



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**ПЕРЕДАЧИ СПИРОИДНЫЕ**  
**ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ**  
**ГОСТ 22850-77**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**

**Москва**

**Цена 15 коп.**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ПЕРЕДАЧИ СПИРОИДНЫЕ

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 22850—77

Издание официальное

МОСКВА—1978

## ПЕРЕДАЧИ СПИРОИДНЫЕ

## Термины, определения и обозначения

Spiroid gears. Terms, definitions and symbols.

ГОСТ

22850—77

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 декабря 1977 г. № 2945 срок введения установлен

с 01.01.1979 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины, определения и обозначения понятий, относящихся к геометрии и кинематике спироидных передач с постоянным передаточным отношением и углом скрещивания осей червяка и колеса, равным  $90^\circ$ .

Термины, определения и обозначения понятий в области спироидных передач соответствуют терминам, определениям и обозначениям, установленным в ГОСТ 16530—70, ГОСТ 16531—70, ГОСТ 18498—73, ГОСТ 19325—73.

Термины и обозначения, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе.

Стандарт разработан с учетом рекомендации ИСО Р 701.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина запрещается.

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, недопустимые синонимы — курсивом.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1978

В случаях, когда существенные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте даны правила построения терминов, определений и обозначений видовых понятий спироидных передач.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов и их буквенных обозначений.

### 1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
--------	-------------	-------------	--------

### ВИДЫ СПИРОИДНЫХ ПЕРЕДАЧ

1. Цилиндрическая спироидная передача

2. Одновенцовая цилиндрическая спироидная передача

Спироидная передача, у которой делительная поверхность червяка цилиндрическая, а делительная поверхность колеса — плоская

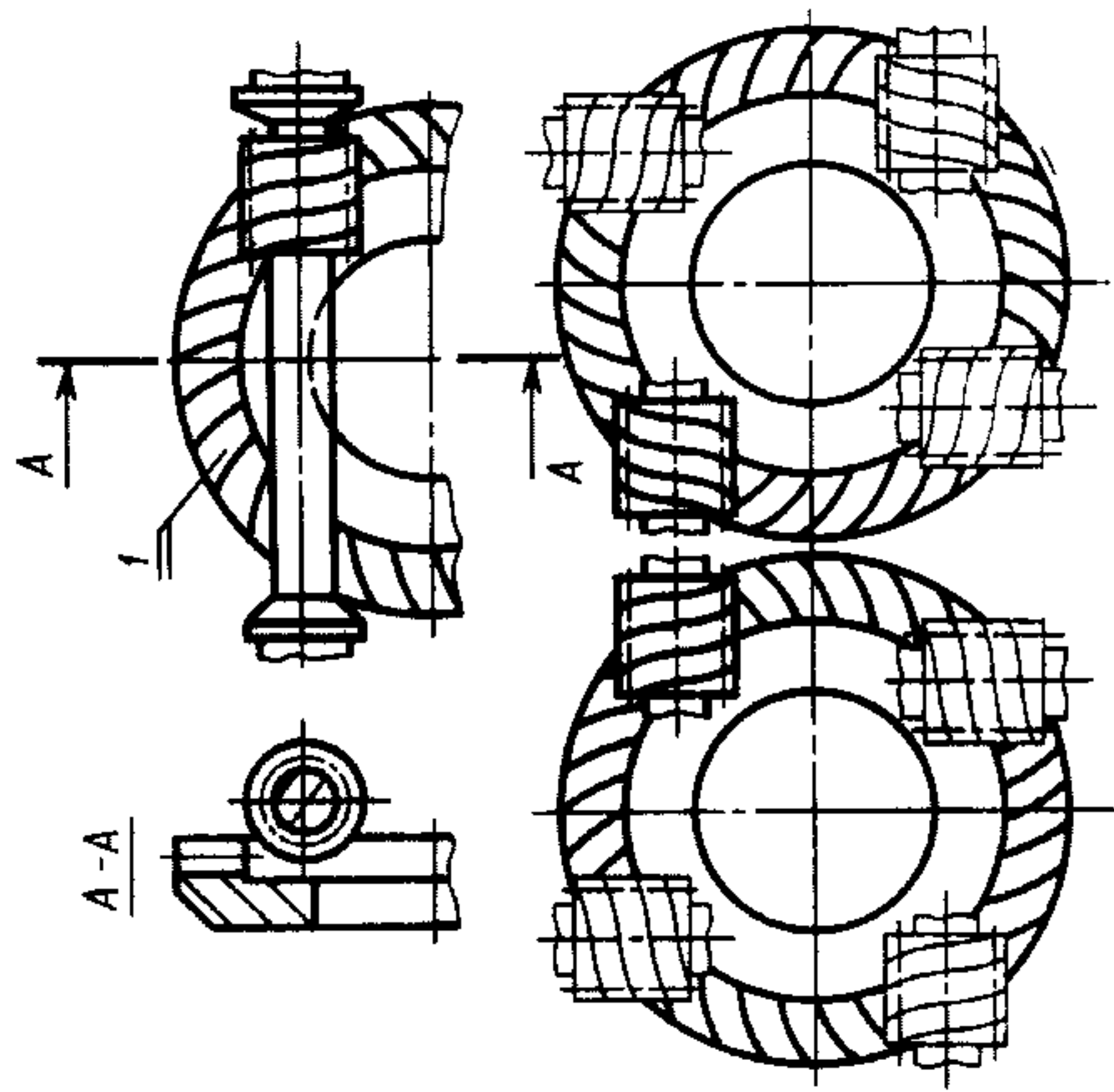
Цилиндрическая спироидная передача со спироидным колесом, имеющим один зубчатый венец.

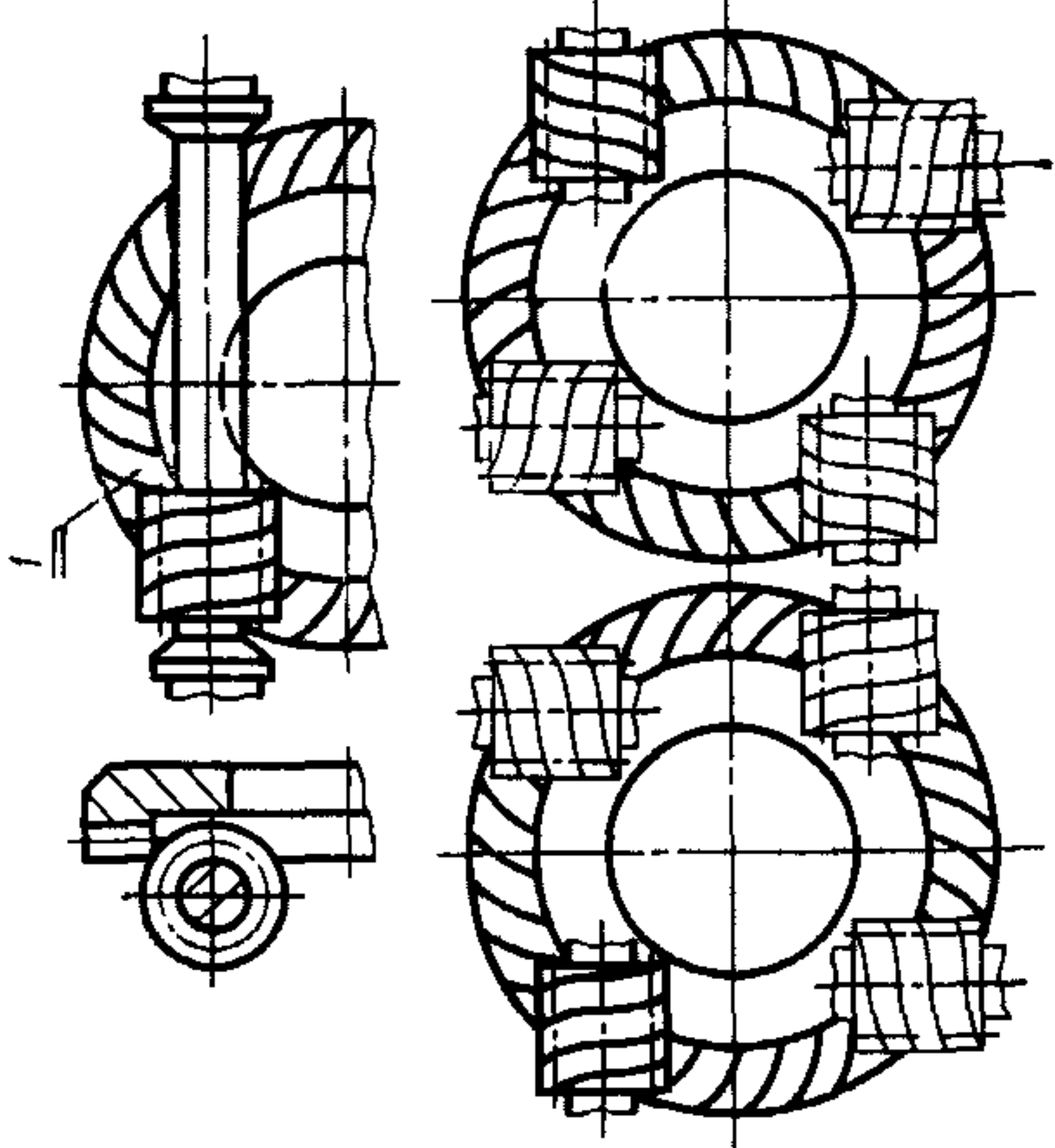
Примечание. Различают одновенцовые цилиндрические спироидные передачи:

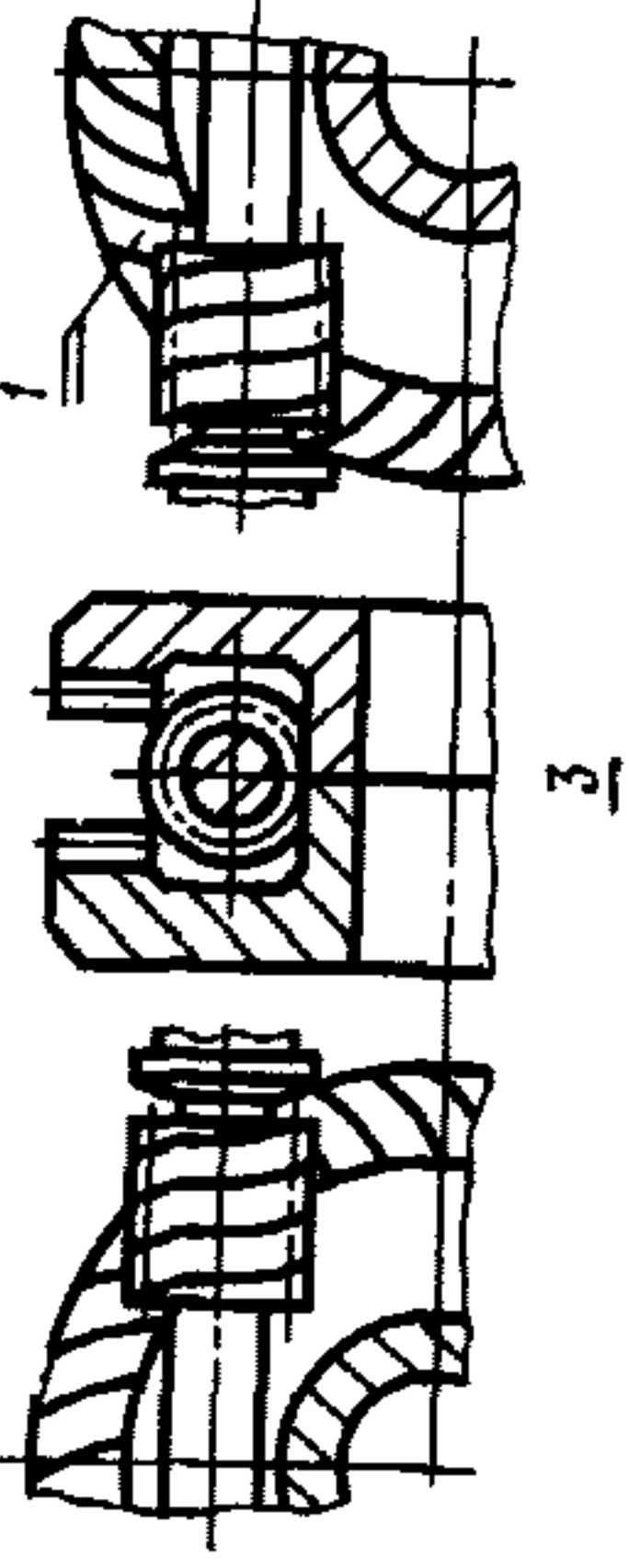
с основным относительным расположением червяка и колеса (передача SZ);

со вспомогательным относительным расположением червяка и колеса (передача SZ—S).

