

tluszcz bowiem uniemożliwi nam zupełnie rysowanie filmu. Po zmyciu emulsji i starannym wypłukaniu taśmy w zimnej wodzie, pozostawiamy czystą taśmę w spokoju, aby wyschła, sami zaś przygotowujemy się do rysowania.

TECHNIKA RYSOWANIA

Do rysowania potrzebny nam będzie czarny tusz kreślarski oraz kilka w dobrym gatunku piórek. Na piórka musimy zwrócić szczególną uwagę: powinny pisać bardzo cienko i nie skrobać. Od ich jakości w dużej mierze zależy jakość rysunczków oraz nasze samopoczucie przy ich wykonywaniu. Uzbrojeni w doskonałe piórko, rozkładamy taśmę na czystym brystolu i najpierw rysujemy kreski podziałowe według zasady podanej przy omawianiu prowadnicy. Z początku rysujemy nieudolnie, kreski są faliste lub nierównoległe. Bardzo szybko jednak dochodzimy do wprawy i robimy kreski jednym lekkim pociągnięciem piórka. Gdy taśma została już podzielona na klątki, przystępujemy do właściwego rysowania filmu. Jest to zasadnicza praca, od której całkowicie zależy powodzenie naszego przedsięwzięcia, i dlatego nie może być wykonana chaotycznie i bez przemyślenia. Otóż przede wszystkim musimy przygotować plan (scenariusz), w którym ustalimy, co rysować i jak rysować. Niewątpliwie z początku zrobimy kilka próbnych odcinków filmu, aby zaobserwować, czy otrzymany efekt pokrywa się z zamierzonym. To będzie nasza szkoła. Po jej ukończeniu przystąpimy do wyprodukowania filmu — „epopei”. W filmie naszym operować będziemy właściwie symbolami. Rysowane obiekty: ludzie, zwierzęta i inne przedmioty, będą miały charakter wybitnie schematyczny, całym ich urokiem będzie ruch. Oczywiście, że mając bardzo ograniczone środki wypowiedziania się, musimy w sprytny sposób uzyskiwać zamierzone efekty. I tak np.: gdy chcemy pokazać, że nasza istotka idzie sobie na spacer — idzie, tzn. oprócz stawiania kroków zmienia wciąż swoje położenie w stosunku do tła — rysujemy ją w szeregu fazach ruchu nóg i rąk stale w środku klatek, natomiast przesuwamy ustawicznie fragmenty tła — drzewa, słupy itp. W rezultacie widzimy na ekranie naszą istotkę, która idąc mała wybrane przez nas fragmenty tła. Podobnie musimy poradzić sobie, gdy w naszym epizodzie wystąpić ma kilka obiektów, których nie jesteśmy w stanie narysować razem na jednej maleńkiej klatce. Mamy np. pokazać widzom taką scenę: jakiś psotnik kopie piłkę, piłka leci, dość daleko i, ku ogólnemu przerażeniu widzów, kończy swój lot rozbijając szyby w oknie przegodnego domku. Otóż najpierw rysujemy spokojnie leżącą na ziemi samą

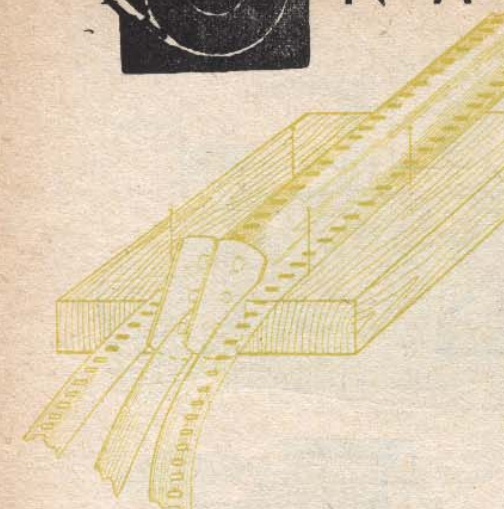
piłkę, następnie idącego samego psotnika. W dalszym ciągu rysujemy razem piłkę i podchodzącą do niej istotkę, jej zamach nogą i wykop piłki. Dalej pozostawiamy kilkanaście klatek pustych — piłka gdzieś leci. Zeby to unaooczyć, rysujemy samą piłkę, przelatującą pięknym łukiem przez nasze pole widzenia. Jako następny fragment uwidaczniamy część domu, w którym na pierwszym planie widać jedno duże okno — to nasz punkt zasadniczy. Wreszcie pokazujemy moment, gdy do okna wpada nadlatująca w pole widzenia piłka. Rozbicie szyby i cały efekt charakterystyczny dla takiego wypadku uzyskujemy rysując rozpryskujące się kawałki szyby, które rozsypują się na wszystkie strony, tworząc okazałe usypisko szkła, leżące pod rozbitym oknem. Gdy szkło już opadło na ziemię, pokazujemy w dalszym ciągu ten sam fragment domu z pustym oknem, już bez charakterystycznej ramy, dzielącej je na cztery części. (Musiał być widoczna różnica przed i po wypadku). Na zakończenie tej scenki wracamy do psotnika, pokazując go najpierw stojącego w bezruchu (obserwuje lot piłki), a po chwili wznoszącego gwałtownie ręce (sposrzągl wybiecie szyby) i uciekającego. Ucieczka to szybkie przebieganie nogami, ruch rąk i stała, dość prędka zmiana tła.

