

22  
**ISO**

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

*Revisée*  
**RECOMMANDATION ISO**

**R 612**

**DIMENSIONS DES VÉHICULES AUTOMOBILES  
ET DE LEURS REMORQUES  
DÉNOMINATIONS ET DÉFINITIONS**

**1<sup>ère</sup> ÉDITION**

**Août 1967**

**REPRODUCTION INTERDITE**

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

## HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 612, *Dimensions des véhicules automobiles et de leurs remorques — Dénominations et définitions*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 22, *Automobile*, dont le Secrétariat est assuré par l'Association Française de Normalisation (AFNOR).

Les travaux relatifs à cette question furent entrepris par le Comité Technique en 1958 et aboutirent en 1963 à l'adoption d'un Projet de Recommandation ISO.

En août 1963, ce Projet de Recommandation ISO (N° 586) fut soumis à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants:

Argentine	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Italie	Suède
Chili	Japon	Suisse
Corée, Rép. de	Pays-Bas	Tchécoslovaquie
Espagne	Pologne	Yougoslavie
France	Portugal	
Grèce	Roumanie	

Deux Comités Membres se déclarèrent opposés à l'approbation du projet:

Allemagne  
U.S.A.

Le Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO qui décida, en août 1967, de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

---

## TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction . . . . .	3
I. Liste des termes à définir . . . . .	4
II. Dénominations et définitions . . . . .	5

---

## DIMENSIONS DES VÉHICULES AUTOMOBILES ET DE LEURS REMORQUES

### DÉNOMINATIONS ET DÉFINITIONS

#### INTRODUCTION

- 1) La présente Recommandation ISO a pour objet de fixer les dénominations et définitions relatives aux dimensions des véhicules automobiles et de leurs remorques.

Elle ne traite pas des méthodes de mesures et des unités employées pour exprimer les résultats, ni de la précision à obtenir ou de l'ordre de grandeur des dimensions définies.

- 2) Sauf indications contraires concernant un ou plusieurs des points mentionnés ci-après, il est entendu que:

- a) Le plan d'appui est horizontal.  
Dès lors, les longueurs et largeurs sont mesurées suivant des horizontales, les hauteurs suivant des verticales.
- b) Le poids total du véhicule est le poids maximal autorisé, la charge étant répartie selon les instructions du constructeur.
- c) Les pneus sont gonflés à la pression correspondant au poids maximal autorisé du véhicule.
- d) Le véhicule est immobile. Les roues et les éléments articulés occupent les positions qui correspondent à la marche en ligne droite.
- e) Les définitions des dimensions s'appliquent à des véhicules neufs sortant de fabrication et normalement équipés.

- 3) Les définitions données à l'occasion des dimensions d'éléments intéressant les véhicules conduisent à des mesures de longueurs, d'angles et d'angles dièdres.

Il est rappelé que:

- a) La distance d'un point  $A$  à un plan  $P$  est la longueur du segment  $AB$ ,  $B$  étant le pied de la perpendiculaire abaissée de  $A$  sur le plan  $P$ .  
La distance d'un point  $A$  à une droite  $D$  est la longueur du segment  $AB$ ,  $B$  étant le point d'intersection de la droite  $D$  et du plan  $P$  perpendiculaire à  $D$ , mené par  $A$ .  
Dans les deux cas, le segment  $AB$  est la plus courte distance du point  $A$  à la droite  $D$  ou au plan  $P$ .
- b) Un angle est défini en géométrie plane, lorsque les demi-droites de même origine qui le composent ou le limitent, sont définies.
- c) L'angle d'une droite et d'un plan est un angle aigu que fait cette droite avec sa projection sur ce plan.
- d) La valeur d'un angle dièdre est définie, lorsque son arête et ses faces (demi-plans) sont définies, ou lorsqu'il est indiqué  
angle dièdre aigu ou obtus, que forment l'un avec l'autre deux plans qui se coupent.
- e) Une droite de l'espace passant par un point donné et orthogonale à une autre droite ou à une direction, n'est pas définie par cette indication.
- f) L'expression « plan médian de la roue » intervient dans plusieurs définitions.  
Il s'agit du plan équidistant des rebords intérieurs de la jante.
- g) Enfin, le plan dit « longitudinal » de symétrie du véhicule est défini au Terme 1. Il est désigné par l'expression « plan longitudinal de symétrie ».