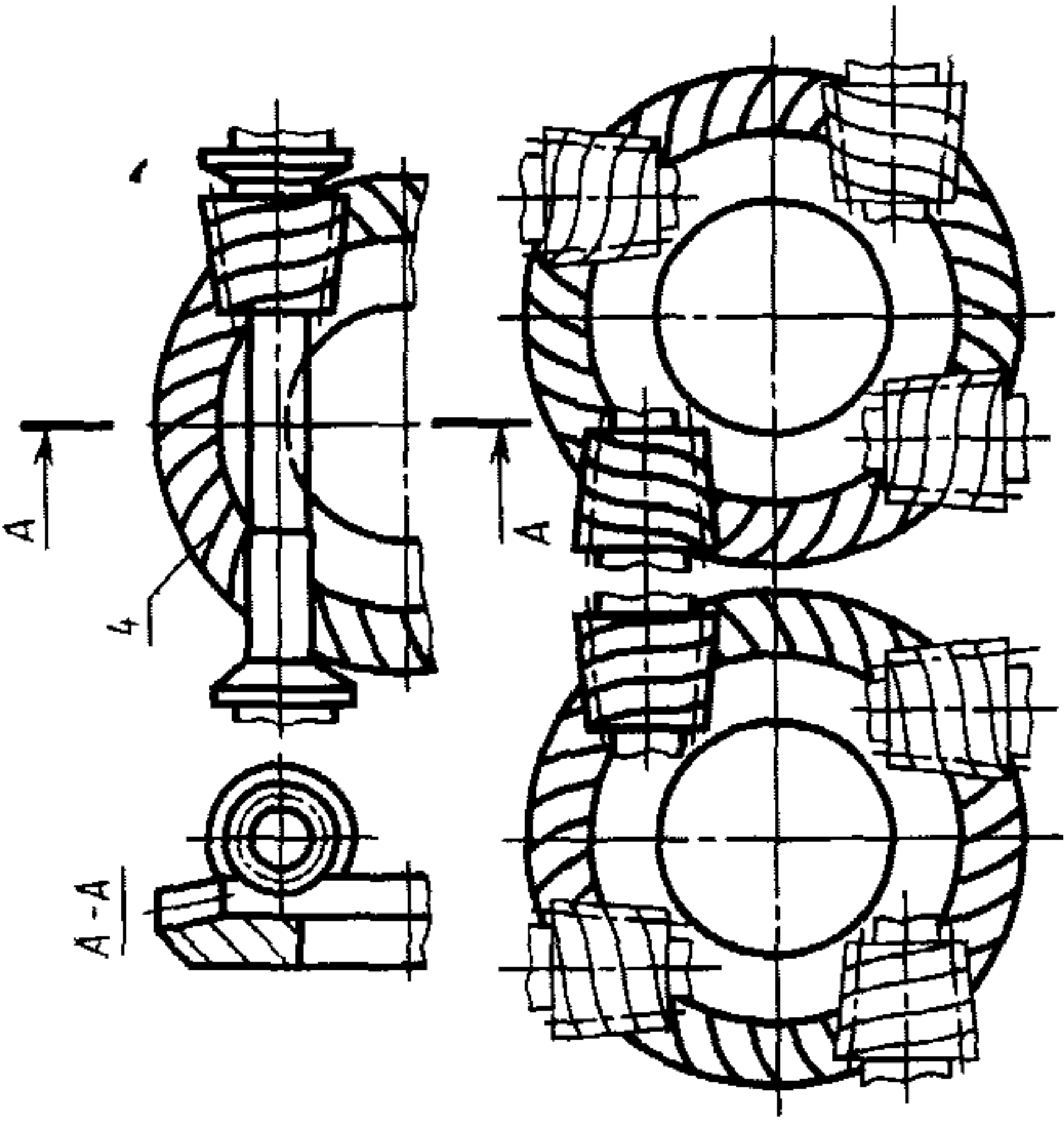
Передача SZ



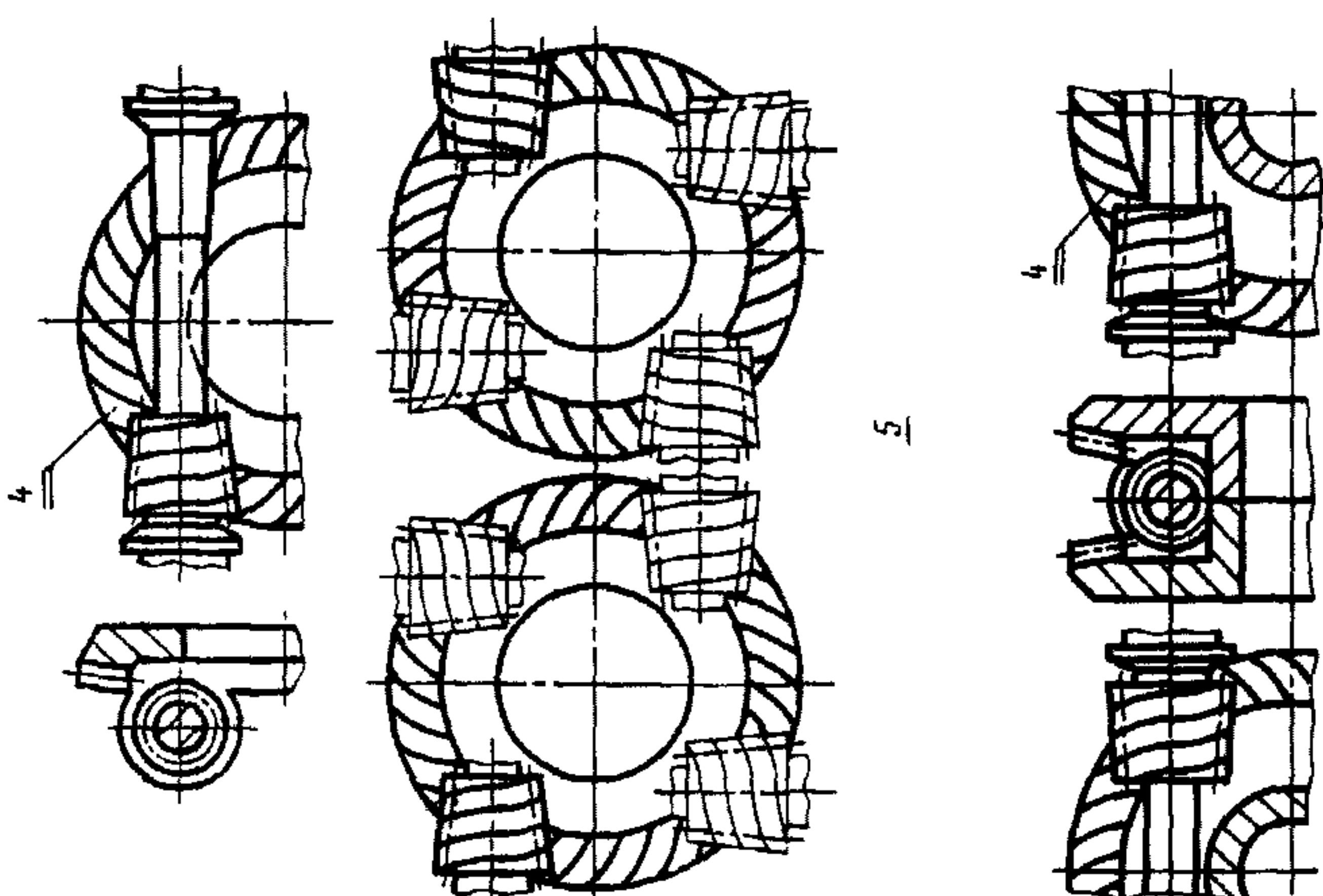
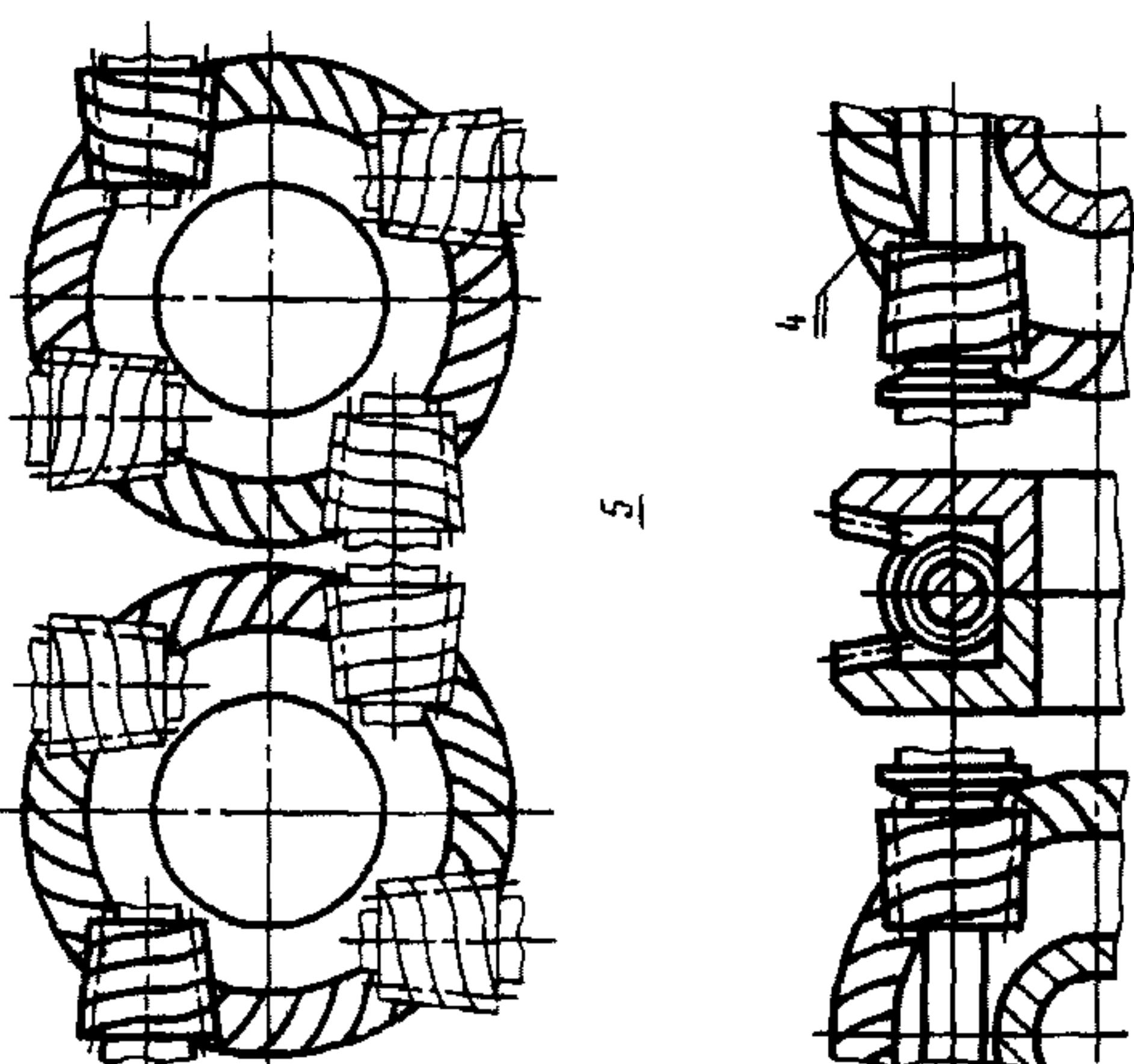
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
		<p>При основном относительном расположении червяка и колеса при взгляде со стороны зубьев венца в направлении от оси колеса к точке пересечения межосевой линии с осью червяка последний располагается справа, если линии витков у него правого направления, и слева, если линии витков у него левого направления.</p>	<p>Передача SZ—S</p> 
		<p>При вспомогательном относительном расположении червяка и колеса при взгляде со стороны зубьев венца в направлении от оси колеса к точке пересечения межосевой линии с осью червяка последний располагается слева, если линии витков у него правого направления, и справа, если линии витков у него левого направления.</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>3. Двухвенцовая цилиндрическая спироидная передача</p> <p>Передача SZ—2</p>		<p>Цилиндрическая спироидная передача со спироидным колесом, имеющим два соосных зубчатых венца по обе стороны от оси червяка.</p> <p>Примечание. Червяк при зацеплении с одним зубчатым венцом образует передачу SZ, а с другим — передачу SZ—S</p>	
<p>4. Коническая спироидная передача</p>		<p>Спироидная передача, у которой делительные поверхности червяка и колеса конические, а червяк располагается ближе к межосевой линии передачи торцом меньшего диаметра</p>	