Jeżeli chcemy pokazać jakiś jednorazowy napis, np. „Koniec” lub cyfry — piszemy je na jednym obrazku i jednocześnie wycinamy odpowiedni mostek, łączący dwa otwory perforacji filmu w tym miejscu, żeby napis automatycznie zatrzymał się na wprost okienka. Pamiętajmy dalej, że napis musimy wykonać pisząc od prawa na lewo i „do góry nogami” — wiemy, że uzyskany na ekranie obraz jest odwrócony. Ten fakt musimy również wziąć pod uwagę przy rysowaniu filmu, wiedząc, że taśma przesuwana się w aparacie z góry do dołu; pomylić się łatwo, a potem obracać korbką w lewą stronę — niewygodnie.

Po narysowaniu całego filmu pokrywamy taśmę bezbarwnym lakierem do paznokci. W tym celu rozkładamy taśmę na stole (podłożyć gazetę!) rysunkami do góry i czystym palcem (tak!) rozprowadzamy lakier na taśmie tak, aby utworzył równą, cienką warstwę. Po wyschnięciu filmu przekonamy się, że związana z materiałem taśmy warstewka lakieru doskonale utrwala nasze rysunki, zabezpieczając je przed ścięciem.

Dla przykładu podajemy niżej treść filmu doskonale nadającą się do urzeczywistnienia w naszych warunkach. Film będzie nosił obiecujący tytuł „Bitwa morska”. Rysujemy więc kolejno takie „ujęcia”:

A. Bezmiar oceanu (jedna, cienka pozioma kreska, dzieląca obrazek na pół, jako linia horyzontu — możemy z doskonałym skutkiem pokazać mknące poziomo fale).



JAK WYKONAĆ FILM RYSUNKOWY

Na wkładce, dołączonej do poprzedniego wrześniowego numeru „Młodego Technika”, zamieściliśmy opis najprostszego projektora. Obecnie podajemy wskazówki, w jaki sposób przygotować do tego projektora filmy.

Taśmę filmową kupujemy prawie gotową jako zwykły film o szerokości 35 mm, stosowany do powszechnie używanych, małoobrazkowych aparatów fotograficznych marki Leica, Contax i innych. Można też użyć taśmy filmowej już wyświetlonej. Trzeba jedynie dostosować szerokość omawianego filmu do naszych potrzeb. W tym celu tniemy film na trzy paski — dwa zewnętrzne z perforacją stanowiącą naszą taśmę, środkowy oddajemy młodszemu siostrze do zabawy. Nie próbujemy ciąć filmu nożyczkami — niewdzięczna praca i godny pożałowania rezultat. Zrobimy to inaczej.

Bierzemy deskę, wbijamy przy jej krawędzi 4 szpilki tak, aby po dwie z nich ściśle przylegały do boków położonego na desce filmu. Następnie wciskamy w krawędź deski, na wprost zrobionej ze szpilek prowadnicy, dwie ostre, cienkie żyłki tak, aby odstęp między szpilekami a żyłką był równy szerokości naszej taśmy (13 mm), a płaszczyny żyłek — odpowiednio równoległe. Po zrobieniu dwóch głębokich nacięć na początku filmu, wsuwamy go między szpilki tak, aby żyłki zagłębiały się w nacięcia i, lekko przyciskając linijką film do deski, przeciągamy go przez ostrza żyłek. W wyniku tej operacji otrzymujemy od razu dwie taśmy o idealnie równoległych bokach, przy czym sama czynność przecinania filmu odbywa się niesłychanie szybko. Z otrzymanej w ten sposób taśmy zmywamy ciepłą wodą światłoczułą emulsję. Wskazane jest dodać do wody trochę sody (bielidła), aby powierzchnia zmywanej taśmy była zupełnie wolna od śladów tłuszczu,

B. Na horyzoncie zjawia się płynący od lewej strony „czarny” krążownik, przepływa całe pole widzenia i znika.

C. Podobnie zjawia się płynący od prawej strony „biały” krążownik, przepływa i znika. („Biały” — tylko obrys okrętu, „czarny” — sylwetka zaciemniona).

D. Zjawia się ponownie „czarny”, zatrzymuje się na środku ekranu i oddaje kolejno dwa strzały (mnóstwo dymu).

E. Znowu czysta linia horyzontu, nad nią, przez całe pole widzenia, ze złowieszcym świstem przelatują dwa wystrzelone przez „czarny” krążownik pociski (od lewej).

F. Na linii horyzontu, w środku ekranu, majestatycznie kołysz się „biały”, gdy nagle (od lewej) zjawia się jeden, drugi pocisk i, o zgrozo, trafia w „biały” krążownik. Następuje ogromna eksplozja, dym pomału zaciemnia całe pole widzenia i wreszcie cały obraz staje się czarny jak smoła (około 70 obrazków zaciemnia zupełnie tuszem i potem delikatnie palcem rozprowadzamy tusz tak, aby ekran stopniowo rozjaśnić i na jeszcze ciemnym tle rysujemy sylwetkę „białego”).

