

Krótki manual pracy w procesie akwafortowym.

O akwafortcie

Akwaforta jest techniką graficzną należącą do obszaru technik druku wklęsłego. Oznacza to, że farbę przenoszą elementy wklęsłe matrycy (w przeciwieństwie np. do linorytu, który jest techniką wypukłodrukową).

Akwaforta została wynaleziona na przełomie XV i XVI wieku, ale do dzisiaj pozostaje jednym z najciekawszych obszarów wypowiedzi artystycznych. Do mistrzów akwaforty należeli m. in. Albrecht Durer, Rembrandt, Jan Norblin, Marc Chagall, Pablo Picasso, Stanisław Wyczółkowski, Chain Goldberg. Współcześnie jednym z najbardziej znanych i cenionych polskich twórców jest Cezary Paszkowski.



Akwaforta nadaje się przede wszystkim do oddawania linii (które naśladują rysunek ołówkiem i zachowują charakterystyczną „tłustość”). Aby uzyskać przejścia tonalne stosuje się dodatkowo inne techniki np. akwatintę (zbliżoną do akwaforty) lub mezzotintę (która jest techniką suchą).

Czasem, jeśli osiągnięte w wyniku procesu akwafortowego linie nie są zbyt ciemne i wyraźne (np. przy rysunku konturowym) można wzbogacić je dodatkowo rylcem miedziorytniczym. Robi się to na ostatnim etapie, już po wytrawieniu.

Jak sama nazwa wskazuje (*aqua fortis* = woda mocna), sposobem na uzyskanie śladu na matrycy jest wytrawianie kwasem. Historycznie, używano płyt miedzianych poddawanych działaniu kwasu azotowego. Dziś często zastępuje się kwas azotowy znacznie bezpieczniejszym chlorkiem żelaza (III).



Uwaga: chlorek żelaza (III) (FeCl_3 wedle dawnej nomenklatury: chlorek żelazawy) jest bezpieczniejszy od kwasu, ale nadal jest substancją szkodliwą. Jest żrący – przy pracy z nim należy uważać na skórę i ubranie. Podrażnia błony śluzowe – szczególnie niebezpiecznie działa w bezpośrednim kontakcie z oczami. Po spożyciu wykazuje toksyczność zwłaszcza dla wątroby i nerek.



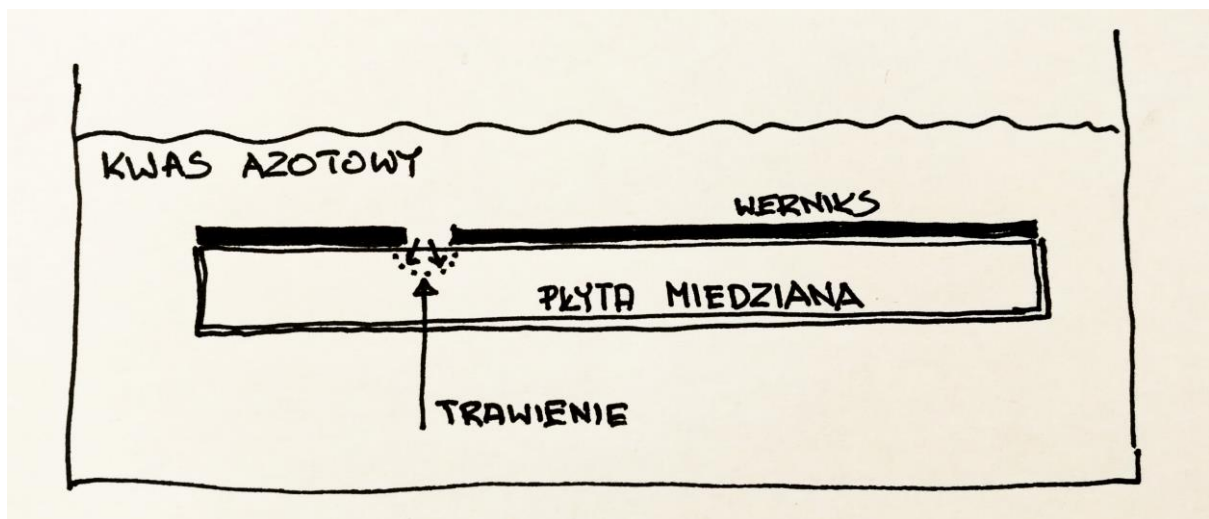
Wodny roztwór chlorku żelaza (III) jest cieczą o barwie ciemnobrunatnej. Wykazuje właściwości żrące i bardzo szybko brudzi skórę na kolor żółto-brązowy. Na ubraniu pozostawia trudnosuwalne plamy.