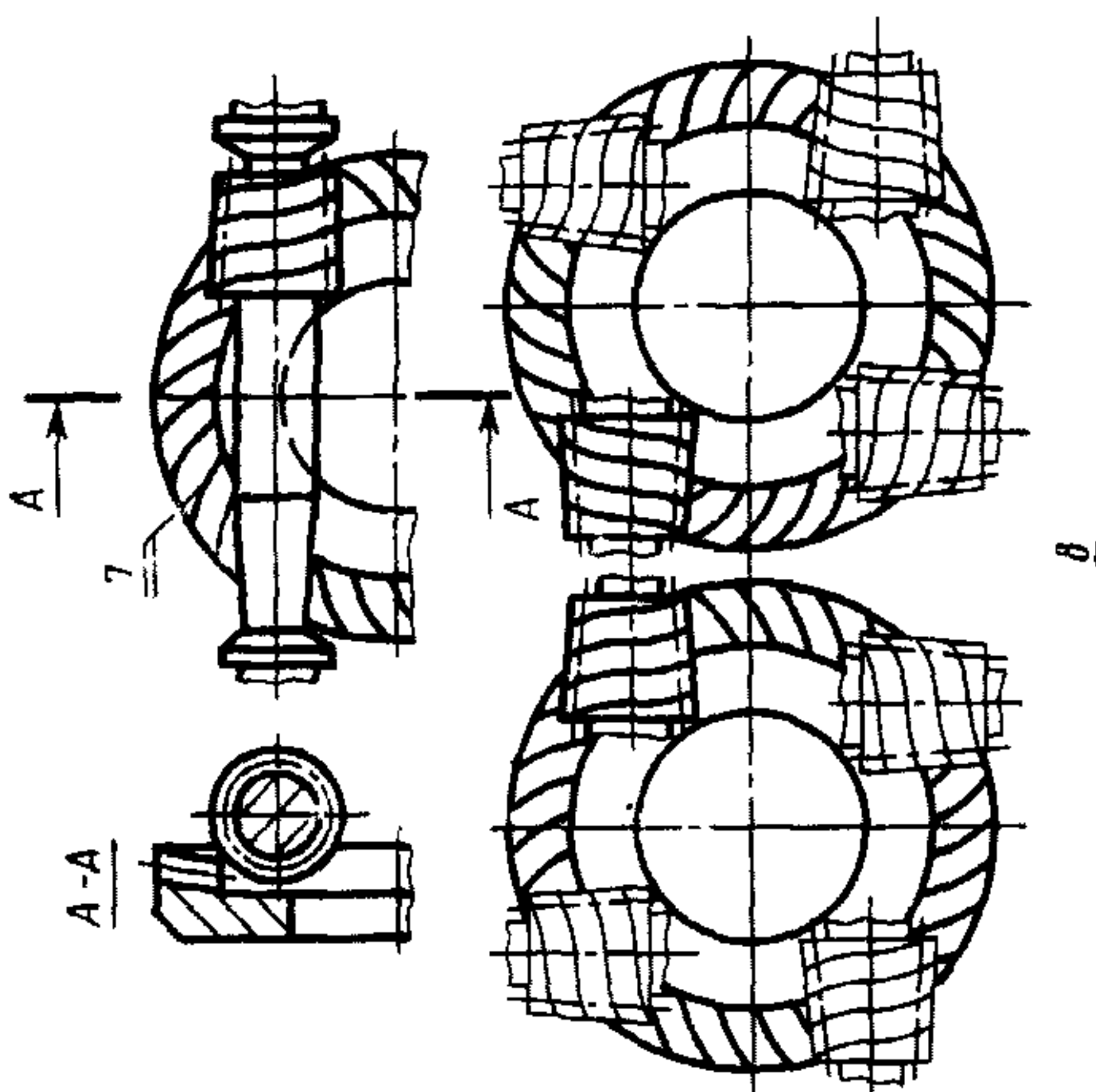


Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>5. Одновенцовая коническая спироидная передача</p>		<p>Коническая спироидная передача со спироидным колесом, имеющим один зубчатый венец.</p> <p><b>Примечание.</b> Различают одновенцовые конические спироидные передачи:</p> <p>с основным относительным расположением червяка и колеса (передача SK);</p>	<p style="text-align: center;"><b>Передача SK</b></p> 

Продолжение

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>6. Двухвенцовая коническая спироидная передача</p> <p>Передача SK--2</p>		<p>со вспомогательным относительным расположением червяка и колеса (передача SK--S)</p>	<p>Передача SK--S</p> 
<p>6. Двухвенцовая коническая спироидная передача</p> <p>Передача SK--2</p>		<p>Коническая спироидная передача, у которой червяк зацепляется с колесом, имеющим два соосных зубчатых венца по обе стороны от оси червяка.</p> <p>Примечание. Червяк при зацеплении с одним зубчатым венцом об разует передачу SK, а с другим — передачу SK--S</p>	



Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
7. Обратноконическая спироидная передача		<p>Спироидная передача, у которой делительные поверхности червяка и колеса конические, а червяк располагается ближе к межосевой линии передачи торцом большего диаметра</p>	
8. Одновенцовая обратноконическая спироидная передача		<p>Обратноконическая спироидная передача, у которой червяк зацепляется с колесом, имеющим один зубчатый венец.</p> <p><b>Примечание.</b> Различают одновенцовые обратноконические спироидные передачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>с основным относительно расположением червяка и колеса (передача <i>SO</i>);</li> <li>со вспомогательным отношением червяка и колеса (передача <i>SO-S</i>)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Передача <i>SO</i></b></p> 

