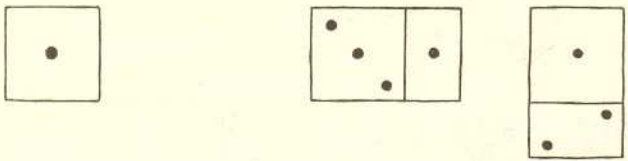


# mała delta

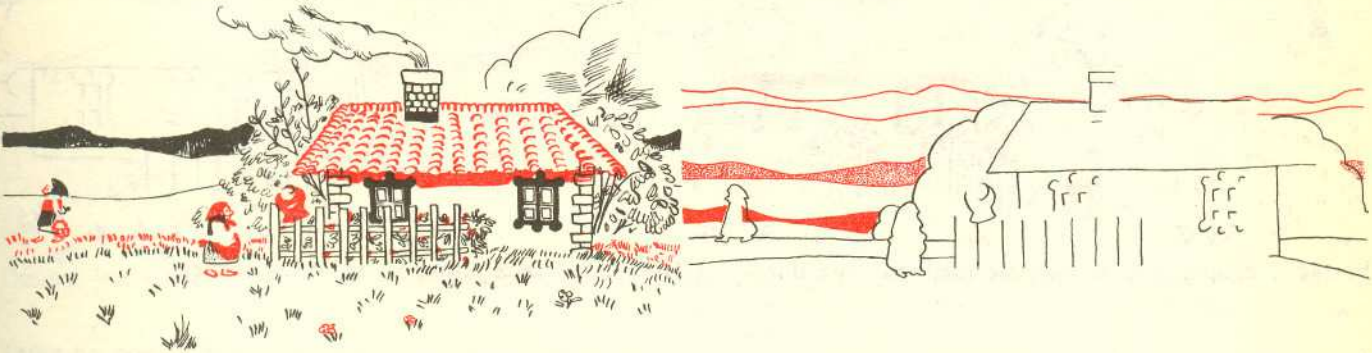
Jak rysujemy

## RYSUNEK PŁASKI

Kostka do gry. Wiemy, że jest sześcienna. Rysunek płaski przedstawia na ogół tylko jedną ścianę. Co to za przedmiot domyślamy się na podstawie szczegółów — i tak jest w porządku!



Problemy zaczynają się przy dwóch ścianach.



Przedmioty zasłaniają się.

Horyzont możemy narysować na dowolnej wysokości.

Nie możemy powiedzieć nic obowiązującego o wzroście narysowanych postaci.

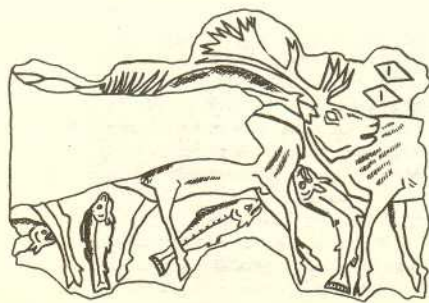
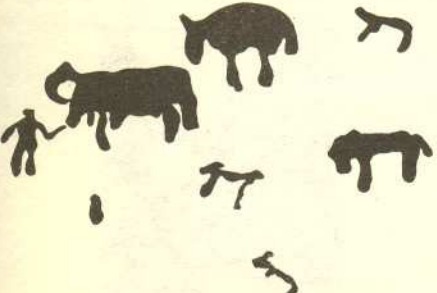


Tak może wyglądać w tej konwencji wyobrażenie tłumu.

Jest to sposób rysowania łatwy i zabawny. Ulubiony przez dzieci, stosowany nader często w dzieciennych książeczkach. Źle się nadaje do przedstawienia przedmiotów trójwymiarowych, np.: Jaka jest długość stołu? Czy wazonik jest walcem, czy graniastosłupem? Jest to jednak ważna metoda przekazywania bardzo precyzyjnych danych o przedmiocie. Tak rysuje się plany, schematy działania różnych urządzeń. W technice rzuty i przekroje. Tak wreszcie rysujemy mapy. (Wymyślono nawet, specjalnie dla map, płaski sposób przedstawienia trzeciego wymiaru — jaki?)