Podczas pracy z roztworem chlorku należy zachować ostrożność i unikać zwłaszcza jego kontaktu z oczami i błonami śluzowymi.

Jak w każdej technice grafiki warsztatowej, odbitka powstaje przez odcisnięcie papieru na nafarbionej matrycy. Ponieważ akwaforta należy do technik wklęsłodrukowych, siła docisku papieru musi być bardzo duża – do odbitki niezbędna jest prasa drukarska. Oczywiście przed zrobieniem odbitki papier (zalecany papier akwafortowy o gramaturze $> 230\text{g/m}^2$) należy go poddać namoczeniu (a następnie usunąć nadmiar wody).

O matrycy

Aby uzyskać rysunek na matrycy, jej powierzchnię pokrywa się werniksem akwafortowym, na którym za pomocą igły pozostawia się ślad (będący de facto usunięciem werniksu i odsłonięciem miedzi). Następnie przygotowaną płytkę poddaje się kąpeli w kwasie (lub chlorku żelaza III). Tam, gdzie usunięto werniks, kwas ma dostęp do miedzi i wytrawia rowek.



UWAGA: termin *werniks* używany jest w obszarze plastycznym na określenie kilku różnych kwestii.

Werniks malarski służy najczęściej do modyfikacji własności farb lub własności chłonnych obrazu. Werniksem nazywana bywa także fiksatywa – lakier służący do ochrony i utrwalania rysunku (zwłaszcza wykonywanego węglem lub ołówkiem). W tym ostatnim przypadku werniks jest po prostu przezroczystym lakierem.



Z kolei *werniks akwafortowy* to zupełnie inna substancja, będąca w istocie emalią kwasoodporną (wykonuje się ją zazwyczaj na bazie kalafonii i asfaltu syryjskiego). Werniks akwafortowy jest ciemny i tłusty. Rozróżnia się werniksy akwafortowe twarde i miękkie. W naszym przypadku będziemy stosować wyłącznie werniks akwafortowy twardy.

Po przeprowadzeniu trawienia płytkę przemywa się wodą (usuwając resztki chlorku), a następnie za pomocą nafty lub acetonu usuwa się werniks. W rezultacie pozostaje czystka płytka miedziana z wytrawionym rysunkiem, będąca matrycą do druku wklęsłego.

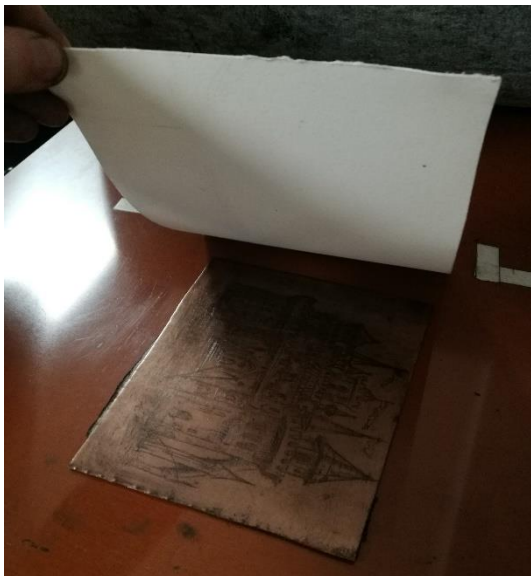
O tworzeniu odbitek

Pierwszym krokiem do zrobienia odbitki jest nafarbienie matrycy. Uwaga: wystarczy do tego naprawdę niewielka ilość farby (bowiem drukować będzie jedynie farba pozostała w niewielkich rowkach).