Продолжение

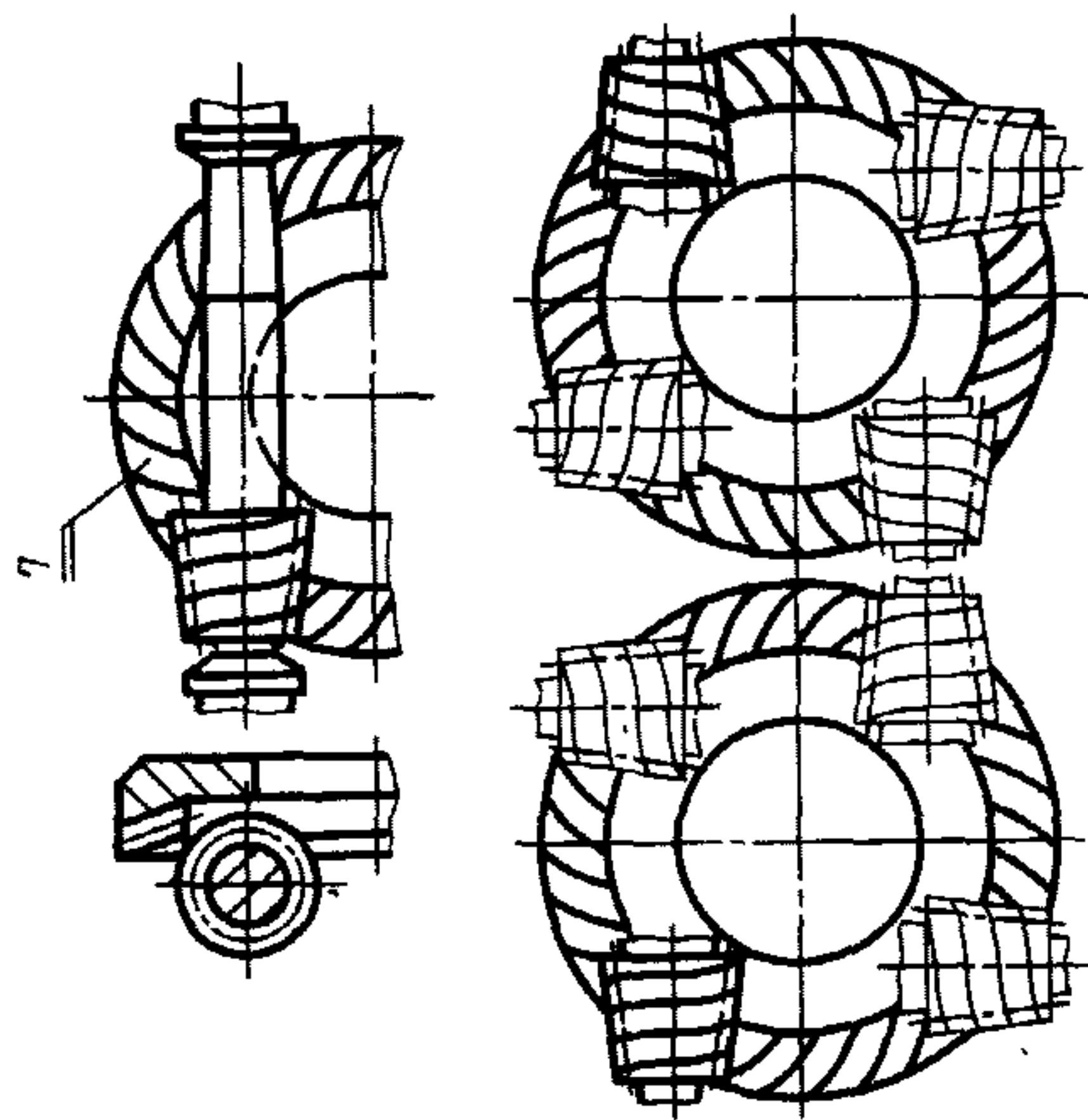
Термин

Обозначение

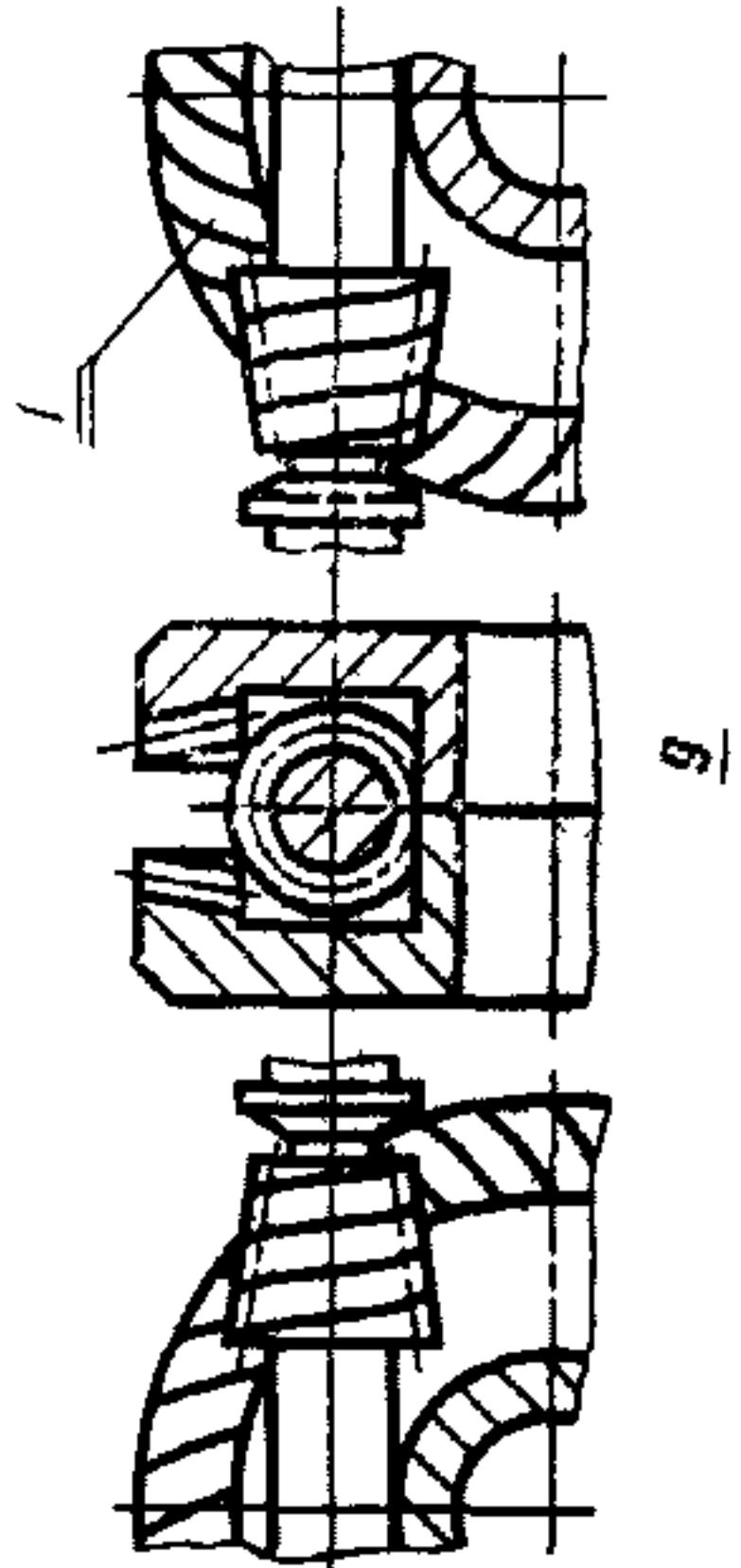
Определение

Чертеж

Передача SO—S



8

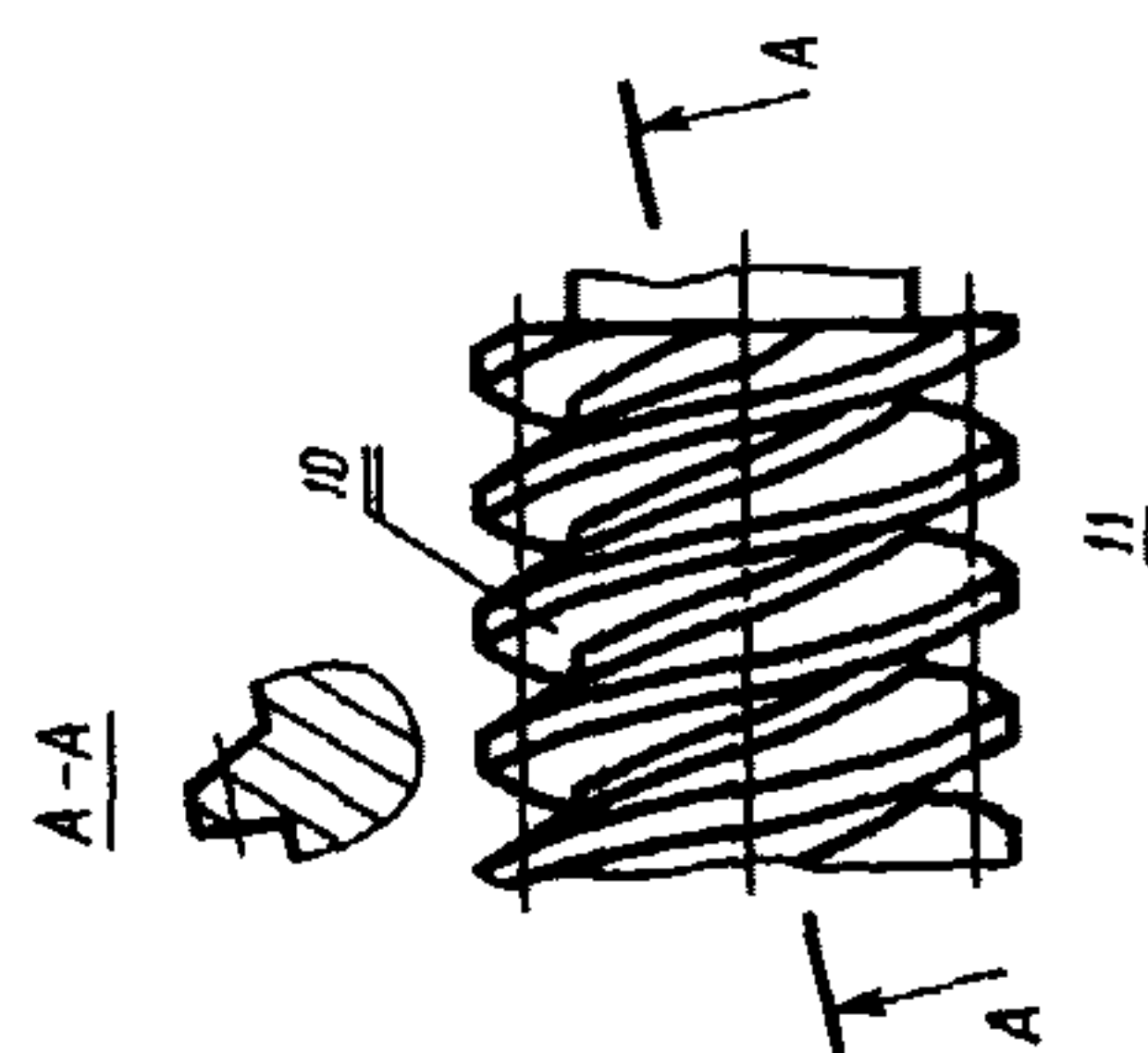
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>9. Двухвенцовая обратноконическая спироидная передача Передача SO—2</p>		<p>Обратноконическая спироидная передача, у которой червяк зацепляется с колесом, имеющим два соосных зубчатых венца, расположенные по обе стороны от оси червяка.</p> <p><b>П р и м е ч а н и е.</b> Червяк при зацеплении с одним зубчатым венцом образует передачу SO, а с другим — передачу SO—S</p>	

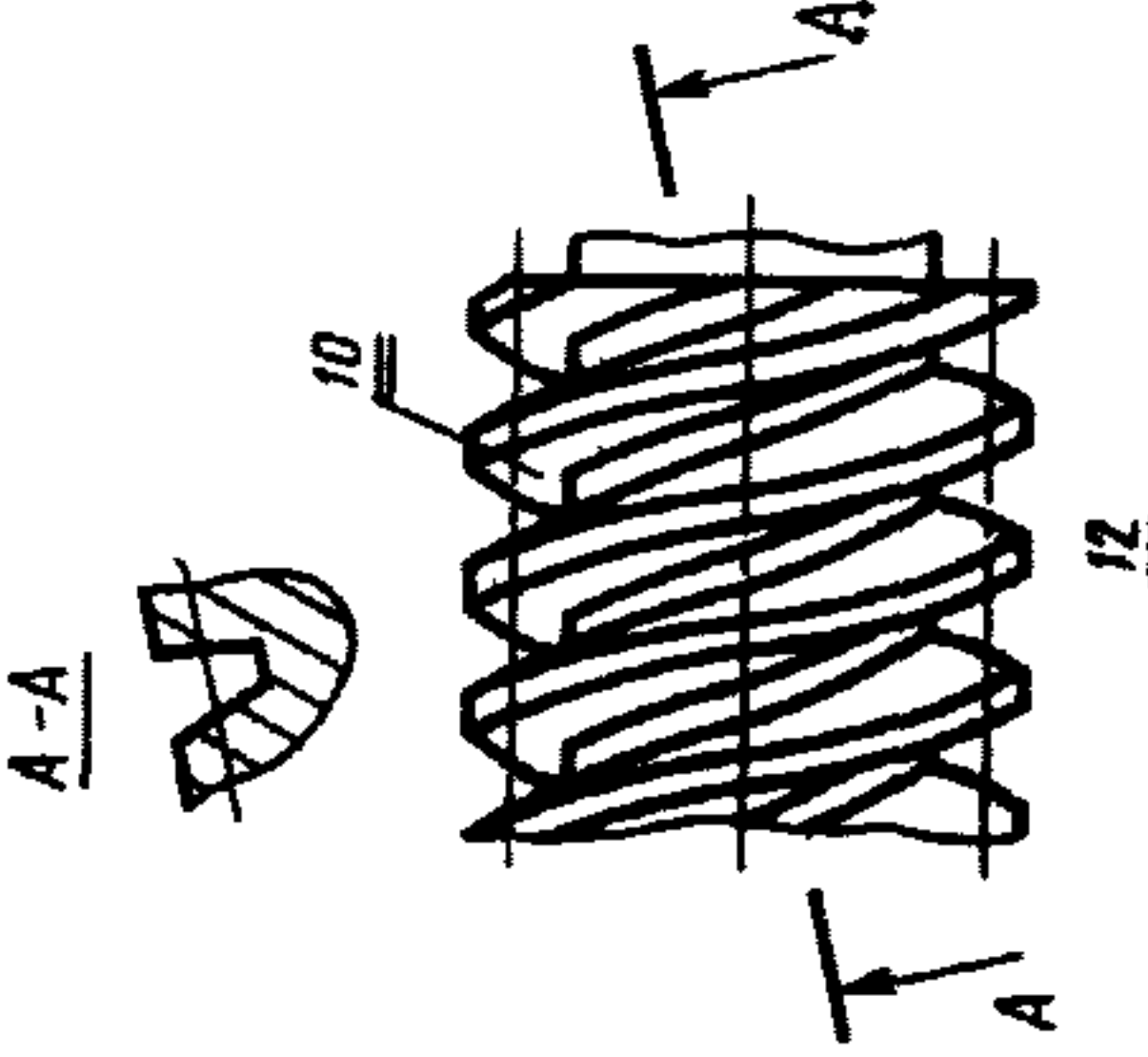
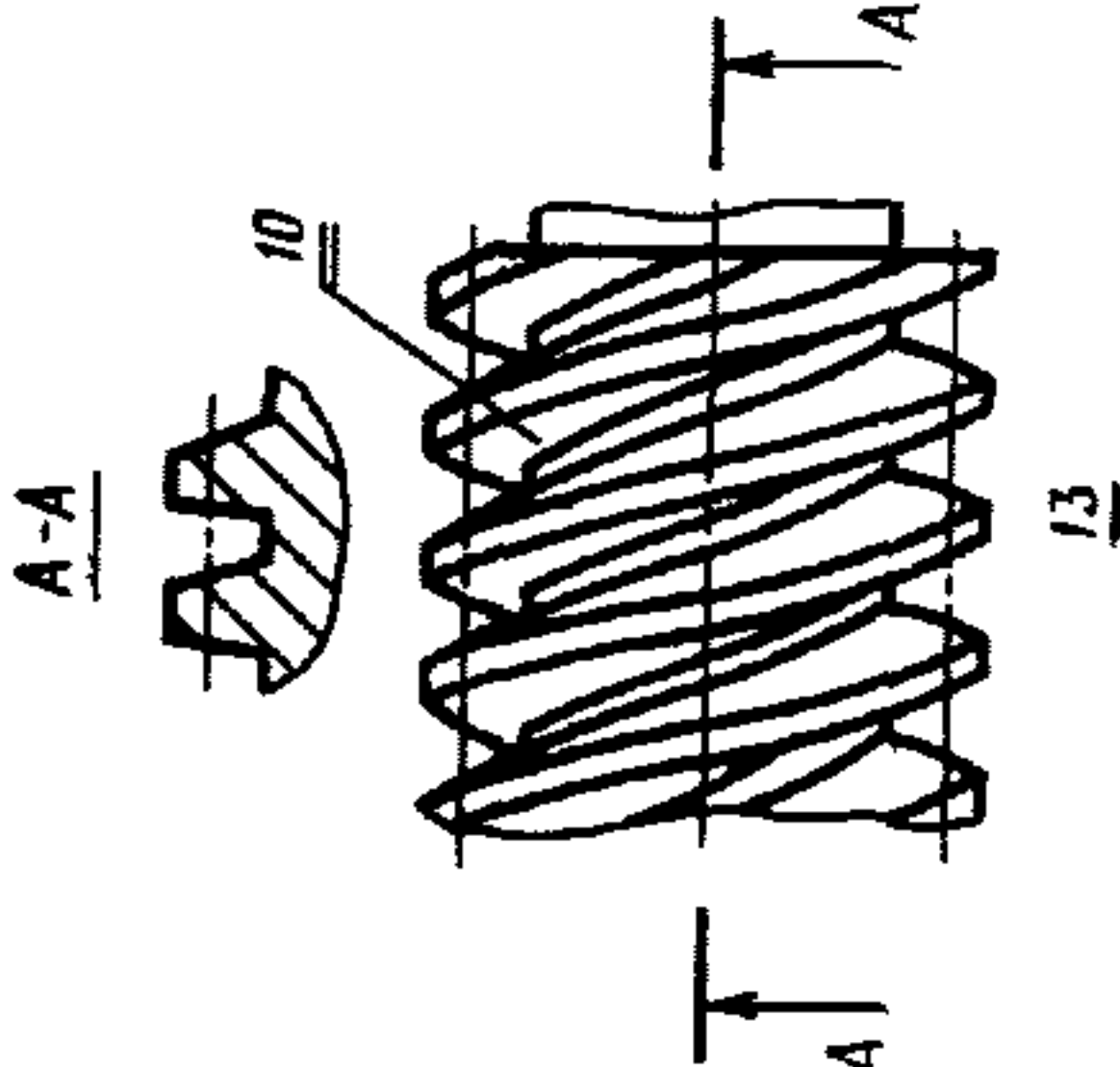
### ВИДЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СПИРОИДНЫХ ЧЕРВЯКОВ

10. Цилиндрический спироидный червяк  
Червяк SZ

Червяк цилиндрической спироидной передачи, имеющий витки асимметричного постоянного профиля и постоянного осевого шага.

**П р и м е ч а н и е.** Под асимметричностью профиля витка спироидного червяка понимается различие в значениях делительных углов профиля его разноименных боковых поверхностей.