**I. LISTE DES TERMES À DÉFINIR**

1. Plan longitudinal de symétrie
2. Voie
3. Empattement
4. Hauteur du cadre au-dessus du sol
5. Longueur de cadre pour carrosserie (véhicule sans cabine)
6. Longueur de cadre derrière la cabine (véhicule avec cabine)
7. Longueur de carrosserie
8. Garde au sol
9. Garde de cambre
10. Angle de rampe
11. Longueur du véhicule
12. Longueur d'attelage
13. Longueur du timon d'attelage
14. Emplacement du dispositif d'attelage
15. Largeur du véhicule
16. Hauteur du véhicule
17. Dimensions internes maximales de la caisse (véhicules utilitaires)
18. Dimensions utiles de la caisse
19. Angle de surplomb avant
20. Angle de surplomb arrière
21. Porte-à-faux avant
22. Porte-à-faux arrière
23. Carrossage
24. Pincement
25. Chasse
26. Inclinaison (ou inclinaison latérale de l'axe de pivotement de la fusée)
27. Rayon de pivotement du chemin de roulement
28. Débattement normal de la roue
29. Hauteur de gauchissage
30. Diamètres de braquage
31. Diamètres d'encombrement en virage
32. Rayon du pneu sous charge
33. Rayon de roulement théorique du pneu
34. Déport de roue
35. Entr'axe de deux pneus jumelés
36. Avancée de l'axe d'attelage (ou avancée de sellette)
37. Empattement de semi-remorque
38. Hauteur de sellette du véhicule en charge
39. Rayon d'encombrement avant de la semi-remorque
40. Rayon inférieur d'encombrement de la semi-remorque
41. Distance entre l'axe du pivot d'attelage et l'extrémité avant du tracteur.

## II. DÉNOMINATIONS ET DÉFINITIONS

## 1. Plan longitudinal de symétrie

Pour chaque roue, le plan vertical passant par l'axe de la fusée coupe le plan médian de la roue suivant une droite  $D$ . Celle-ci rencontre le plan d'appui du véhicule en un point.

Soient  $A$  et  $B$  deux points ainsi définis et correspondant à deux roues, toutes deux directrices ou toutes deux motrices, situées respectivement aux deux extrémités d'un même essieu réel ou fictif; dans ce cas, le plan dit « longitudinal » de symétrie du véhicule est le plan vertical  $P$  perpendiculaire au segment  $AB$  en son milieu (Fig. 1).

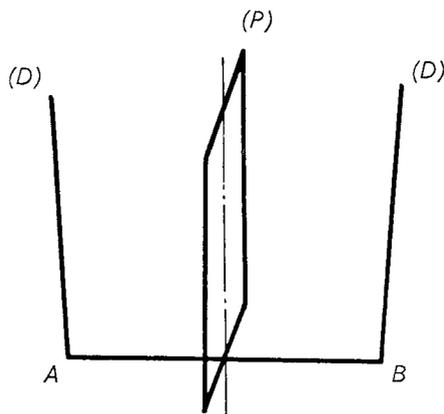


FIG. 1

## 2. Voie

On considère un point  $A$  ou  $B$  défini au premier alinéa du Terme 1 et la distance  $AH$  ou  $BH$  de ce point au plan longitudinal de symétrie (Fig. 3).

La voie  $a$  correspondant à un essieu réel ou fictif est la somme des deux distances  $AH$  et  $BH$ , relatives aux deux roues liées à cet essieu (Fig. 2).

*Roues jumelées* (Fig. 4)

La droite  $D$  est l'intersection du plan médian des deux roues jumelées et du plan vertical passant par l'axe de la fusée.

Le plan médian de deux roues jumelées est équidistant du bord intérieur d'une roue et du bord extérieur de l'autre.

NOTE. — *Définition pratique sommaire.* Dans le cas de deux roues simples correspondant à un même essieu réel ou fictif, la voie est représentée sensiblement par la distance des milieux des traces laissées par les roues sur le plan d'appui.