Farbę rozprowadza się wałkiem. Jej nadmiar można zebrać plastikową lub kartonową rakłą (resztki farby można umieścić z powrotem w pojemniku). Po rozprowadzeniu farby matrycę wycieramy, dzięki czemu usuniemy farbę ze wszystkich obszarów poza wytrawionymi rowkami.

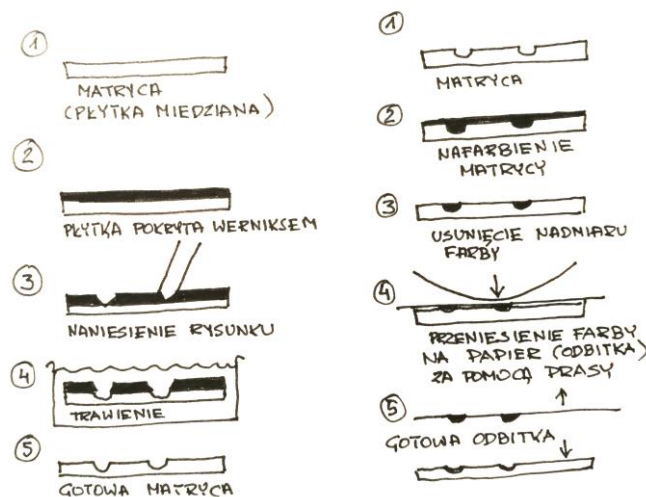
Uwaga: do wycierania najlepiej użyć gazy potraktowanej klejem stolarskim. Jest ona dość sztywna. Lepiej unikać miękkich szmatek bawełnianych, które mogą wnikać do rowków, co spowoduje, że odbitka będzie blada lub nawet nieudana.

Przygotowanie papieru polega na jego namoczeniu (zwykle ok. 5 minut) w lekko ciepłej wodzie. Pozwala to na rozluźnienie włókien i uzyskanie lepszej odbitki. Do akwaforty dobrze jest użyć specjalnego, grubego papieru Canson lub Fabriano. Po namoczeniu trzeba koniecznie usunąć nadmiar wody – arkusz powinien być jedynie lekko wilgotny. Nadmiar wody może przeniknąć do filcu na prasie i spowodować, że odbitki nie będą wychodzić aż do czasu, kiedy woda odparuje.



Aby zrobić odbitkę, na prasie kładziemy kolejno: nafarbioną matrycę (farbą do góry), papier akwafortowy i arkusz gazety. Gazeta nie jest konieczna, ale jest dobrym zabezpieczeniem dla filcu – jeśli prasa wycisnie resztki wody z papieru, to wnuknie od w gazetę.

Podsumowanie procesu akwafortowego:

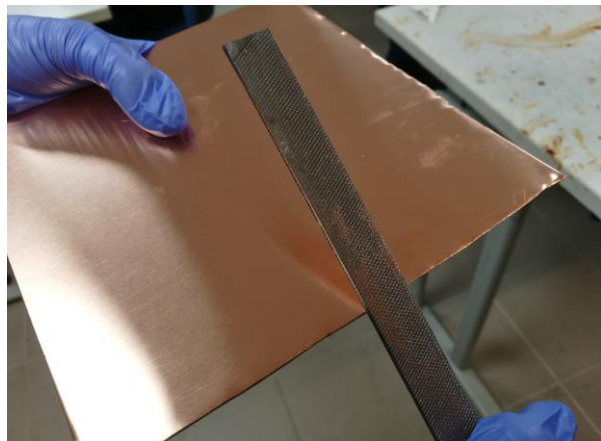
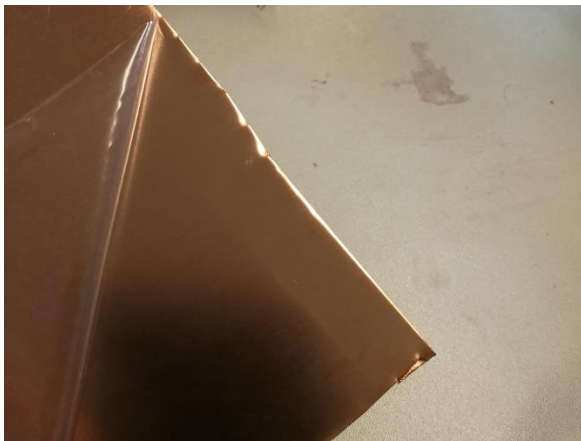


Od teorii do praktyki

Czas zabrać się do pracy. Zaczniemy od przygotowania matrycy. W naszej pracowni jest ona wykonywana jest z blachy miedzianej (zazwyczaj o grubości ok. 0.5-0.7 mm). Jeśli mamy duże arkusze, możemy przyciąć je do odpowiedniego formatu za pomocą nożyc do blachy:

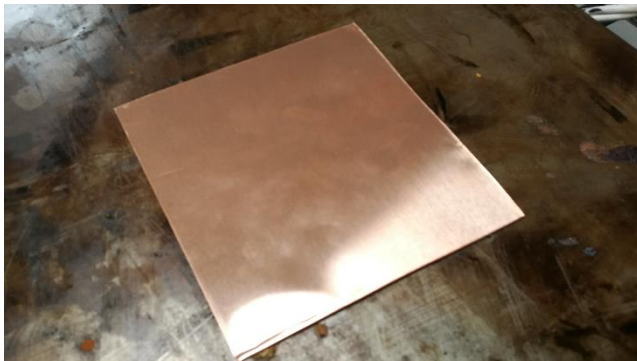


UWAGA: Do stworzenia matrycy musimy użyć blaszki miedzianej. W sprzedaży dostępne są także laminaty z tworzyw sztucznych powleczone miedzią (które przeznaczone są do budowy układów elektronicznych), ale one zupełnie nie nadają się do zastosowań graficznych.



Uwaga: cięcie blachy miedzianej zazwyczaj pozostawia niebezpieczne zadziory, które łatwo mogą stać się przyczyną bolesnego i głębokiego skaleczenia. Aby tego uniknąć, dobrze jest szfrować blachę pilnikiem i usunąć wszelkie zadziory. Jeśli blacha nam się pocięła, można także przeciągnąć ją pod prasą, co pozwoli na wyrównanie nierówności (można także skorzystać z młotka i kowadełka).

Nakładanie werniksu



Przed nałożeniem werniksu należy płytkę nieco podgrzać. Służyć do tego może piec (płyta grzewcza).

Wystarczy, że płytka będzie lekko ciepła (chodzi o to, żeby werniks stał się mazisty) – 3-4 minuty na rozgrzanym piecu zapewni odpowiednią temperaturę.



Werniks rozprowadzamy specjalnie do tego przeznaczonym, ciężkim wałkiem. Rozprowadzenie werniksu jest łatwiejsze, jeśli wałek jest lekko ciepły (ale trzeba przy tym zachować daleko idącą ostrożność, żeby wałka nie zniszczyć!). Można to osiągnąć umieszczając wałek nad płytą – pod warunkiem, że nie będzie od niej odstał – na zdjęciu widać, że można do tego użyć „wąsów” wałka.



Pierwszym krokiem jest postawienie kilku „kleksów” z werniksu na płycie miedzianej. Jeśli płytka jest odpowiednio ciepła, to po przytknięciu werniksu pozostaną ślady takie, jak na zdjęciu.