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>11. Цилиндрический спироидный червяк с прямолинейным нормальным профилем витка</p> <p>Червяк SZN1</p>		<p>В передаче цилиндрический спироидный червяк располагается таким образом, что боковые поверхности витков с меньшими делительными углами профиля находятся ближе к межосевой линии передачи, а боковые поверхности витков с большими делительными углами профиля — дальше от межосевой линии</p> <p>Цилиндрический спироидный червяк с прямолинейным профилем витка в сечении его плоскостью, нормальной к винтовой линии на соосной цилиндрической поверхности червяка, равноотстоящей на этой поверхности от разноименных теоретических линий витка червяка</p>	

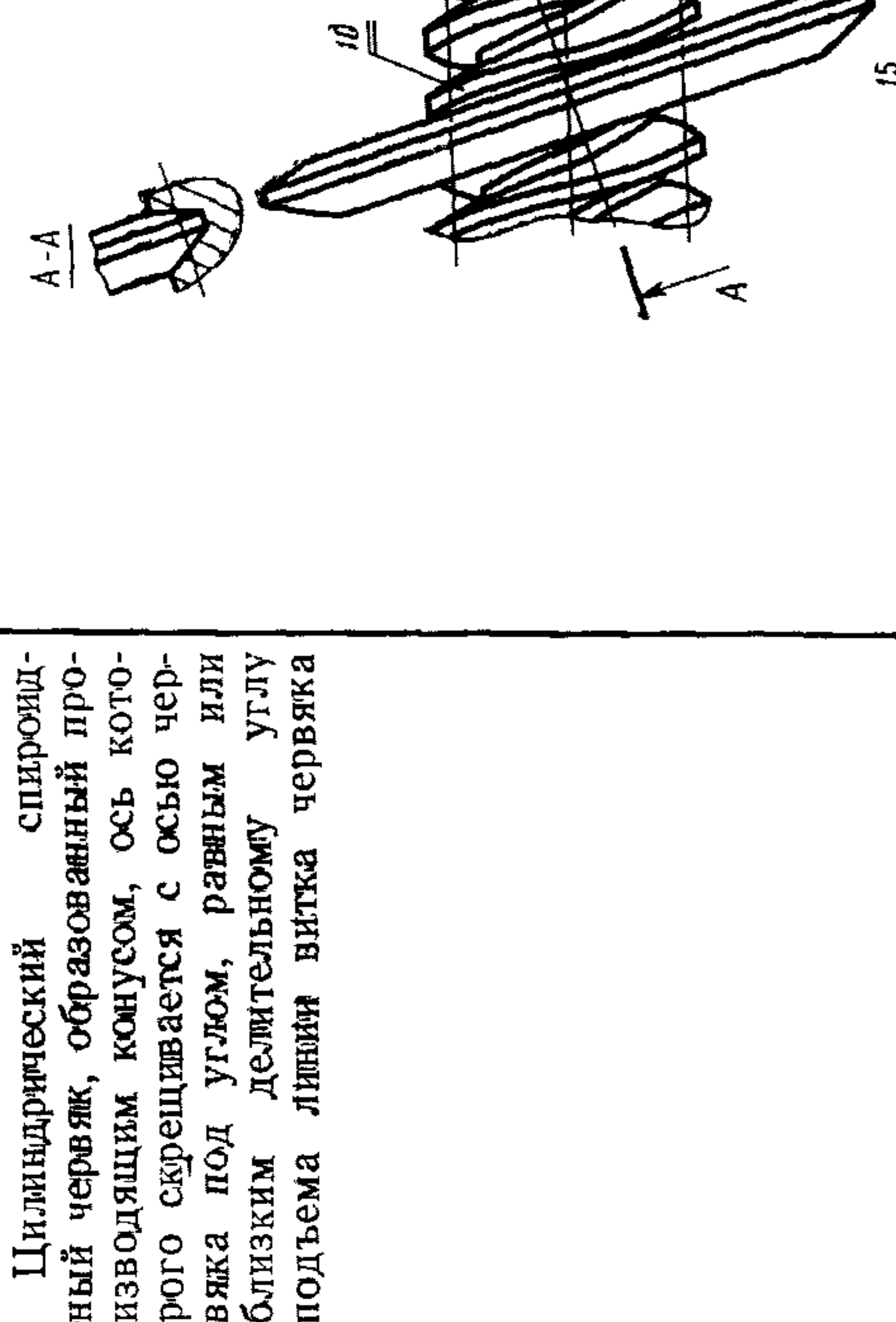
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>12. Цилиндрический спиронидный червяк с прямолинейным нормальным профилем впадины Червяк SZN2</p>		<p>Цилиндрический спиронидный червяк с прямолинейным профилем витка в сечении его плоскостью, нормальной к винтовой линии на соосной цилиндрической поверхности червяка, равноотстоящей на этой поверхности от ближайших разнотенных теоретических линий соседних витков червяка</p>	
<p>13. Архимедов цилиндрический спиронидный червяк с прямолинейным профилем витка в сечении его плоскостью, проходящей через ось червяка.</p> <p>Примечание Теоретическим торцовым профилем витка архимедова цилиндрического спиронидного червяка являются архимедовы спирали</p>		<p>Цилиндрический спиронидный червяк с прямолинейным профилем витка в сечении его плоскостью, проходящей через ось червяка.</p> <p>Примечание Теоретическим торцовым профилем витка архимедова цилиндрического спиронидного червяка являются архимедовы спирали</p>	

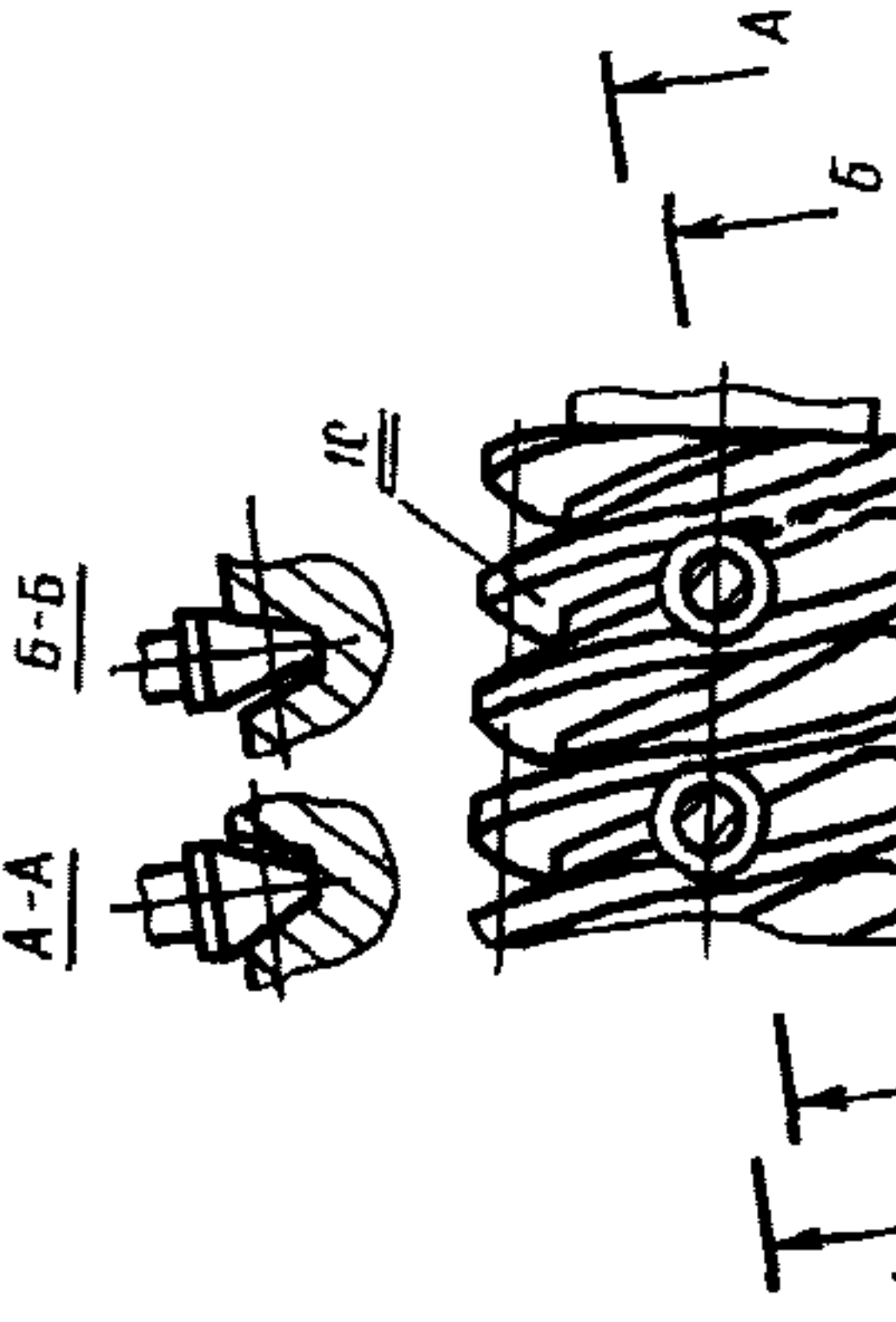
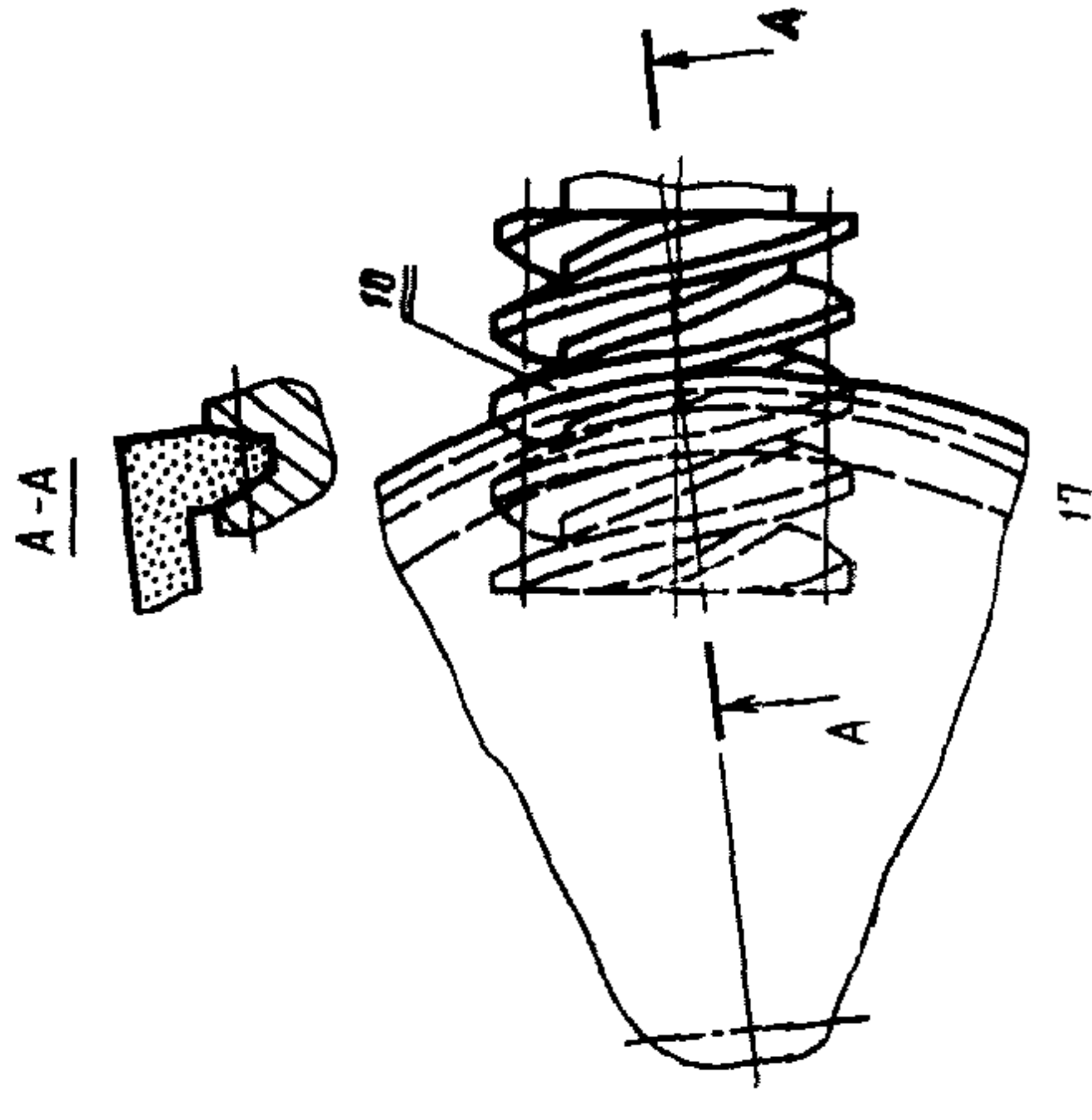
Продолжение