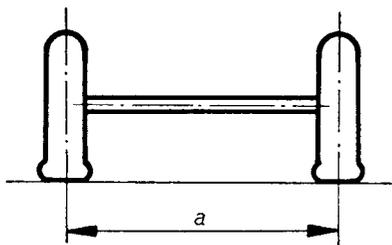


FIG. 2

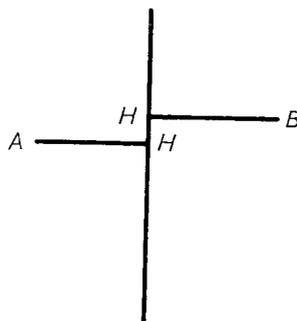


FIG. 3

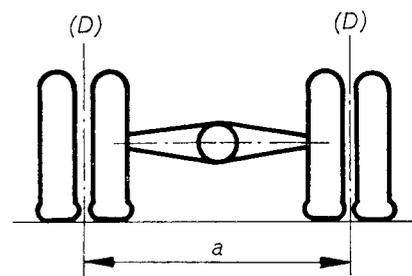


FIG. 4

### 3. Empattement

Distance  $a$  entre les perpendiculaires abaissées sur le plan longitudinal de symétrie du véhicule à partir des points précédemment définis  $A$  ou  $B$ , correspondant à deux roues consécutives situées du même côté d'un véhicule (Fig. 5 et Fig. 6).

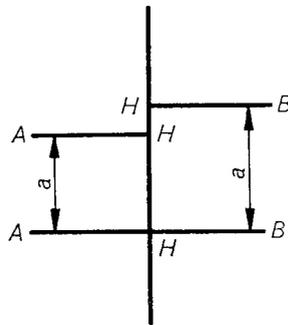


FIG. 5

NOTE. — Cette définition peut conduire à faire apparaître des valeurs différentes pour l'empattement droit et l'empattement gauche correspondant à deux essieux consécutifs.

*Véhicules à trois essieux et plus (Fig. 7 et Fig. 8)*

On indique les empattements entre roues consécutives, en allant de la roue la plus en avant vers la roue la plus en arrière; l'empattement total à droite ou à gauche est la somme de ces distances.

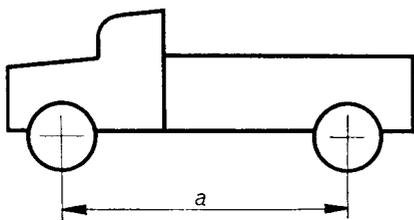


FIG. 6

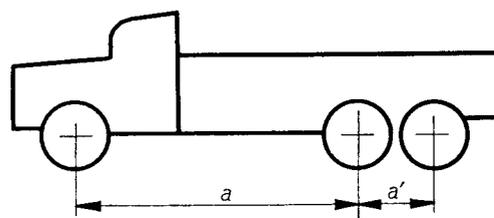


FIG. 7

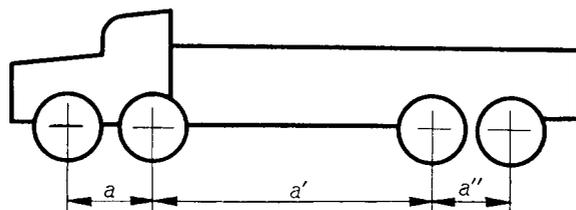


FIG. 8

#### 4. Hauteur du cadre au-dessus du sol

Distance au sol  $a$  de l'horizontale perpendiculaire au plan longitudinal de symétrie du véhicule et s'appuyant sur la surface supérieure du cadre. On considère en particulier cette distance mesurée à l'avant, à l'arrière du cadre et au milieu de l'empattement le plus grand (Fig. 9).

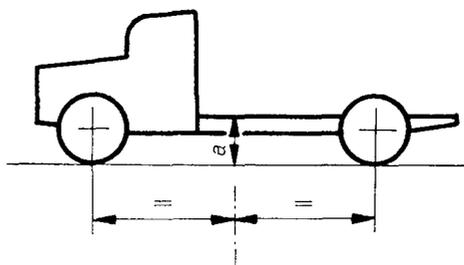


FIG. 9

NOTE. — La hauteur du cadre au-dessus du sol doit être déterminée, non seulement en considérant le véhicule chargé au poids total maximal admissible pour celui-ci, mais aussi dans le cas du véhicule non chargé.