Uwaga: do naszych celów używamy tzw. werniksu akwafortowego twardego (werniks miękki używany jest w innych technikach).



Powyższe zdjęcia pokazują stopniowe pokrywanie płytki po rozprowadzeniu wałkiem. Jeśli płytka jest nierówna, można w miejscach wklęsniętych położyć nieco więcej werniksu. Dobrze pokryta płytka ma barwę miodową, wyraźnie ciemniejszą od surowej miedzi.



Po nałożeniu werniksu płytkę należy odłożyć do wystygnięcia. Aby uniknąć poparzenia, trzeba ją ostrożnie podnieść korzystając np. z innych płytek, drewnianego widelczyka itp.

Przy wsuwaniu narzędzi pod płytkę warto zachować ostrożność, bo zadrapanie powerniksowanej powierzchni spowoduje, że trzeba będzie powtórzyć wałkowanie.

Nakładanie kopcia

Kopeć, czyli smolista powłoka powstająca z osadzającego się dymu ma dwa istotne zadania. Po pierwsze, stanowi powłokę ochronną dla werniksu, który bez kopcia ulegałby łatwemu rozmazaniu nawet pod wpływem ciepła dłoni artysty. Po drugie, kopeć jest jednolicie czarna, dzięki czemu ślad pozostawiany przez igłę będzie wyraźnie widoczny (igła usuwa kopeć wraz z werniksem odsłaniając czystą miedź).

Kopeć nakładamy za pomocą ognia. Najlepiej do tego nadaje się płonąca pochodnia z sosnowego patyka lekko posmarowanego naftą. Można użyć także świecy (choć jest to znacznie bardziej czasochłonne).

Uwaga: praca z otwartym ogniem jest niebezpieczna i powinna być przeprowadzana z zachowaniem najwyższych środków bezpieczeństwa. Wokoło nie może być materiałów łatwopalnych (stare odbitki, farba, gałgany itp.). Przed przystąpieniem do pracy należy także upewnić się, że wiemy w którym miejscu w sali znajduje się gaśnica.



Aby uniknąć poparzenia, nawerniksowaną płytkę należy umieścić w trzmadle (przypomina ono cyrkiel). Dla mniejszych formatów można także skorzystać z trzymaka z drutu. Trzymadło umieszczamy tak, aby nawerniksowana płyta znajdowała się werniksem do dołu, a dostęp do niej był łatwy.