Rysunek płaski jest, rzecz jasna, najstarszym sposobem wyobrażania świata na płaszczyźnie. Spostrzeżenie, że przedmioty mogą się wzajemnie zasłaniać, jest w ogóle pierwszym krokiem „w przestrzeń” i wiele kultur nigdy go nie uczyniło.

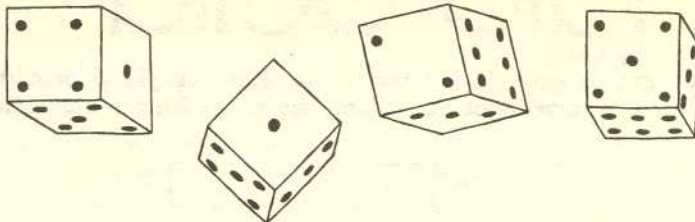


To są rysunki sprzed tysięcy lat,

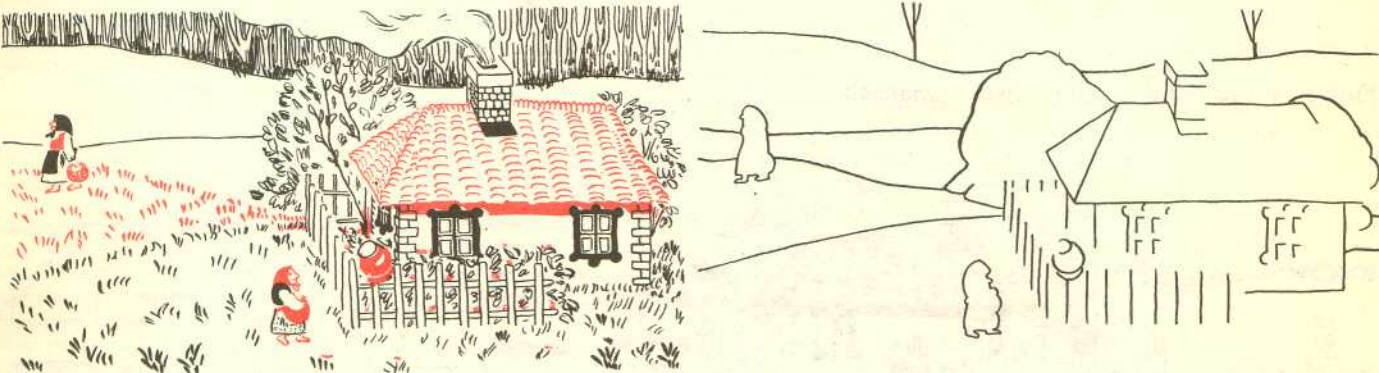
a to współczesny rysunek z Australii.

## PERSPEKTYWA RÓWNOLEGŁA

Tu widzimy, że kostka jest sześcianiem.



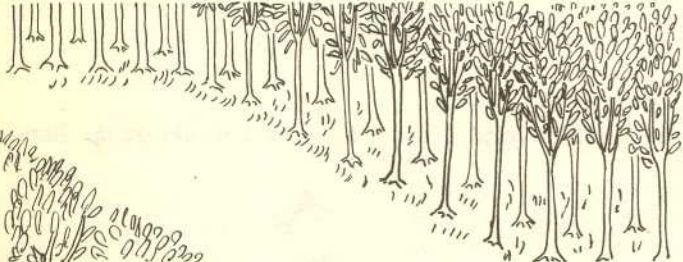
Możemy ją „obejrzeć” ze wszystkich stron.



Postać drugoplanowa zrobiła się niedorzecznie duża.

Horyzont, rzecz jasna, w ogóle nie istnieje.

Wiemy dokładnie, jaki jest wzrost postaci. Możemy je nawet zmierzyć i, jeżeli uznamy, że są normalnego wzrostu, obliczyć na tej podstawie np. wysokość domku.



Las z „tła” znalazł się zupełnie blisko i przestał „mieścić się” na rysunku.