G. Na horyzoncie „biały” bez komina i z kawałkiem masztu. Tonie. Rufa okrętu bardzo pomału zagłębia się, nad linią horyzontu widać już tylko dziób okrętu, który wreszcie zupełnie znika w odmetach. Widać horyzont i przelatujące mewy.

H. Jesteśmy z kamerą filmową w głębiach oceanu. Na ekranie bezmiar wody (tzn. czysty ekran) i co chwila wznoszące się pecherzyki powietrza (kółeczka) oraz przepływające w dwóch kierunkach (po jednej) nieznanne, egzotyczne ryby (obrys rybki z okiem i linią skrzelii). Po chwili widać opadający na dno w pozycji prawie pionowej wrak zniszczonego okrętu. Ukazuje się on u góry ekranu i bardzo wolno przesuwa się przez całe pole widzenia, wypuszcza z siebie kilka pecherzyków powietrza i znika z pola widzenia.

I. Jesteśmy na dnie oceanu (falisty kreska pozioma u samego dołu ekranu). Niespotykana fauna głębinowa o fantastycznych kształtach. Przepływają znowu ryby, tym razem krótkie, ale bardzo grube (głębinowe). Widać poruszające się „potwory” morskie (odrobina fantazji). Wreszcie widzimy, w tej samej pozycji, opadający zatopiony okręt. Whija się nieco dziobem w muliste dno, wznoszą się kłęby czarnego mułu, w końcu okręt osiada całym kadłubem, muł opada i widać, jak z rozprutej burty wydobywają się pecherzyki powietrza i mkną ku górze.

J. Znowu horyzont. Na środku widać wzburzona wodę — pieni się ona od wydobywającego się z wraku powietrza. Po chwili uspokaja się. Linia horyzontu (o dziwo!) zmienia się sprytnie w literę „K”,

która maleje i przesuwa się w lewą stronę (na ekranie!); zjawiają się koło niej następne: O, N, I, E, C.

* * *

Proponujemy cierpliwszym Czytelnikom stosowanie kilku kolorów tuszu. Ocean (już bez czarnej kreski horyzontu) — niebieski, ogień przy strzałach i wybuchu — czerwony, dno oceanu — żółte itp. Znakomity efekt! Warto spróbować! Z powyższego przykładu widzimy, że można tworzyć rozmaite inne scenki, a przy odrobinie fantazji i pomysłowości uzyskiwać ciekawe i komiczne efekty. Obowiązuje tu jednak żelazna zasada — nie wolno pod żadnym pozorem spieszyć się przy rysowaniu. Im więcej obrazków zrobimy na dany element ruchu obiektu, tym lepszy efekt osiągniemy przy wyświetlaniu. Ruchy obiektu będą bardziej płynne i nawet wolniejsze, niż to jest w rzeczywistości; nie szkodzi — wyjdzie to z korzyścią dla komizmu naszych scenek, a przecież to jest zamierzonym celem naszych filmów.

Dla przykładu, aby poinformować czytelnika o charakterze filmu, podajemy rysunki wycinków gotowej taśmy. Widzimy na nich skok wżwyz oraz zderzenie dwóch samochodów. Wycinki te są narysowane w skali naturalnej. Podkreśliamy tu jednak fakt, że na wycinkach filmu dany ruch obiektu pokazano w niewielkiej ilości faz i przy wyświetlaniu takiego filmu obiekty poruszałyby się ruchem skaczącym i nienaturalnie szybko. W praktyce np. przejazd samochodu przez pole widzenia musimy rozłożyć najmniej na 30—40 obrazków.

* * *

Na zakończenie informujemy, że będąc w posiadaniu gotowych już filmów (fotografowanych) szerokości 8 lub 16 mm możemy zbudować projektorek na tej samej zasadzie, co wyżej, dostosowany wymiarami (prowadnica i kółko chwytakowe) do posiadanej taśmy. Będzie działał równie dobrze, jak z taśmą naszej produkcji. Ponadto warto dodać, że można zbudować projektorek nieco większy tak, aby obydwaj wymiary klatki (poziomy i pionowy) podwoić. Wtedy ząbek kółka chwytakowego będzie chwytac co drugi otworek perforacji filmu. Uzyskamy czterokrotnie większy obrazek i przez to szersze możliwości „wypowiedzenia się”. Przy tym rozwiązaniu trzeba nieco zwiększyć koło zamachowe, zastosować większą soczewkę i zainstalować silniejsze źródło światła. Jedyną wadą stosowania taśmy o podwójnej szerokości jest to, że trzeba zwracać uwagę przy zakładaniu taśmy do prowadnicy, aby po skoku taśmy kreska podziałowa nie zatrzymywała się w środku okienka. (Ząbek chwytac co drugi otworek).

Mgr inż. Wojciech Bobotek