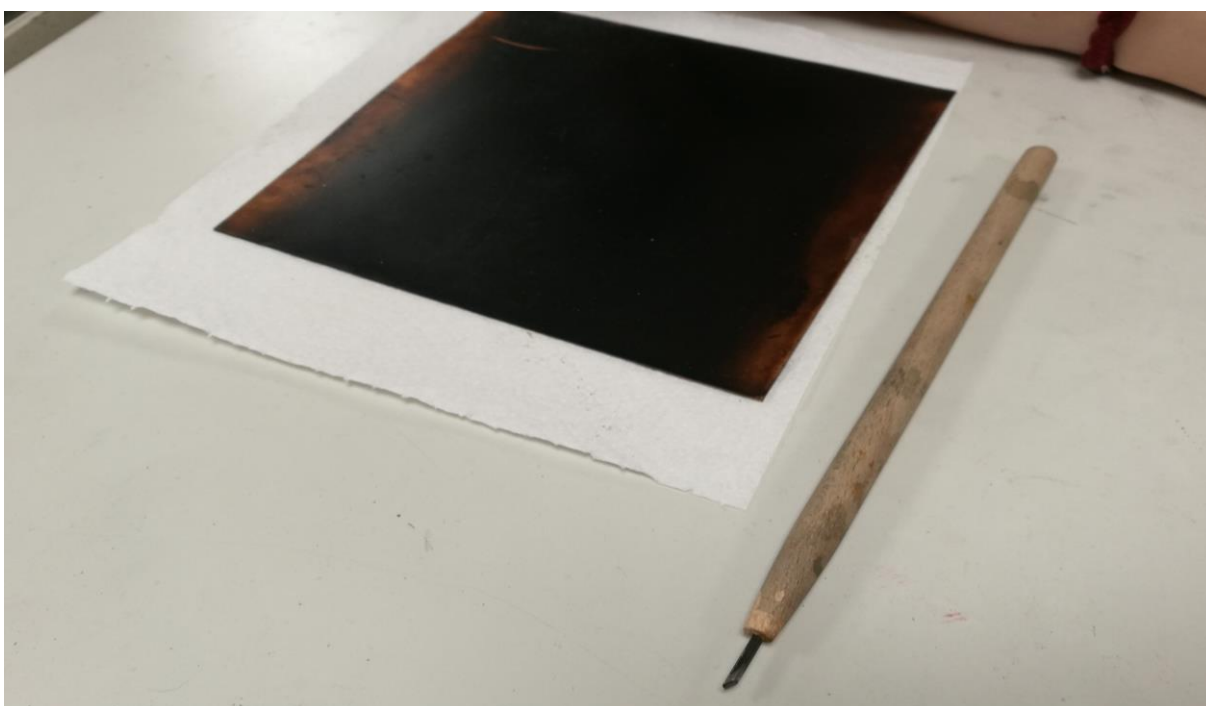


Ogień pochodzący z nafty płonie dużym płomieniem (ale spala się szybko), więc należy zachować szczególną ostrożność. Dobrze jest wykonywać drobne, koliste ruchy – ogień wówczas pali się bardziej chaotycznie, co sprzyja odkładaniu się sadzy i jednocześnie zmniejsza ryzyko spalania werniksu znajdującego się na płytce. Podczas kopcenia płytka szybko pokrywa się sadzą – zazwyczaj wystarcza jednokrotne okopcenie. Szczególną uwagę warto zwrócić na brzegi płytki – tam zazwyczaj kopeć jest najsłabszy.



Prawidłowo osmolona płytki ma jednolitą, czarną barwę. Kiedy płytki jest ciepła, sadza może lekko połyskiwać, a następnie przyjmie formę półmatową.

Uwaga: podczas kopcenia ogień podnosi temperaturę miedzi – płytki jest więc bardzo gorąca. Przed dalszymi pracami należy ją odłożyć razem z trzymadłem do ostudzenia.



Płytki jest już gotowa do dalszej obróbki. Obok niej leży igła do akwaforty. Końcówki takich igieł bywają bardzo różne – od delikatnych, przypominających końcówkę szpilki, aż po ostrza dość szerokie. Każda z nich zostawia inny ślad.



Rysunek igłą polega na odsłanianiu miedzi. Wygodnie jest położyć obok płytki projekt, który chcemy przenieść na naszą matrycę.



Wykonanie matrycy bywa czasochłonne – zwłaszcza, jeśli temat obfituje w dużą liczbę szczegółów. Warto jednak dodać, że zazwyczaj „droga na skróty” prowadzi na manowce – jeśli będziemy starali się zapełnić obszar pracy szybko i niechlujnie, to będzie to wyraźnie widoczne na odbitce.

Akwaforta jest techniką efektowną i wdzięczną – odpłaca za włożoną w nią pracę, ale bywa surowa dla „leniuszków” :D

Jeśli płytkę chcecie zabrać do domu, to należy podchodzić do tego z dużą ostrożnością – nawet okopcony werniks bardzo łatwo naruszyć. Jeśli musicie przynieść nawerniksowaną matrycę, najlepiej delikatnie owinąć ją miękką

tkaniną (najlepiej – flanelą), dbając o to, aby materiał nie przylegał szczelnie – bowiem nawet płótno jest w stanie naruszyć powierzchnię kopca.