Ten sposób rysowania jest ważny dla inżynierów mechaników. Ponieważ opisywane przez nich przedmioty miewają kształty nader skomplikowane, przekrój czy rzut nie zawsze dostarczają kompletnej informacji o ich wyglądzie i położeniu względem siebie. Używają go też matematycy i fizycy. W jakim punkcie stołu stoi wazonik? Jaki ma kształt?



Perspektywa równoległa nie była w malarstwie nigdy stosowana konsekwentnie. Na ogół wyglądało to tak, jak na przytoczonym obrazku japońskim (budynek w perspektywie równoległej, a pejzaż nie). Próby jednolitego przedstawienia świata, a więc rysowania mniejszych wszystkich obiektów położonych dalej, budziły gwałtowny sprzeciw.



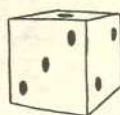
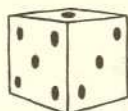
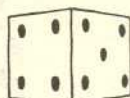
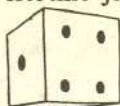
— Więc właśnie nad tym się zastanów. Do czego zmierza malarstwo w każdym przypadku? Czy do rzeczywistości, by ją naśladować samą, jaka ona jest, czy też do wyglądu — jak ona się przedstawia? Malarstwo jest naśladowaniem widoku czy naśladowaniem prawdy?  
— Widoku — powiedział.  
— Więc sztuka naśladowująca jest daleko od prawdy i dlatego odrabia wszystko, że w każdym przypadku mało prawdy dotyka, a jeżeli już, to widziadła tylko. (...)

Platon, Państwo, ks. X

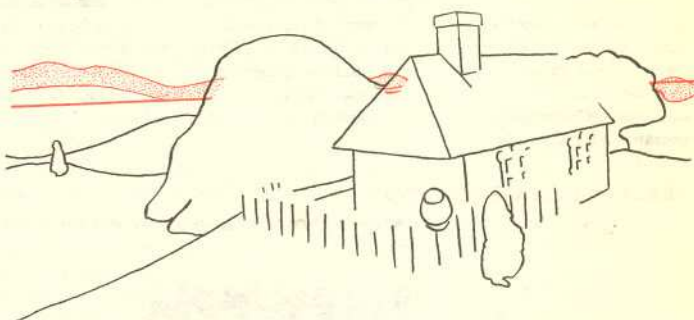


## PERSPEKTYWA ZBIEŻNA

Ta kostka jest zgrabniejsza od poprzedniej. Choć w niektórych „skrótach” może się wydać dziwna. Możemy nawet nabrać wątpliwości, czy istotnie jest sześcianem.



I nie będziemy umieli tego sprawdzić.



Domek jest jak żywy i wszystko się zmieściło.

Horyzont jest absolutnie decydującą sprawą. Na nim znajdują się punkty przecięcia poziomych równoległych. Sprawdź na kostkach.

Teraz na powrót mamy wątpliwości, czy obie postaci są tego samego wzrostu. A co z naszą, pracowicie wyliczoną wysokością domku?



Czy brzegi rzeki zbliżają się, czy są równoległe?

Ten sposób rysowania był uznany za jedynie prawidłowy od Odrodzenia do XIX wieku. Używał go m.in. Jan Matejko (czy zawsze mu się to udawało?).

Nie daje tak dokładnych informacji jak poprzednia metoda. Która dziewczynka jest wyższa? Czy dziewczynka trzyma rękę w połowie długości stołu? Dalej? bliżej? Że jest to mimo wszystko dobry sposób informowania o przyrodzie, świadczy popularność fotografii. Tak rysują architekci.



Fotografia z jej wadami i niedoskonałościami zmieniła jednak nasze wyobrażenie o prawidłowym wyglądzie przedmiotu przedstawionego w perspektywie zbieżnej. Z dwóch zamieszczonych obok ilustracji żadna nas nie zadowala. Skłonni byłibyśmy szukać rozwiązania pośredniego.