#### 5. Longueur du cadre pour carrosserie (véhicule sans cabine)

Distance  $a$  entre deux plans verticaux  $A$  et  $B$  perpendiculaires au plan longitudinal de symétrie du véhicule (Fig. 10).

Plan  $A$  passant par l'extrémité avant de la pédale située le plus en avant, lorsque celle-ci est enfoncée au maximum.

Plan  $B$  touchant à l'extrémité arrière du cadre.

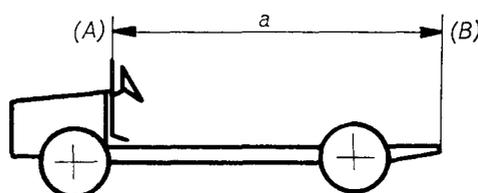


FIG. 10

#### 6. Longueur de cadre derrière la cabine (véhicule avec cabine)

Distance  $a$  entre le plan vertical  $A'$  perpendiculaire au plan longitudinal de symétrie, tangent à la paroi arrière de la cabine, et le plan  $B$  défini au Terme 5 (Fig. 11).

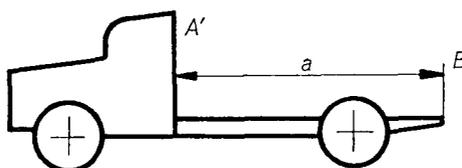


FIG. 11

## 7. Longueur de carrosserie

*Véhicule utilitaire (lourd)* (Fig. 12). Distance  $a$  entre le plan  $A$  défini au Terme 5 et l'extrémité arrière extérieure de la carrosserie  $B'$ .

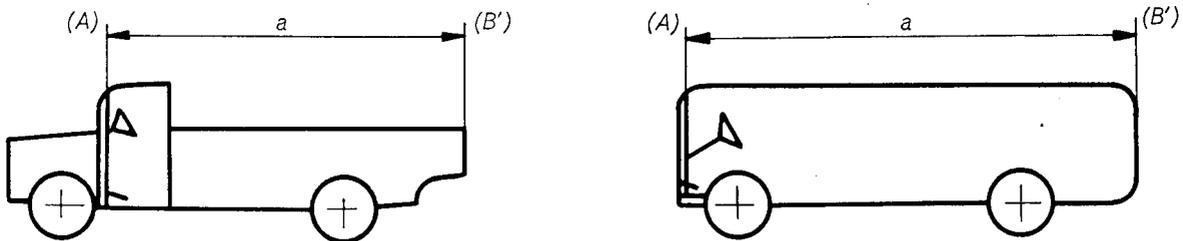


FIG. 12

*Voiture particulière* (Fig. 13). Longueur de la voiture.

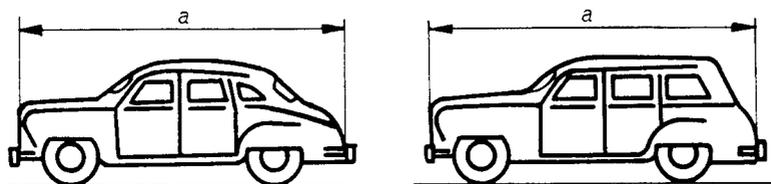


FIG. 13

NOTE. — Ne sont pas compris dans la longueur de carrosserie, les crochets de manœuvre, les dispositifs d'attelage pour remorques, la plaque d'immatriculation arrière, les pare-chocs, etc., sauf si ces éléments font partie intégrante de la carrosserie.

## 8. Garde au sol

La garde au sol est la hauteur maximale (petit côté) d'un rectangle dont le plan est vertical et perpendiculaire au plan longitudinal de symétrie du véhicule qui partage ce rectangle en deux parties égales (Fig. 14).

Ce rectangle doit pouvoir se déplacer sous le véhicule sans toucher aucun point de celui-ci.

La partie inférieure des tambours de freins ne sera pas considérée dans la mesure de la garde au sol.