Wytrawianie

Akwaforta jest techniką mokrą. U jej zarania operowano kwasem (stąd nazwa – aqua forta, czyli woda mocna), my jednak ze względów bezpieczeństwa posługujemy się chlorkiem żelaza (III).

Kąpiel w chlorku polega na zanurzeniu płytki na pewien czas w kuwecie wypełnionej roztworem. Dzięki temu powierzchnie, które odsłoniłymi igłą wystawione są na działanie substancji trawiącej. Tam, gdzie pozostał werniks – trawienie będzie niemożliwe.

Oczywiście trzeba pamiętać o rewersie płytki – tam nie ma werniksu, więc po włożeniu do chlorku rozpocząłby się proces chemiczny. Aby tego uniknąć, płytkę należy zabezpieczyć – na przykład taśmą do pakowania. Zwykle najlepiej wykonać do w parach.

Wygodnie pozostawić sobie po obu stronach paski nadmiarowej taśmy, co pozwoli nam na łatwiejsze operowanie płytką.





Trawienie w chlorku jest długie. Aby przyspieszyć ten proces, dobrze jest kuwetę z chlorkiem postawić na płycie pieca (temperatura przyspiesza wytrawianie). Wynik procesu jest pochodną wielu zmiennych – m. in. stężenia roztworu, temperatury, liczby wcześniejszych trawień (roztwór wysycha się) itp. Dlatego w pracowni mamy próbники trawienia – płytki, których poszczególne części wytrawiano przez różny czas – można wówczas ocenić jak dobrać pożądane parametry.

Zazwyczaj dobre wyniki nastawienie pieca na 70C i trawienie przez 20 minut (oczywiście trzeba pamiętać, że zanim chlorek będzie miał odpowiednią temperaturę, należy odczekać).



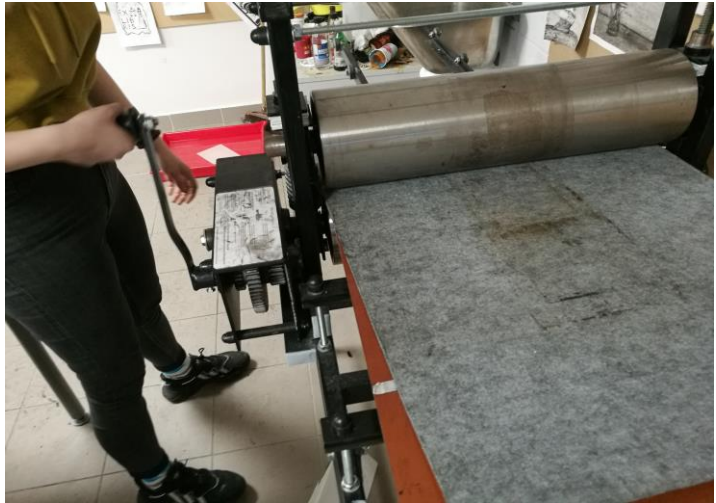
Po zakończeniu wytrawiania płytkę zmywamy wodą (aby usunąć resztki chlorku), a następnie zmywamy pozostający werniks (najlepiej do tego użyć nafty lub acetonu). Kiedy płytka jest czysta, dobrze przemyć ją wodą z mydłem i wysuszyć papierem. W ten sposób matryca jest gotowa do nafarбления.



Nadmiar farby wycieramy. Najlepiej posłużyć się sztywną gazą nasączoną klejem stolarskim.

Aby wykonać odbitkę, układamy na prasie kolejno:

- nafarbioną i przetartą matrycę
- lekko (podkreślmy: lekko!) wilgotny papier akwafortowy
- arkusz gazety (zabezpieczenie filcu)



I wreszcie, gotowa odbitka:



Warto jeszcze dodać, że od dotarcia matrycy zależy końcowy efekt. Matryca słabo dotarta skutkuje ciemnym rysunkiem (choć czasem może to być efekt zamierzony!). Przykładowo, możemy porównać dwie odbitki z tej samej matrycy:

