

GRY I ZABAWKI	NORMA BRANŻOWA	BN-75
	Zabawki mechaniczne i politechniczne Nazwy i określenia	8550-05
		W
		Grupa katalogowa XVII 24

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są podstawowe nazwy i określenia zabawek mechanicznych i politechnicznych oraz ich części i urządzeń. Celem normy jest stworzenie podstaw do ujednolicenia terminologii w zakresie projektowania, techniki wytwarzania i obrotu handlowego.

2. POJĘCIA OGÓLNE

(2.1) **zabawka** — przedmiot lub grupa przedmiotów wykonana w celu pobudzenia aktywności rozrywkowej dziecka, umysłowej, ruchowej lub uczuciowej.

(2.2) **zabawka politechniczna** — przedmiot lub grupa przedmiotów ułatwiający wiązanie wiedzy technicznej z praktyką.

(2.3) **zabawki mechaniczne** — zabawki z własnym napędem mające właściwości wykonywania określonych ruchów lub czynności.

(2.4) **zabawki elektryczne** — zabawki zasilane energią elektryczną z własnego źródła zasilania lub z sieci za pomocą specjalnego transformatora ochronnego.

(2.5) **zabawki elektroniczne** — zabawki mające urządzenie elektroniczne lub aparaturę elektroniczną.

(2.6) **zabawki dźwiękowe** — zabawki mające źródło akustycznych dźwięków w postaci jednego lub więcej ciał sprężystych lub specjalnego urządzenia.

(2.7) **zabawki muzyczne** — zabawki mające właściwości wytwarzania określonych dźwięków, z wyglądu podobne do instrumentów muzycznych, najczęściej o wymiarach proporcjonalnie zmniejszonych.

Zgłoszona przez Krajowy Związek Spółdzielni Zabawkarskich
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Centralnego Związku Spółdzielczości
Pracy dnia 26 listopada 1975 r. jako norma obowiązująca w zakresie
opracowywania dokumentacji technicznej od dnia 1 lipca 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1976 poz. 14)

(2.8) zabawki zestawy — grupa zabawek lub ich części i zespołów stanowiąca wspólnie komplet o określonym przeznaczeniu.

3. RODZAJE ZABAWEK

(3.1) zabawki — pojazdy — zabawki mechaniczne, z wyglądu podobne do różnego rodzaju pojazdów (kołowych, gąsienicowych lub szynowych), o wymiarach odpowiednio zmniejszonych.

(3.2) zabawki — statki pływające — zabawki mechaniczne, z wyglądu podobne do różnego rodzaju statków pływających (np. łodzie, okręty), o wymiarach odpowiednio zmniejszonych i przystosowane do pływania w określonych warunkach.

(3.3) zabawki — statki latające — zabawki mechaniczne, z wyglądu podobne do różnego rodzaju statków latających (np. samoloty, śmigłowce), o wymiarach odpowiednio zmniejszonych, przystosowane do lotów ograniczonych w określonych warunkach.

(3.4) zabawki — sprzęt gospodarstwa domowego — zabawki mechaniczne z wyglądu podobne do różnego rodzaju sprzętu gospodarstwa domowego (np. pralki, suszarki, odkurzacze), najczęściej o wymiarach odpowiednio zmniejszonych, nie przystosowane do posługiwania się nimi w takim znaczeniu, jakie spełnia ten sprzęt w gospodarstwie domowym.

(3.5) zabawki — lalki i zwierzęta — zabawki mechaniczne, z wyglądu podobne (lub wywołujące wyobrażenie podobieństwa) do ludzi lub zwierząt, najczęściej o wymiarach odpowiednio zmniejszonych.

(3.6) zabawki — roboty — zabawki mechaniczne wywołujące wyobrażenie podobieństwa do przedmiotów, będących w rzeczywistości lub będących przedmiotem wyobraźni o odpowiednio dobranych wymiarach.

(3.7) zabawki — zestawy narzędziowe — wg BN-73/8550-04.