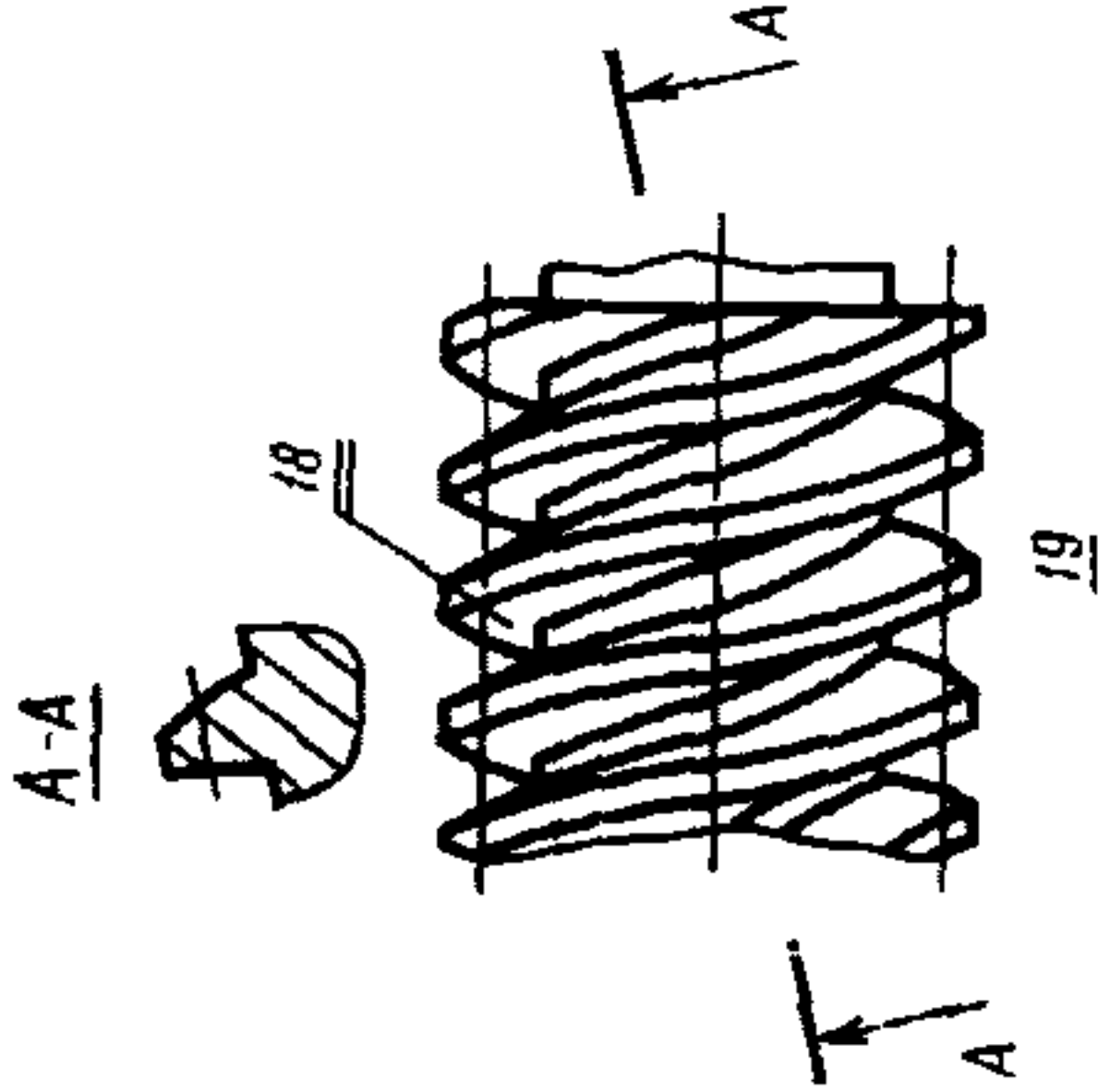
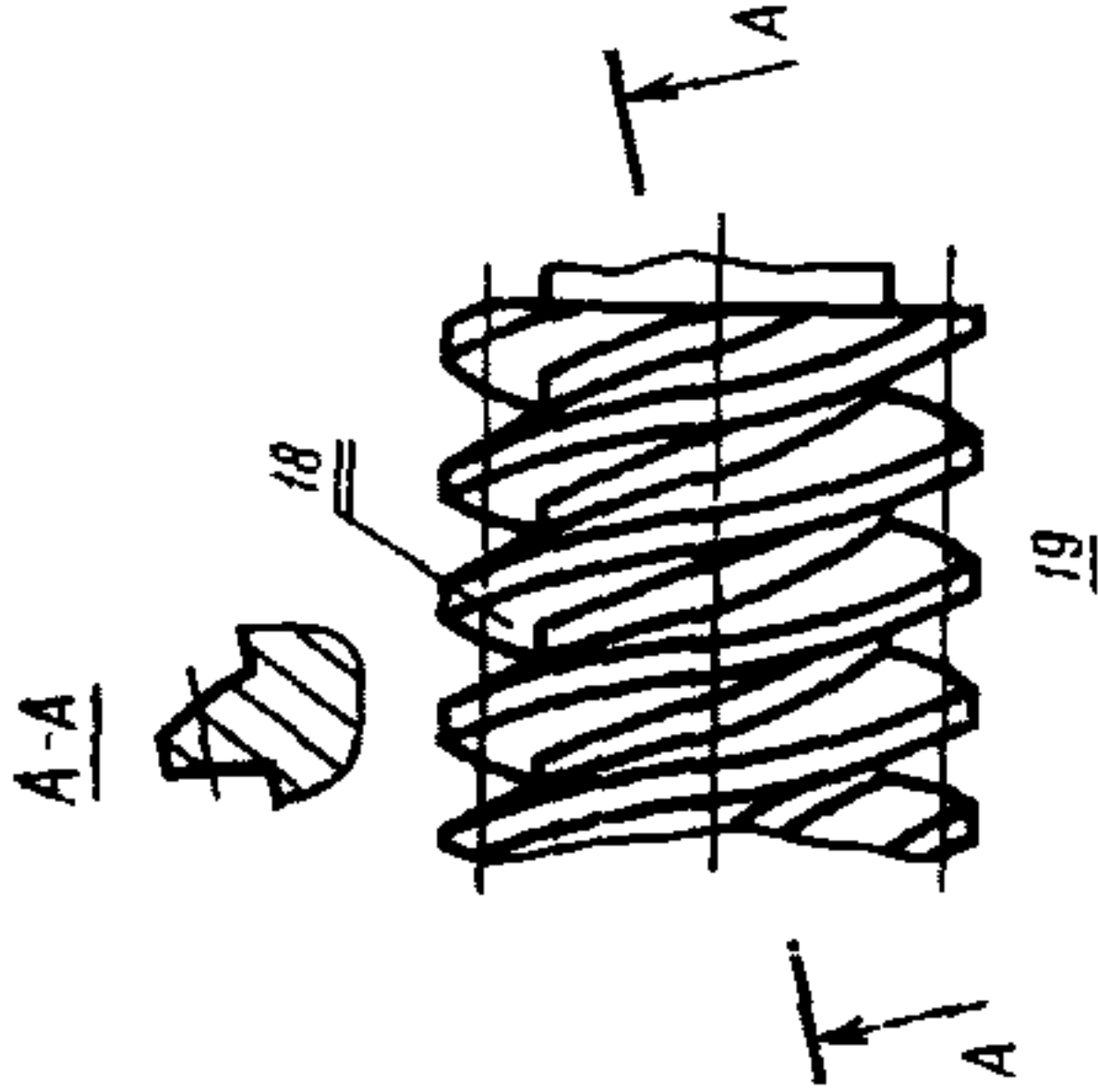
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>14. Эвольвентный цилиндрический спироидальный червяк</p> <p>Червяк SZ1</p>		<p>Цилиндрический спироидальный червяк, профиль каждой боковой поверхности витка которого прямолинеен в плоскости, касательной к соответствующему основному цилиндру червяка.</p> <p>Примечание. Теоретическим торцовым профилем эвольвентного цилиндрического спироидального червяка являются эвольвенты окружностей</p>	

