other value automatically to preserve the total pixel count. For the highest print quality, it's generally best to change the dimensions and resolution first, without resampling. Then resample only as necessary.

1. Choose **Image > Image Size**.
2. Change the print dimensions, image resolution, or both:
  - To change only the print dimensions or only the resolution and adjust the total number of pixels in the image proportionately, select **Resample Image** and then choose an interpolation method.
  - To change the print dimensions and resolution without changing the total number of pixels in the image, deselect **Resample Image**.
3. To maintain the current ratio of image width to image height, select **Constrain Proportions**. This option automatically changes the width as you change the height, and vice versa.
4. Under **Document Size**, enter new values for the height and width. If desired, choose a new unit of measurement. Note that for **Width**, the **Columns** option uses the width and gutter sizes specified in the **Units & Rulers** preferences.
5. For **Resolution**, enter a new value. If desired, choose a new unit of measurement.

 To restore the initial values displayed in the **Image Size** dialog box, hold down **Alt (Windows)** or **Option (Mac OS)**, and click **Reset**.

## What affects file size?


To the top

File size depends on the pixel dimensions of an image and the number of layers it contains. Images with more pixels may produce more detail when printed, but they require more disk space to store and may be slower to edit and print. You should keep track of your file sizes to make sure the files are not becoming too large for your purposes. If the file is becoming too large, reduce the number of layers in the image or change the image size.

You can view the file size information for an image at the bottom of the application window.

More Help topics

Managing layers

 Image information

## Acquiring images from cameras and scanners

Acquiring digital images from cameras  
Import images from a digital camera using WIA (Windows only)  
Importing scanned images

### Acquiring digital images from cameras

To the top

You can copy images to your computer by connecting your camera or a media card reader to your computer.

- Use the Get Photos From Camera command in Adobe® Bridge® to download photos, and to organize, rename, and apply metadata to them.
- If your camera or the card reader appears as a drive on your computer, copy images directly to your hard disk or into Adobe Bridge.
- Use the software that came with your camera, Windows Image Acquisition (WIA), or Image Capture (Mac OS). For more information on using Windows Image Acquisition or Image Capture, see your computer documentation.

### Import images from a digital camera using WIA (Windows only)

To the top

Certain digital cameras import images using Windows Image Acquisition (WIA) support. When you use WIA, Photoshop works with Windows and your digital camera or scanner software to import images directly into Photoshop.

1. Choose File > Import > WIA Support.
2. Choose a destination in which to save your image files on your computer.
3. Make sure that Open Acquired Images in Photoshop is selected. If you are importing a large number of images, or if you want to edit the images later, deselect Open Acquired Images.
4. To save the imported images directly into a folder whose name is the current date, select Unique Subfolder.
5. Click Start.
6. Select the digital camera from which to import images.  
**Note:** *If the name of your camera does not appear in the submenu, verify that the software and drivers were properly installed and that the camera is connected.*
7. Choose the image or images you want to import:
  - Click the image from the list of thumbnails to import the image.
  - Hold down Shift and click multiple images to import them at the same time.
  - Click Select All to import all available images.
8. Click Get Picture to import the image.

### Importing scanned images

To the top

To import scanned images, either open TIFF files saved from separate scanning software, or use a TWAIN or WIA interface directly in Photoshop. In either case, make sure to install the software necessary for your scanner. For installation instructions, see the documentation provided by the scanner manufacturer.

**Note:** *Scanner drivers are supported by the scanner manufacturer, not Adobe. If you have problems with scanning, make sure that you are using the latest version of the scanner driver and software.*

### Import images from a separate scanning application

Most scanners come with software you can run outside of Photoshop, providing identical scanning options and quality. This method avoids issues caused by outdated TWAIN drivers. It can also improve efficiency, letting you edit images in Photoshop while scanning continues in the background.

1. Start the scanning software, and set options as desired. (In Mac OS, you can also use the Image Capture utility.)
2. Save scanned images in TIFF format.
3. In Photoshop, open the saved TIFF files.

💡 *Some scanner software lets you designate Photoshop as the external editor for an image after a scanning is completed.*

### Import images using a TWAIN interface

TWAIN is a cross-platform interface for acquiring images captured by certain scanners, digital cameras, and frame grabbers.

1. Install the TWAIN software provided by the device manufacturer.
2. Download the Photoshop TWAIN plug-in for Windows or Mac OS.

The plug-in supports 32-bit Windows and Mac OS. It also supports 64-bit Mac OS 10.6 if the scanner manufacturer provides 64-bit drivers. (Very few do, so most Mac OS users must run Photoshop in 32-bit mode.)