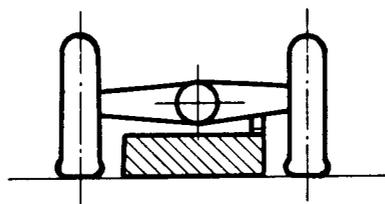


FIG. 14

### 9. Garde de cambre

On considère un cylindre de révolution de 8 m de rayon dont l'axe est perpendiculaire au plan longitudinal de symétrie d'un véhicule qui repose sur ce cylindre.

La garde de cambre  $a$  est la différence entre les rayons de deux cylindres, dont l'un vient d'être défini et l'autre est un cylindre de même axe que le premier et tangent à la partie la plus basse du véhicule (Fig. 15).

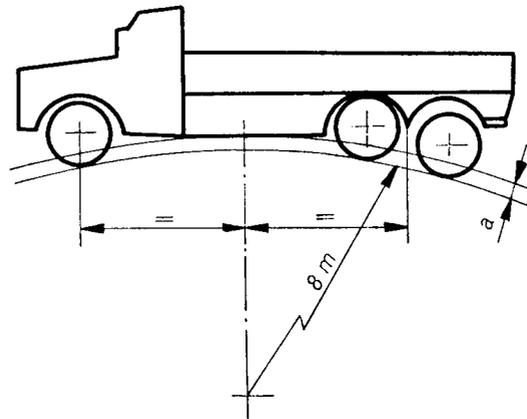


FIG. 15

### 10. Angle de rampe

On considère l'angle dièdre  $\alpha$  dont l'arête est perpendiculaire au plan longitudinal de symétrie du véhicule, sur les faces duquel les roues du véhicule peuvent reposer sans que celui-ci touche l'arête; et dont la mesure a la valeur  $\alpha$  minimale correspondant à cette dernière condition.

L'angle de rampe est l'angle dièdre aigu  $\beta$ , supplément de l'angle  $\alpha$  (Fig. 16).

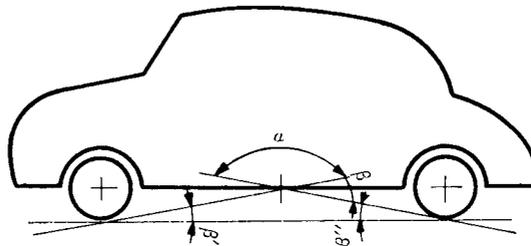


FIG. 16

### 11. Longueur du véhicule

#### *Véhicules automobiles*

Distance  $a$  comprise entre deux plans verticaux perpendiculaires au plan longitudinal de symétrie du véhicule et touchant à celui-ci respectivement à l'avant et à l'arrière (Fig. 17).

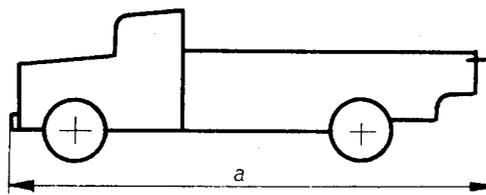


FIG. 17

Tous éléments du véhicule et, en particulier, tous organes en saillie à l'avant ou à l'arrière (crochets d'attelage, pare-chocs, etc.) sont compris entre ces deux plans.

#### Remarques

On indique les longueurs  $a$  et  $a'$  avec et sans timonerie d'attelage (Fig. 18), la seconde est placée entre parenthèses, par exemple, 5500 (3700), en tenant compte de la définition qui précède.

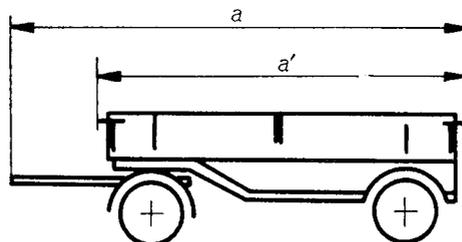


FIG. 18

Pour déterminer la longueur avec timonerie d'attelage, on suppose le timon placé de telle manière que l'axe de l'anneau d'attelage soit vertical.

#### 12. Longueur d'attelage

Distance  $a$  entre l'axe de l'anneau d'attelage (en position verticale) et le plan vertical passant par les axes des roues avant de la remorque (Fig. 19).