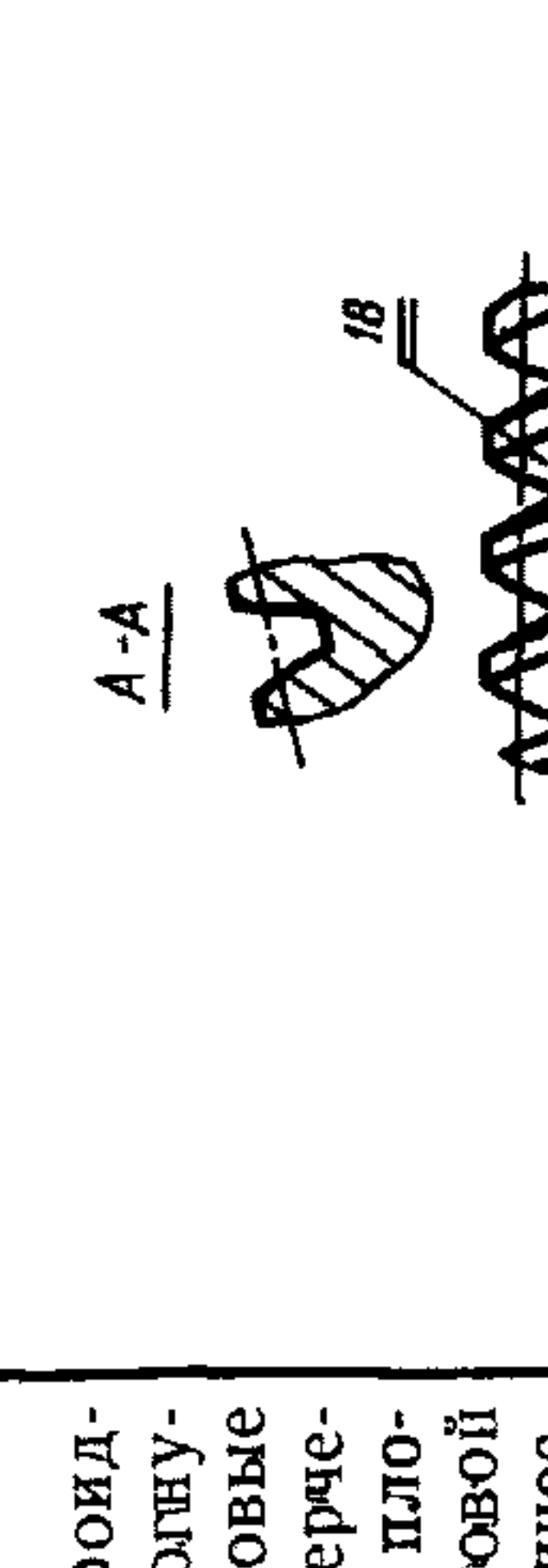



## Продолжение

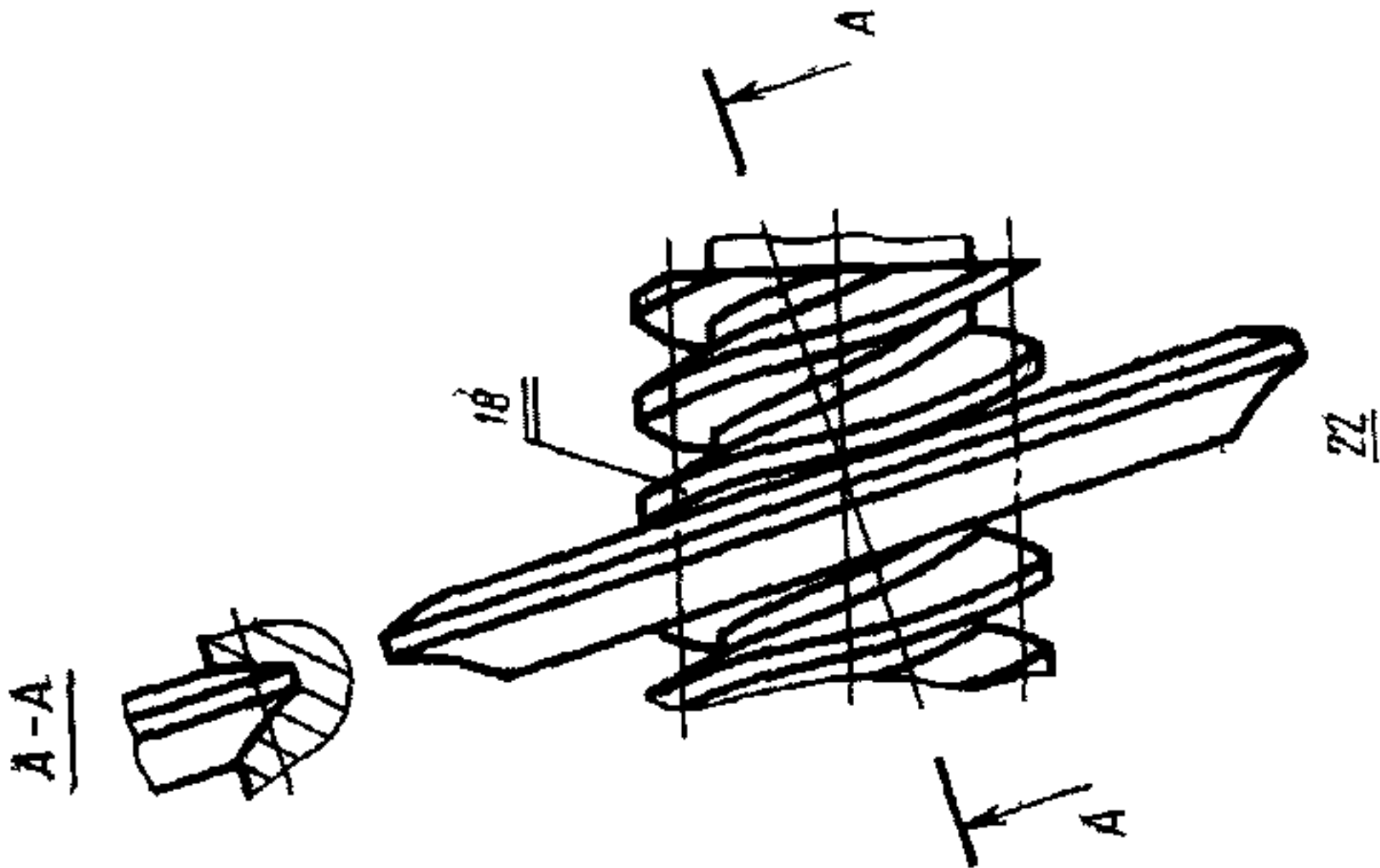
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>15. Цилиндрический спироидный, образцовый конусом, червяк SZKI</p> <p>Червяк SZKI</p>		<p>Цилиндрический спироидный червяк, образцовый конусом, ось которого скрещивается с осью червяка под углом, равным или близким делительному углу подъема линии витка червяка</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>16. Цилиндрический спирондальный, образованный конусом, червяк SZK2 Червяк SZK2</p>		<p>Цилиндрический спирондальный червяк, образованный конусом, ось которого пересекается с осью червяка под углом, равным или близким разности делительных углов профилей витка червяка</p>	
<p>17. Цилиндрический спирондальный, образованный конусом, червяк SZK3 Червяк SZK3</p>		<p>Цилиндрический спирондальный червяк, образованный конусом, ось которого скрещивается с осью червяка под углом, равным или близким к прямому углу</p>	

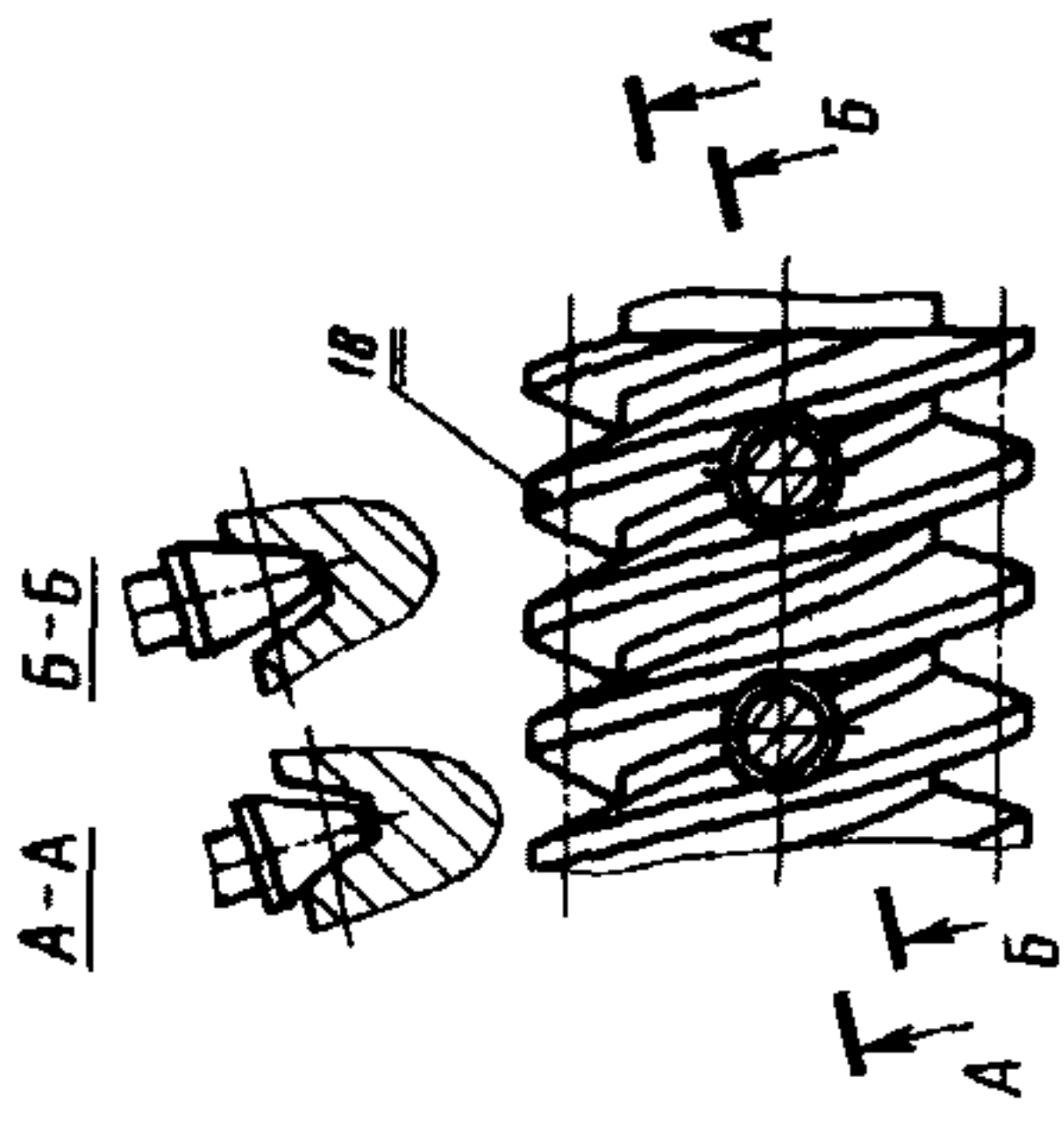
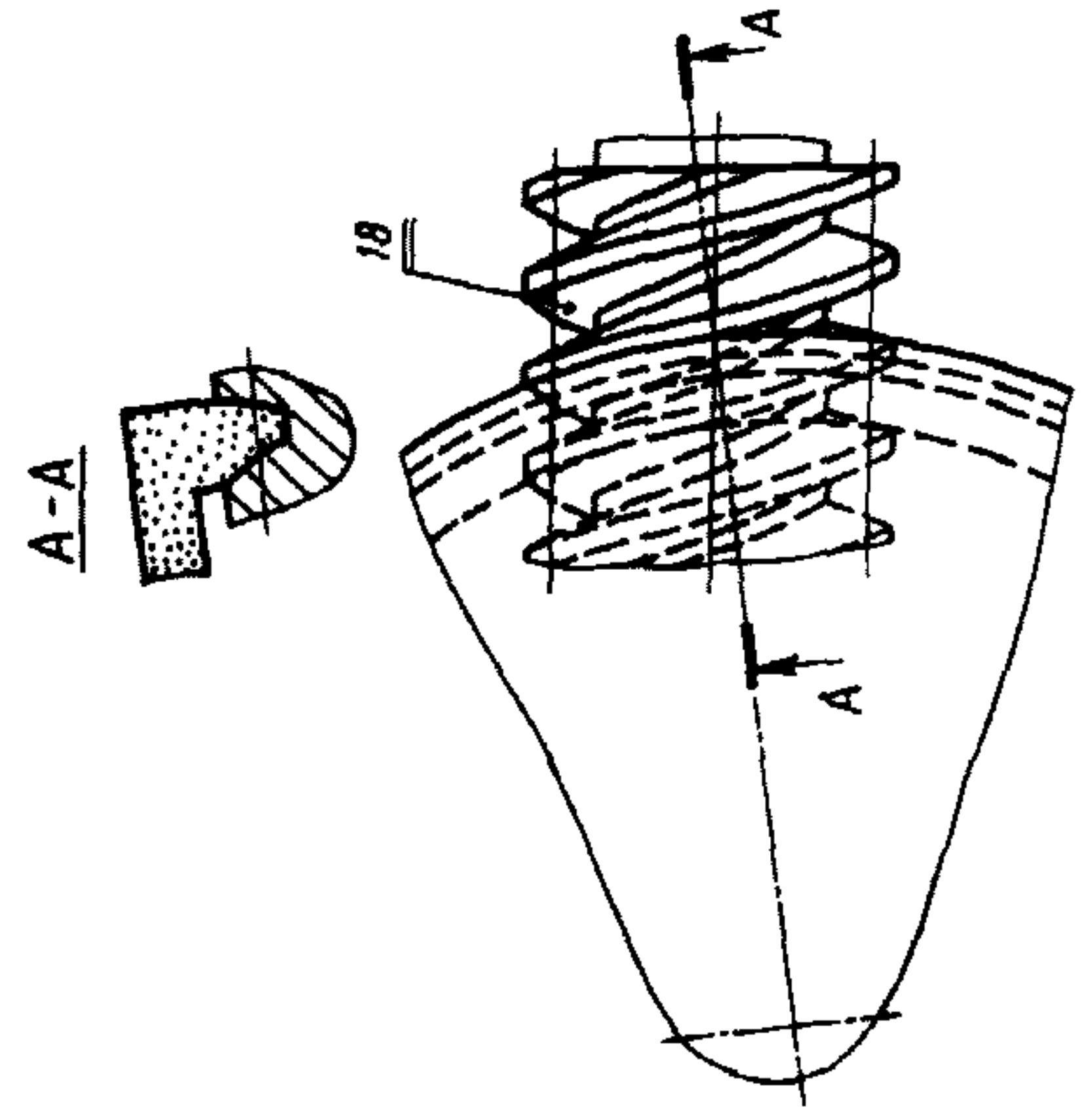
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>18. Цилиндрический спиральный червяк с выпукло-вогнутым профилем витка Червяк SZC</p>		<p>Цилиндрический спиральный червяк, одна из боковых поверхностей витка которого является вогнутой, а другая — выпуклой.</p> <p>Примечание. В передаче цилиндрический спиральный червяк с выпукло-вогнутым профилем витка рассматривается таким образом, что боковая поверхность витка с вогнутым профилем находится ближе к межосевой линии передачи, а боковая поверхность витка с выпуклым профилем — дальше от межосевой линии</p>	
<p>19. Цилиндрический спиральный червяк с выпукло-вогнутым круговым нормальным профилем витка Червяк SZC1</p>		<p>Цилиндрический спиральный червяк с выпукло-вогнутым профилем витка, боковые поверхности которого очерчены дугами окружностей в плоскости, нормальной к винтовой линии на соосной цилиндрической поверхности червяка, равноотстоящей на этой поверхности от разноименных теоретических линий витка червяка</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>20. Цилиндрический спироидный червяк с выпукло-вогнутым круговым нормальным профилем впадины</p> <p>Червяк SZC2</p>		<p>Цилиндрический спироидный червяк с выпукло-вогнутым профилем витка, боковые поверхности которого очерчены дугами окружностей в плоскости, нормальной к винтовой линии на соосной цилиндрической поверхности червяка, равноотстоящей на этой поверхности от ближайших разнотенных теоретических линий соседних витков червяка</p>	
<p>21. Цилиндрический спироидный червяк с выпукло-вогнутым круговым осевым профилем витка</p> <p>Червяк SZCX</p>		<p>Цилиндрический спироидный червяк с выпукло-вогнутым профилем витка, боковые поверхности которого очерчены дугами окружностей в плоскости, проходящей через ось червяка</p>	

Продолжение

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>22. Цилиндрический спироидный, образцованный тором, червяк SZCT1 Червяк SZCT1</p>		<p>Цилиндрический спироидный червяк с вышукло-вогнутым профилем витка, образованный производящим тором, ось которого скрещивается с осью червяка под углом, равным или близким делительному углу подъема линии витка червяка</p>	