Przytoczone perspektywy nie są jedynymi, jakich w ciągu swego istnienia dopracował się i używał człowiek. Celowe wydaje się przytoczenie dwóch jeszcze przykładów:

### PERSPEKTYWA INTENCJONALNA



Ten jeleni jest o wiele za duży, aby istnieć naprawdę. Obraz wyraża raczej „pobożne życzenia” myśliwego (Catalhüyük, początek VI tysiąclecia p.n.e.).



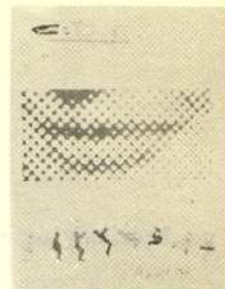
To samo dotyczy tego władcy (dostojnik Ti na polowaniu w gąszczach papiirusu, Egipt, V dynastia)



i tej bogini (frygijska bogini Kybele w towarzystwie muzykantów, 2 poł. VI w. p.n.e.).



Współcześnie odwołujemy się raczej do złudnej perspektywy zbieżnej (P. Nagel, *Chłopiec ze śmigłem*),



lub tricku (V. Bingardi, *Człowiek skaczący*).

### PERSPEKTYWA RZĘDOWA

Obowiązuje w niej zasada współmierności przedmiotów ograniczona do jednego rzędu postaci.



Transport posągu kamiennego, Egipt, XX w. p.n.e.



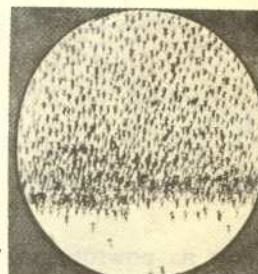
Próba wylowienia magicznego kotła z rzeki Sy, Chiny, Późniejsza Dynastia Han.



Scena ilustrująca dzieje podboju Anglii przez Normanów (tkanina).



Ilustracja z radzieckiej encyklopedii dla dzieci, 1972.



J. Genoves, *Uciezka*, 1965.

Przytoczone metody wydają się być ponadczasowe i są używane wszędzie tam, gdzie twórcy zależy raczej na wyrazistości niż realizmie sytuacji. Wykorzystuje się je zarówno w dydaktyce, jak w dekoracji. Choć wydają się krańcowo odmienne, są częstokroć stosowane jednocześnie. Odpowiadają precyzyjnie obrazom utrwalonym w naszej pamięci, rzeczywistości sennej i marzeniom.



### Rozwiązanie zadania ze styczniowej Radio-Delty

**Zadanie:** Bok kwadratu  $ABCD$  przedłużono o ustalony (np. jednostkowy) odcinek  $BE$ .

- 1° Posługując się tylko dwiema ekiemkami (aby móc kreślić proste równoległe) zbudować konstrukcyjnie prostokąt  $BEMN$  mający pole równe polu kwadratu  $ABCD$ .
- 2° Rozpatrując różne kwadraty  $ABCD$ , między długością boku tego kwadratu i długością szukanego boku prostokąta, już wielki geometra grecki, Apoloniusz dopatrywał się takiej zależności, jak między współrzędnymi punktu leżącego na pewnej paraboli. Czy i Ty potrafisz dostrzec tę zależność?

### Rozwiązanie

- 1° Przedłużyć boki  $\overline{DA}$ ,  $\overline{CB}$ , i  $\overline{DC}$  kwadratu i przez  $E$  poprowadzić prostą równoległą do  $\overline{CB}$ . Przez punkt przecięcia prostych:  $CD$  i tej równoległej (punkt  $M$  na rysunku) i punkt  $B$  poprowadzić prostą do przecięcia z prostą  $AD$  (punkt  $N$  na rysunku). Prosta równoległa do  $\overline{AB}$  przechodząca przez  $N$  wyznacza na prostych  $BC$  i  $ME$  pozostałe wierzchołki prostokąta ( $G$  i  $F$ ).
- 2° Niech  $AB = x$ ,  $EF = y$ , a  $BE = a$ . Wtedy szukana zależność ma postać:

$$y = \frac{1}{a} x^2.$$

Audycje nasze nadajemy w programie IV w każdy trzeci czwartek miesiąca o godzinie 10<sup>00</sup>.