(3.8) zabawki — maszyny i urządzenia — zabawki politechniczne odtwarzające różne maszyny i urządzenia przemysłowe, umożliwiające posługiwanie się nimi w ograniczonym zakresie, o wymiarach proporcjonalnie zmniejszonych.

(3.9) zabawki — sprzęt fotograficzny i kinotechniczny — zabawki politechniczne, umożliwiające posługiwanie się nimi w ograniczonym zakresie, o wymiarach proporcjonalnie zmniejszonych.

(3.10) zabawki — zestawy konstrukcyjne mechaniczne — zabawki politechniczne, umożliwiające samodzielne wykonanie z gotowych części lub elementów określonych konstrukcji mechanicznych i praktyczne sprawdzenie ich działania.

(3.11) zabawki — zestawy konstrukcyjne elektryczne — zabawki politechniczne, umożliwiające samodzielne wykonanie z gotowych części lub elementów określonych urządzeń elektrycznych i sprawdzenie praktycznego ich działania.

(3.12) zabawki — zestawy konstrukcyjne elektroniczne — zabawki politechniczne, umożliwiające samodzielne wykonanie z gotowych części lub elementów określonych urządzeń elektronicznych i sprawdzenie praktyczne ich działania.

(3.13) zabawki — zestawy fizyczne — zabawki lub grupa zabawek politechnicznych stanowiące zestaw elementów i przyrządów umożliwiających wykonanie prostych doświadczeń fizycznych i sprawdzenie wyników tych doświadczeń.

(3.14) zabawki — zestawy chemiczne — zabawki lub grupa zabawek politechnicznych, stanowiące zestaw substancji i przyrządów, umożliwiające wykonanie prostych doświadczeń chemicznych i sprawdzenie wyników tych doświadczeń.

(3.15) zabawki „militarne” — zabawki z wyglądu podobne (lub wywołujące wyobrażenie podobieństwa) do broni palnej wojskowej lub myśliwskiej, przystosowane do wyrzucania określonych pocisków z określoną siłą bez użycia środków pirotechnicznych lub nie przystosowane do wyrzucania żadnych przedmiotów, a powodujące efekt dźwiękowy lub świetlny.

4. WYMIARY

(4.1) **długość zabawki** — odległość między dwiema płaszczyznami prostopadłymi do płaszczyzny podłużnej symetrii zabawki, z których jedna jest styczna do skrajnego przedniego punktu zabawki, a druga do skrajnego tylnego punktu zabawki. Długość zabawki nie obejmuje elastycznych elementów dekoracyjnych mniejszych niż 10 mm.

(4.2) **szerokość zabawki** — odległość między dwiema płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny podłużnej symetrii zabawki, stycznymi do skrajnych punktów poprzecznego obrysu zabawki.

(4.3) **wysokość zabawki** — odległość między płaszczyzną podstawy a równoległą do niej płaszczyzną styczną do najwyższego punktu zabawki. Wysokość nie obejmuje elastycznych elementów dekoracyjnych mniejszych niż 10 mm oraz elementów rozłączalnych przy pakowaniu i przechowywaniu zabawki.

(4.4) **najmniejsza szerokość skrętu zabawki** — najmniejsza odległość między dwiema równo oddalonymi i równoległymi płaszczyznami pionowymi, ustawionymi parami pod kątem prostym do siebie, między którymi pojazd może skrócić o 90° .

(4.5) **rozstaw osi w zabawce** — odległość w rzucie poziomym między prostymi łączącymi środki kół przednich i tylnych, mierzona przy kołach ustawionych symetrycznie do osi podłużnej zabawki.

(4.6) **rozstaw kół w zabawce** — odległość między teoretycznymi punktami styku kół tej samej osi z płaszczyzną (po której porusza się zabawka); w przypadku kół podwójnych odległość między teoretycznymi punktami styku kół zewnętrznych z płaszczyzną (po której porusza się zabawka), zmniejszona o odstęp tych kół.

(4.7) **maksymalny wysięg koła w zabawce** — odległość między punktem podparcia osi a teoretycznym punktem styku koła na tej samej osi z płaszczyzną, po której porusza się zabawka.