#### 13. Longueur du timon d'attelage

Distance  $b$  entre l'axe de l'anneau d'attelage (en position verticale) et le plan vertical passant par les axes des broches de fixation du timon sur la remorque (plan perpendiculaire au plan longitudinal de symétrie de la remorque) (Fig. 19).

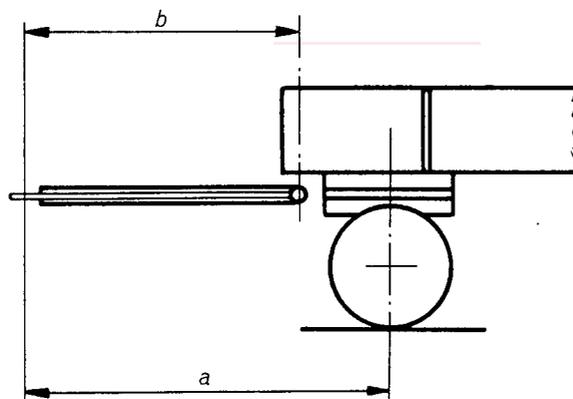


FIG. 19

#### 14. Emplacement du dispositif d'attelage

Ce dispositif admet, pour plan de symétrie, le plan longitudinal de symétrie du véhicule (Fig. 20).

Son emplacement est défini par les cotes suivantes:

- 1) *Porte-à-faux du dispositif*. Distance  $a$  du dispositif au plan vertical perpendiculaire au plan longitudinal de symétrie et passant par l'axe de l'essieu arrière (plan  $V$ ), c'est-à-dire la distance au plan  $V$ .
  - a) pour une boule, du centre de la boule;
  - b) pour une chape, du plan vertical passant par l'axe de la broche et parallèle au plan  $V$ ;
  - c) pour un crochet, du centre de la section méridienne de l'anneau torique correspondant, l'axe de cette section étant vertical.

2) *Hauteur du dispositif*. Distance  $b$  du dispositif au plan d'appui, c'est-à-dire la distance au plan d'appui,

- a) pour une boule, du centre de la boule;
- b) pour une chape, du plan horizontal équidistant des deux faces intérieures de la chape, la broche étant verticale;
- c) pour un crochet, du centre de la section méridienne de l'anneau torique correspondant, l'axe de cette section étant vertical.

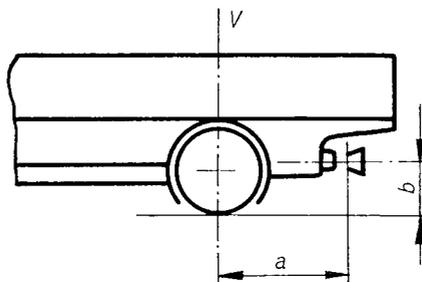


FIG. 20

### 15. Largeur du véhicule

Distance  $a$  comprise entre deux plans parallèles au plan longitudinal de symétrie du véhicule et touchant le véhicule de part et d'autre du plan précité.

Tous éléments du véhicule et, en particulier, tous organes fixes faisant saillie latéralement (moyeux de roues, poignées de portes, ailes, etc.) sont compris entre ces deux plans, à l'exception du rétroviseur (Fig 21).

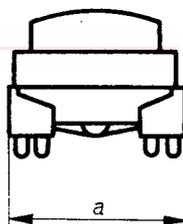


FIG. 21

### 16. Hauteur du véhicule

Distance  $a$  entre le plan d'appui et un plan horizontal touchant à la partie supérieure du véhicule.

Tous éléments fixes du véhicule sont compris entre ces deux plans.

Le véhicule est en ordre de marche sans charge utile, mais les pneus sont gonflés à la pression correspondant au poids total maximal admis (Fig. 22).

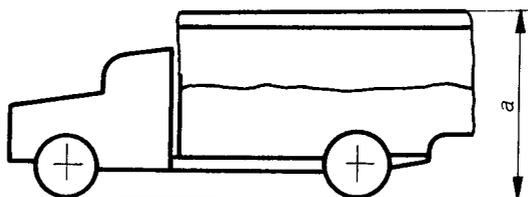


FIG. 22