3. Choose File > Import, and select the device you want to use from the submenu.

### Import images using a WIA interface (Windows only)

1. Choose File > Import > WIA Support.
2. Choose a destination on your computer for saving your image files.
3. Click Start.
4. Select Open Acquired Images In Photoshop (unless you have a large number of images to import, or if you want to edit the images at a later time).
5. Select Unique Subfolder if you want to save imported images in a folder named with the current date.
6. Select the scanner that you want to use.  
**Note:** If the name of your scanner does not appear in the submenu, verify that the software and drivers were properly installed and that the scanner is connected.
7. Choose the kind of image you want to scan: Color Picture, Grayscale Picture, or Black And White Picture or Text.  
💡 To specify custom settings, select *Adjust The Quality Of The Scanned Picture*.
8. Click Preview. If necessary, drag the handles of the bounding box to adjust the size of the crop.
9. Click Scan.

The scanned image is saved in BMP format.

More Help topics

- 📄 Get photos from a digital camera or card reader into Adobe Bridge
- 📄 Navigate, open, and save images in Camera Raw



Legal Notices | Online Privacy Policy

---

## Creating, opening, and importing images

- Create an image
- Duplicate an image
- Open files
- Open PDF files
- Open an EPS file

For detailed instructions, click the links below. To ask questions, request features, or report problems, visit [feedback.photoshop.com](https://feedback.photoshop.com).

### Create an image

[To the top](#)

1. Choose File > New.
2. In the New dialog box, type a name for the image.
3. (Optional) Choose document size from the Preset menu.  
**Note:** To create a document with the pixel dimensions set for a specific device, click the Device Central button.
4. Set the width and height by choosing a preset from the Size menu or entering values in the Width and Height text boxes.  
💡 To match the width, height, resolution, color mode, and bit depth of the new image to that of any open image, choose a filename from the bottom section of the Preset menu.
5. Set the Resolution, Color Mode, and bit depth.  
If you've copied a selection to the clipboard, the image dimensions and resolution are automatically based on that image data.
6. Select a canvas color option:  
**White** Fills the background layer with white, the default background color.  
**Background Color** Fills the background layer with the current background color.  
**Transparent** Makes the first layer transparent, with no color values. The resulting document has a single, transparent layer as its contents.
7. (Optional) If necessary, click the Advanced button to display more options.
8. (Optional) Under Advanced, choose a color profile, or choose Don't Color Manage This Document. For Pixel Aspect Ratio, choose Square unless you're using the image for video. In that case, choose another option to use non-square pixels.
9. When you finish, you can save the settings as a preset by clicking Save Preset, or you can click OK to open the new file.

### Duplicate an image

[To the top](#)

You can duplicate an entire image (including all layers, layer masks, and channels) into available memory without saving to disk.

1. Open the image you want to duplicate.
2. Choose Image > Duplicate.
3. Enter a name for the duplicated image.
4. If you want to duplicate the image and merge the layers, select Duplicate Merged Layers Only. To preserve the layers, make sure this option is deselected.
5. Click OK.

### Open files

[To the top](#)

You can open files using the Open command and Open Recent command. You can also open files into Photoshop from Adobe Bridge or Adobe® Photoshop® Lightroom™.

When opening certain files, such as camera raw and PDF, you specify settings and options in a dialog box before the files completely open in Photoshop.

In addition to still images, Photoshop® Extended users can open and edit 3D files, video and image sequence files. For more information, see Importing video files and image sequences.

**Note:** Photoshop uses plug-in modules to open and import many file formats. If a file format does not appear in the Open dialog box or in the File > Import submenu, you may need to install the format's plug-in module.

Sometimes Photoshop may not be able to determine the correct format for a file. This can happen, for example, because the file has been transferred between two operating systems. Sometimes a transfer between Mac OS and Windows can cause the file format to be mislabeled.

In such cases, you must specify the correct format in which to open the file.

💡 You can retain (where possible) layers, masks, transparency, compound shapes, slices, image maps, and editable type when bringing your Illustrator art into Photoshop. In Illustrator, export the art in the Photoshop (PSD) file format. If your Illustrator art contains elements that Photoshop doesn't support, the appearance of the artwork is preserved, but the layers are merged and the artwork is rasterized.

### Open a file using the Open command

1. Choose File > Open.
2. Select the name of the file you want to open. If the file does not appear, select the option for showing all files from the Files Of Type (Windows) or Enable (Mac OS) pop-up menu.
3. Click Open. In some cases, a dialog box appears, letting you set format-specific options.

**Note:** If a color profile warning message appears, specify whether to use embedded profile as the working space, convert the document color to working space, or reverse the embedded profile. For more information, see *Color-managing imported images*.

### Open a recently used file

❖ Choose File > Open Recent, and select a file from the submenu.

**Note:** To specify the number of files listed in the Open Recent menu, change the Recent File List Contains option in the File Handling preferences. Choose Edit > Preferences > File Handling (Windows), or Photoshop > Preferences > File Handling (Mac OS).