5. MECHANIZMY NAPĘDOWE

(5.1) **napęd zabawki** — czynnik energetyczny powodujący ruch zabawki lub jej elementów.

(5.2) **mechanizm napędowy** — zespół części, który nadaje ruch całej zabawce lub niektórym jej elementom poprzez przetworzenie pobranej energii w pracę mechaniczną.

(5.3) **mechanizm napędowy bezwładnościowy** — zespół części konstrukcyjnych, który nadaje ruch całej zabawce lub niektórym jej elementom poprzez energię zakumulowaną w masie wirującego koła zamachowego.

(5.4) **mechanizm napędowy sprężynowy** — zespół części konstrukcyjnych, który nadaje ruch całej zabawce lub niektórym jej elementom poprzez energię zakumulowaną w napiętej sprężynie.

(5.5) **mechanizm napędowy gumowy** — zespół części konstrukcyjnych, który nadaje ruch całej zabawce lub niektórym jej elementom poprzez energię zakumulowaną w napiętej lub skręconej gumie.

(5.6) **mechanizm napędowy elektryczny** — zespół części, który nadaje ruch całej zabawce lub niektórym jej elementom poprzez energię elektryczną doprowadzoną do silnika elektrycznego.

(5.7) **mechanizm napędowy spalinowy** — zespół części, który nadaje ruch całej zabawce lub niektórym jej elementom poprzez energię powstałą w wyniku spalania mieszanki paliwowo-powietrznej wewnątrz silnika spalinowego.

(5.8) **mechanizm napędowy parowy** — zespół części, który nadaje ruch całej zabawce lub niektórym jej elementom poprzez energię cieplną pary wodnej doprowadzonej pod ciśnieniem do silnika parowego.

(5.9) **mechanizm napędowy wiatrowy** — zespół części, który nadaje ruch całej zabawce lub jej elementom poprzez wykorzystanie energii kinetycznej poruszających się mas powietrza atmosferycznego.

(5.10) **mechanizm napędowy hydrauliczny** — zespół części, który nadaje ruch całej zabawce lub jej elementom poprzez wykorzystanie energii kinetycznej lub potencjalnej cieczy.

(5.11) **mechanizm napędowy pneumatyczny** — zespół części, który nadaje ruch całej zabawce lub jej elementom poprzez wykorzystanie różnicy ciśnienia gazu (zwykle powietrza).

6. URZĄDZENIA DO STEROWANIA

(6.1) **sterowanie** — działanie na określony układ w zabawce mające na celu zapewnienie zachowania się zabawki lub niektórych jej elementów w żądany sposób.

(6.2) sterowanie bezpośrednie — działanie na określony układ w zabawce przez bezpośrednie nastawienie mechanizmów zabawki na określony rodzaj ruchu lub czynności.

(6.3) sterowanie pośrednie — działanie na określony układ w zabawce przez pośrednie nastawienie mechanizmów zabawki (za pomocą urządzenia sterującego połączonego z zabawką) na określony rodzaj ruchu lub czynności.

(6.4) sterowanie zdalne — działanie na określony układ przez zdalne nastawienie mechanizmów zabawki (za pomocą urządzenia sterującego nie połączonego z zabawką) na określony rodzaj ruchu lub czynności.

(6.5) sterowanie programowe — działanie na określony układ przez zaprogramowane ustawienie tego układu przed startem zabawki w sposób umożliwiający wykonanie przez zabawkę określonych ruchów lub czynności przewidzianych w ustalonym programie.

(6.6) urządzenie sterujące przewodowo — zespół części konstrukcyjnych umożliwiający za pośrednictwem odpowiedniego przewodu giętkiego połączonego z zabawką sterowanie w sposób ciągły mechanizmami tej zabawki.

(6.7) urządzenie sterujące mechanicznie — urządzenie sterujące przewodowo, w którym podstawowy układ sterowania stanowi giętki element (ciągnio lub element skrętny) połączony z mechanizmami zabawki.

(6.8) urządzenie sterujące elektrycznie — urządzenie sterujące przewodowo, w którym podstawowy układ sterowania stanowi obwód elektryczny utworzony z przewodów elektrycznych połączonych z elementami elektrycznymi zabawki.

(6.9) urządzenie sterujące pneumatycznie — urządzenie sterujące przewodowo, w którym podstawowy układ sterowania stanowi obwód pneumatyczny utworzony ze zbiornika powietrza i przewodów pneumatycznych połączonych z mechanizmami zabawki.

(6.10) urządzenie sterujące hydraulicznie — urządzenie sterujące przewodowo, w którym podstawowy układ sterowania stanowi obwód hydrauliczny utworzony ze zbiornika cieczy i przewodów hydraulicznych połączonych z mechanizmami zabawki.

(6.11) urządzenie sterujące zdalnie — zespół części mechanicznych umożliwiający za pośrednictwem fal radiowych, impulsów światła lub akustycznych dźwięków sterowanie zdalnie w sposób ciągły odpowiednimi mechanizmami zabawki.

(6.12) urządzenie do sterowania radiem — urządzenie sterujące zdalnie, w którym podstawowy układ sterowania stanowi aparatura elektroniczna składająca się z nadajnika (o mocy nie większej niż 2 W) i odbiornika (miniaturowego) umieszczonego w zabawce.

(6.13) urządzenie do sterowania światłem — urządzenie sterujące zdalnie, w którym podstawowy układ sterowania stanowi źródło odpowiednio dobranych sygnałów akustycznych oraz odbiornik tych sygnałów umieszczony w zabawce.

(6.14) **urządzenie do sterowania dźwiękiem** — urządzenie sterujące zdalnie, w którym podstawowy układ sterowania stanowi źródło odpowiednio dobranych sygnałów akustycznych oraz odbiornik tych sygnałów umieszczony w zabawce.

(6.15) **urządzenie sterujące programowo** — zespół części mechanicznych lub elektrycznych umieszczony w zabawce, umożliwiający zaprogramowanie wykonania przez zabawkę określonych ruchów lub czynności przed jej startem.

(6.16) **urządzenie sterujące programowo mechanicznie** — zespół części mechanicznych, w których podstawowy układ sterowania stanowi odpowiednio ukształtowany element mechaniczny (najczęściej w postaci krzywki), powodujący wykonanie przez zabawkę określonego programu (np. jazda do przodu do tyłu lub skręt w lewo czy w prawo).

(6.17) **urządzenie sterujące programowo-elektrycznie** — zespół części elektrycznych, w którym podstawowy układ sterowania stanowią elementy elektryczne i elektroniczne, umożliwiający wykonywanie przez zabawkę zaprogramowanego ruchu lub czynności (np. jazda po specjalnie wyznaczonym torze lub ścieżce).

(6.18) **urządzenie sterujące samoczynnie** — zespół części mechanicznych lub elektrycznych umieszczony wewnątrz zabawki, umożliwiający odpowiednie zachowanie się zabawki z chwilą zadziałania na nią określonych bodźców zewnętrznych (np. zmiana kierunku jazdy z chwilą zbliżania się do przeszkody lub zderzenia z przeszkodą).

7. URZĄDZENIA DŹWIĘKOWE

(7.1) **efekt dźwiękowy** — dźwięki wytwarzane za pomocą odpowiednich urządzeń (mechanicznych, pneumatycznych, elektrycznych i elektronicznych) w celu wywołania określonego wrażenia słuchowego.

(7.2) **element dźwiękowy** — część składowa bardziej złożonej całości, stanowiąca samodzielne najprostsze źródło dźwięku.

(7.3) **urządzenie dźwiękowe** — zespół części w zabawce umożliwiający wywołanie określonych efektów dźwiękowych.

(7.4) **urządzenie dźwiękowe mechaniczne** — zespół części konstrukcyjnych w zabawce, w którym podstawowym źródłem dźwięku jest element (lub elementy) sprężysty pobudzany do drgań sposobem mechanicznym.

(7.5) **urządzenie dźwiękowe pneumatyczne** — zespół części konstrukcyjnych w zabawce, w którym podstawowym źródłem dźwięku są stroiki pobudzane do drgań za pomocą strumienia powietrza lub słupka powietrza.