### Specify the file format in which to open a file

If a file was saved with an extension that doesn't match its true format (for example, a PSD file saved with a .gif extension), or has no extension, Photoshop may not be able to open the file. Selecting the correct format will allow Photoshop to recognize and open the file.

❖ Do one of the following:

- (Windows) Choose File > Open As, and select the file you want to open. Then choose the desired format from the Open As pop-up menu, and click Open.
- (Mac OS) Choose File > Open, and choose All Documents from the Show pop-up menu. Then select the file you want to open, choose the desired file format from the Format pop-up menu, and click Open.

**Note:** If the file does not open, then the chosen format may not match the file's true format, or the file may be damaged.

### Open PDF files

To the top

Adobe Portable Document Format (PDF) is a versatile file format that can represent both vector and bitmap data. It has electronic document search and navigation features. PDF is the primary format for Adobe Illustrator and Adobe Acrobat.

Some PDF files contain a single image, and others contain multiple pages and images. When you open a PDF file in Photoshop, you can choose which pages or images to open and specify rasterization options.

You can also import PDF data using the Place command, the Paste command, and the drag-and-drop feature. The page or image is placed on a separate layer as a Smart Object.

**Note:** The following procedure is only for opening generic PDF files in Photoshop. You don't need to specify options in the Import PDF dialog box, when opening Photoshop PDF files.

1. Do one of the following:
  - (Photoshop) Choose File > Open.
  - (Bridge) Select the PDF file and choose File > Open With > Adobe Photoshop. Skip to step 3.
2. In the Open dialog box, select the name of the file, and click Open.
3. Under Select in the Import PDF dialog box, select Pages or Images, depending on what elements of the PDF document you want to import.
4. Click the thumbnails to select the pages or images you want to open. Shift-click to select more than one page or image. The number of selected items appears under the preview window. If you're importing images, skip to step 8.  
**Note:** Use the Thumbnail Size menu to adjust the thumbnail view in the preview window. The Fit Page option fits one thumbnail in the preview window. A scroll bar appears if there are multiple items.
5. To give the new document a name, type it in the Name text box. If you're importing more than one page or image, multiple documents open with the base name followed by a number.
6. Under Page Options, choose from the Crop To menu to specify what part of the PDF document to include:

**Bounding Box** Crops to the smallest rectangular region that includes all the text and graphics of the page. This option eliminates extraneous white space and any document elements outside the Trim Box.

**Note:** Bounding Box will not crop white space that is part of a background created by the source application.

**Media Box** Crops to the original size of the page.

**Crop Box** Crops to the clipping region (crop margins) of the PDF file.

**Bleed Box** Crops to the region specified in the PDF file for accommodating limitations inherent in production processes such as cutting, folding, and trimming.

---

**Trim Box** Crops to the region specified for the intended finished size of the page.

**Art Box** Crops to the region specified in the PDF file for placing the PDF data into another application.

7. Under Image Size, enter values (if necessary) for Width and Height:

- To preserve the aspect ratio of the pages as they're scaled to fit within the rectangle defined by the Width and Height values, select Constrain Proportions.
- To scale the pages exactly to the Width and Height values, deselect Constrain Proportions. Some distortion might occur when the pages are scaled.

When more than one page is selected, the Width and Height text boxes display the maximum width and height values of the selected pages. All pages are rendered at their original size if Constrain Proportions is selected and you don't change the Width and Height values. Changing the values will scale all pages proportionately as they're rasterized.

8. Specify the following options under Image Size:

**Resolution** Sets the resolution for the new document. See also About pixel dimensions and printed image resolution.

**Mode** Sets the color mode for the new document. See also Color modes.

**Bit Depth** Sets the bit depth for the new document. See also Bit depth.

The Width and Height values plus the Resolution determine the final pixel dimension of resulting document.

9. To suppress color profile warnings, select Suppress Warning.

10. Click OK.

## Open an EPS file


[To the top](#)

Encapsulated PostScript (EPS) can represent both vector and bitmap data and is supported by virtually all graphic, illustration, and page-layout programs. The Adobe application that primarily produces PostScript artwork is Adobe Illustrator. When you open an EPS file containing vector art, it is rasterized—the mathematically defined lines and curves of the vector artwork are converted into the pixels or bits of a bitmap image.


You can also bring PostScript artwork into Photoshop using the Place command, the Paste command, and the drag-and-drop feature.

1. Choose File > Open.
2. Select the file you want to open, and click Open.
3. Indicate the desired dimensions, resolution, and mode. To maintain the same height-to-width ratio, select Constrain Proportions.
4. To minimize jagged lines at the edges of artwork, select Anti-aliased.

More Help topics

 Adobe Bridge

 Mini Bridge

 Processing images with Camera Raw

 CC BY-NC-SA

[Legal Notices](#) | [Online Privacy Policy](#)