(7.6) **urządzenie dźwiękowe elektryczne** — zespół części w zabawce, w którym podstawowym źródłem dźwięku jest element (lub elementy) mechaniczny pobudzany do drgań sposobem elektrycznym.

(7.7) **urządzenie dźwiękowe elektroniczne** — zespół części i elementów w zabawce, w którym podstawowym źródłem dźwięku jest aparatura elektroniczna przystosowana do wywoływania lub odtwarzania akustycznych dźwięków.

(7.8) **sygnalizator dźwiękowy** — urządzenie dźwiękowe wytwarzające jeden rodzaj dźwięku o częstotliwości stałej lub zmieniającej się okresowo.

8. CZĘŚCI KONSTRUKCYJNE ZABAWEK

8.1. części mechaniczne

(8.1.1) **oś napędowa** — oś mająca za zadanie przyjęcie przypadającej na nią części masy zabawki (pojazdu) i przenoszenie momentu obrotowego na koła jezdne.

(8.1.2) **koło jezdne** — toczna część nośna zabawki (pojazdu).

(8.1.3) **ogumienie koła** — elastyczna obręcz koła jezdnego pochłaniająca część drgań zabawki i umożliwiająca płynne toczenie się koła.

(8.1.4) **koło zamachowe** — wirujące koło o dużej masie wieńca stanowiące akumulator energii kinetycznej w bezwładnościowych mechanizmach napędowych.

(8.1.5) **koło napędzające** — koło czynne przenoszące ruch lub inny element mechanizmu najczęściej na drugie koło napędzane.

(8.1.6) **koło napędzane** — koło bierne, na które jest przenoszony ruch z innego elementu mechanizmu, najczęściej z drugiego koła napędzającego.

(8.1.7) **koło zębate** — część mechanizmu napędowego lub przekładni w postaci koła z zębami o określonym kształcie, rozmieszczonymi równomiernie na walcu, stożku lub na powierzchni pierścieniowej wklęsłej (ślimacznica).

(8.1.8) **zawieszenie kół** — połączenie kół jezdnych z zabawką; może być zawieszenie sztywne lub amortyzowane.

(8.1.9) **kierownica do sterowania** — część układu kierowniczego składająca się z koła kierowniczego i wałka, umożliwiająca wykonanie czynności sterowania zabawką.

(8.1.10) **drażek kierowniczy** — część układu kierowniczego składająca się z pręta osadzonego przegubowo, umożliwiająca wykonanie czynności sterowania zabawką.

(8.1.11) **śruba napędowa** — wirująca część mechanizmu napędu zabawek (przeznaczonych do poruszania się po wodzie) mająca jako główne części skrzydła osadzone promieniowo w stosunku do osi piasty.

(8.1.12) **śmigło napędowe** — wirująca część mechanizmu napędu zabawek (przeznaczonych do poruszania się w powietrzu) wytwarzająca ciąg o kierunku w przybliżeniu równoległym do kierunku przepływu powietrza.

(8.2) **części elektryczne** — części składowe obwodów elektrycznych (jak łączniki, zaciski, przewody elektryczne).

(8.3) **części elektroniczne** — części składowe obwodów elektronicznych w zabawkach elektrycznych (jak oporniki, tranzystory, kondensatory).

(8.4) **obudowa** — zewnętrzna część urządzenia wiążąca pozostałe części w całość konstrukcyjną i chroniąca je przed uszkodzeniem mechanicznym.

(8.5) **korpus** — zewnętrzna część zabawki stanowiąca o właściwym kształcie lub odwzorowaniu przedmiotów.

(8.6) części światłowodów — część zabawek wykonana z materiałów przepuszczających promieniowanie, w których wykorzystuje się zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia światła.

(8.7) części ozdobne — elementy zabawki wykonane z różnych materiałów o charakterze dekoracyjnym.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych, Łódź.

2. Normy związane

BN-73/8550-04 Zabawki. Zestawy narzędziowe. Podział. Nazwy

3. Autor projektu normy — Grzegorz Szymczak, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych, Łódź.