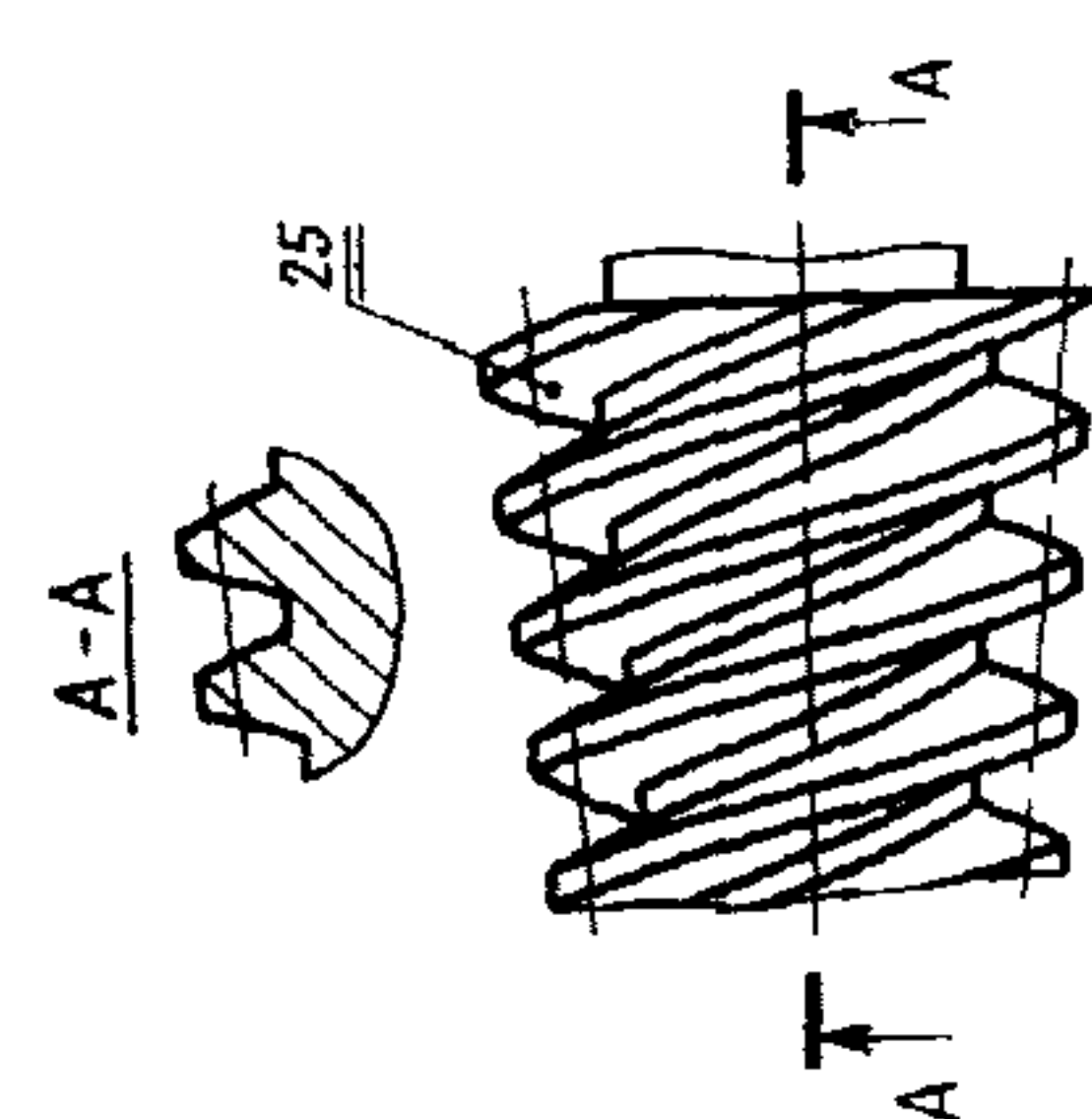
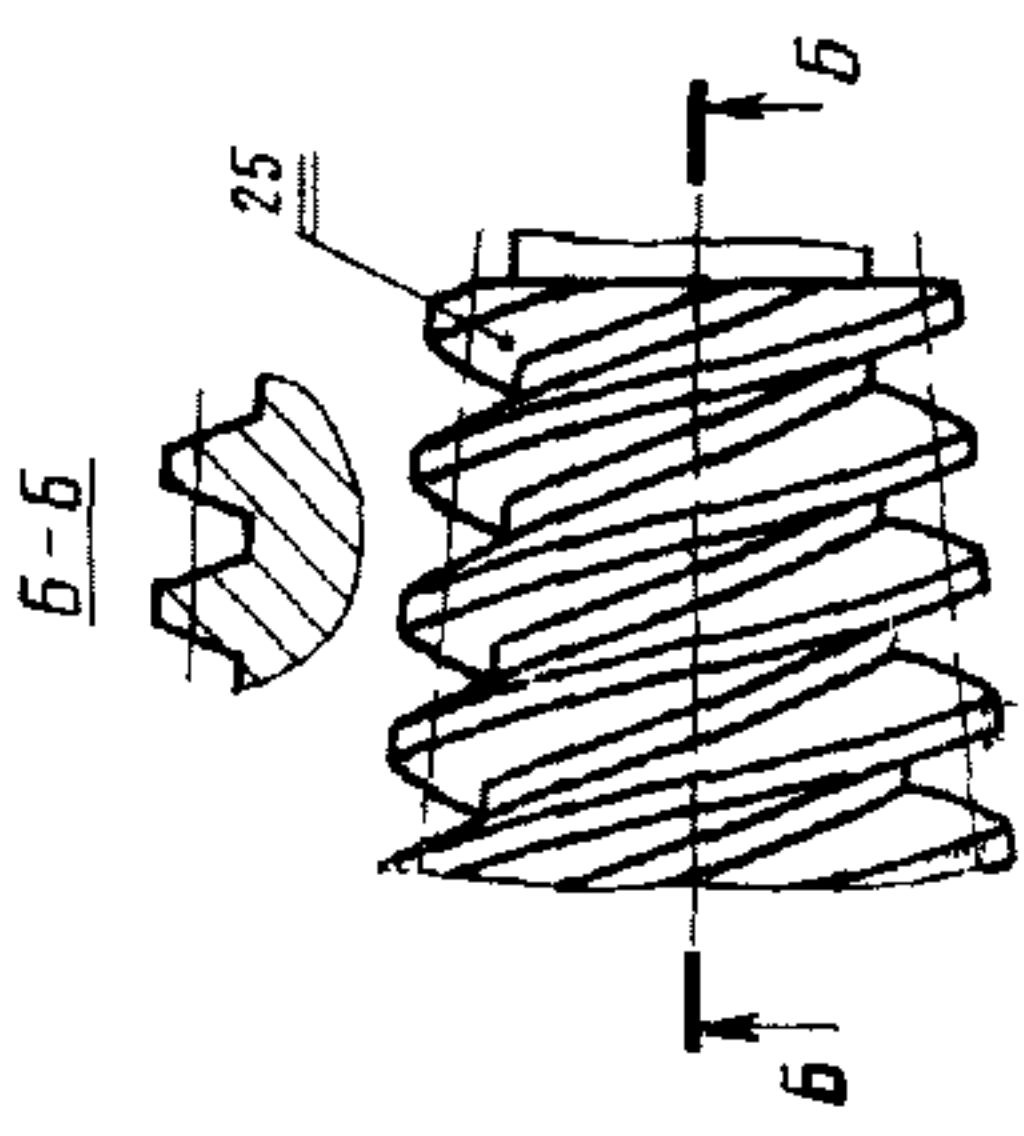


Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>23. Цилиндрический спиронидный спиронидный, образцованный тором, червяк SZCT2 Червяк SZCT2</p>		<p>Цилиндрический спиронидный червяк с вышукло-вогну-тым профилем витка, образо-ванный производящим тором, ось которого пересекается с осью червяка под углом, рав-ным или близким разности прямого угла и полусуммы де-лительных углов профиля вит-ка червяка</p>	
<p>24. Цилиндрический спиронидный, образцованный тором, червяк SZCT3 Червяк SZCT3</p>		<p>Цилиндрический спиронидный червяк с вышукло-вогну-тым профилем витка, образо-ванный производящим тором, ось которого скрещивается с осью червяка под углом, рав-ным или близким к прямому углу</p>	

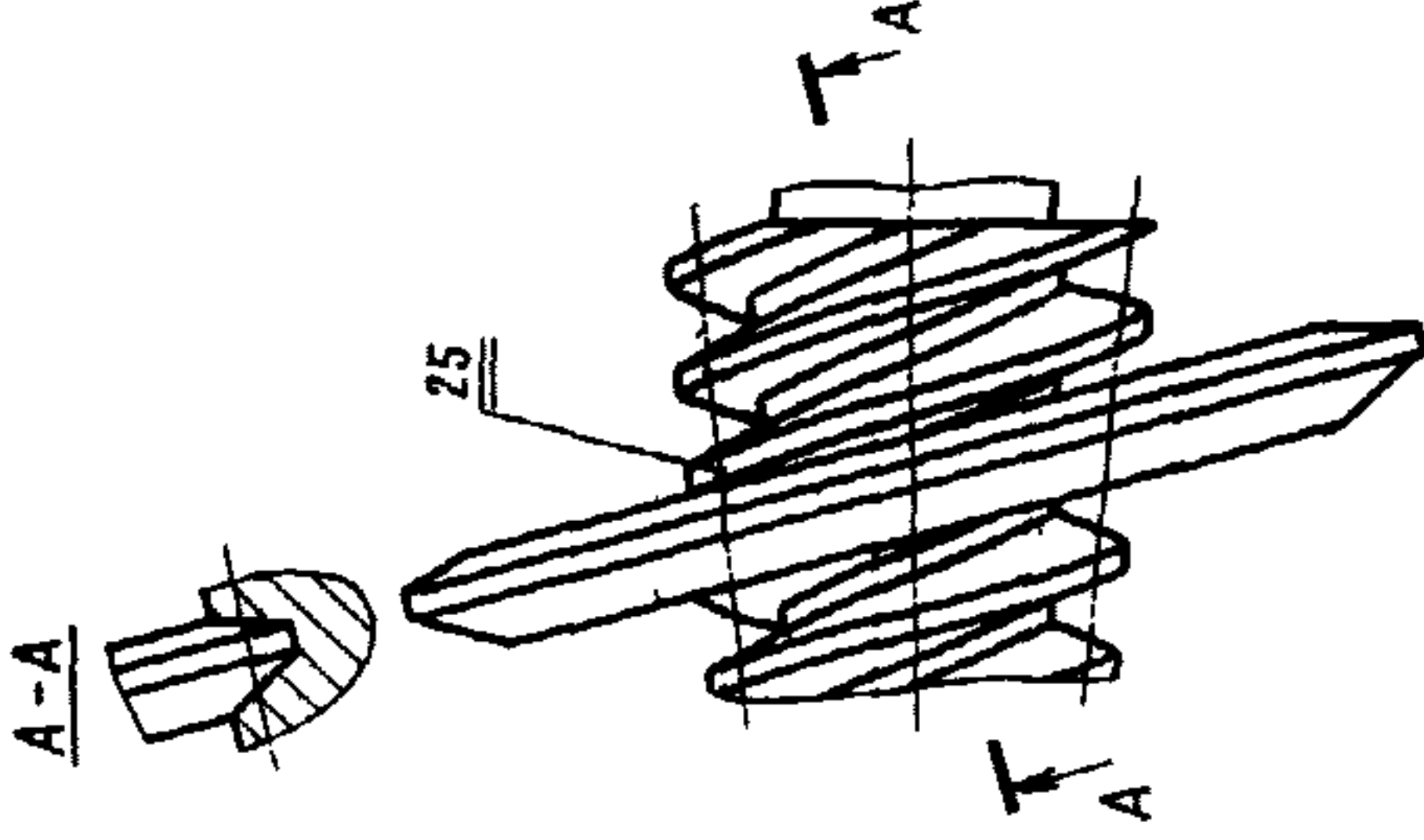


Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p><b>25. Конический (обратноконический) спироидный червяк</b></p>		<p>Червяк конической (обратноконической) спироидной передачи, имеющий витки асимметричного профиля, у которых боковые поверхности с меньшими делительными углами профиля располагаются ближе к торцу меньшего (большого) диаметра червяка.</p> <p><b>Примечание.</b> Различают конические (обратноконические) спироидные червяки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— постоянного профиля и постоянного осевого шага — червяк SK (червяк SO);</li> <li>— теоретически непостоянного профиля и теоретически непостоянного осевого шага — червяк SKV (червяк SOV)</li> </ul>	

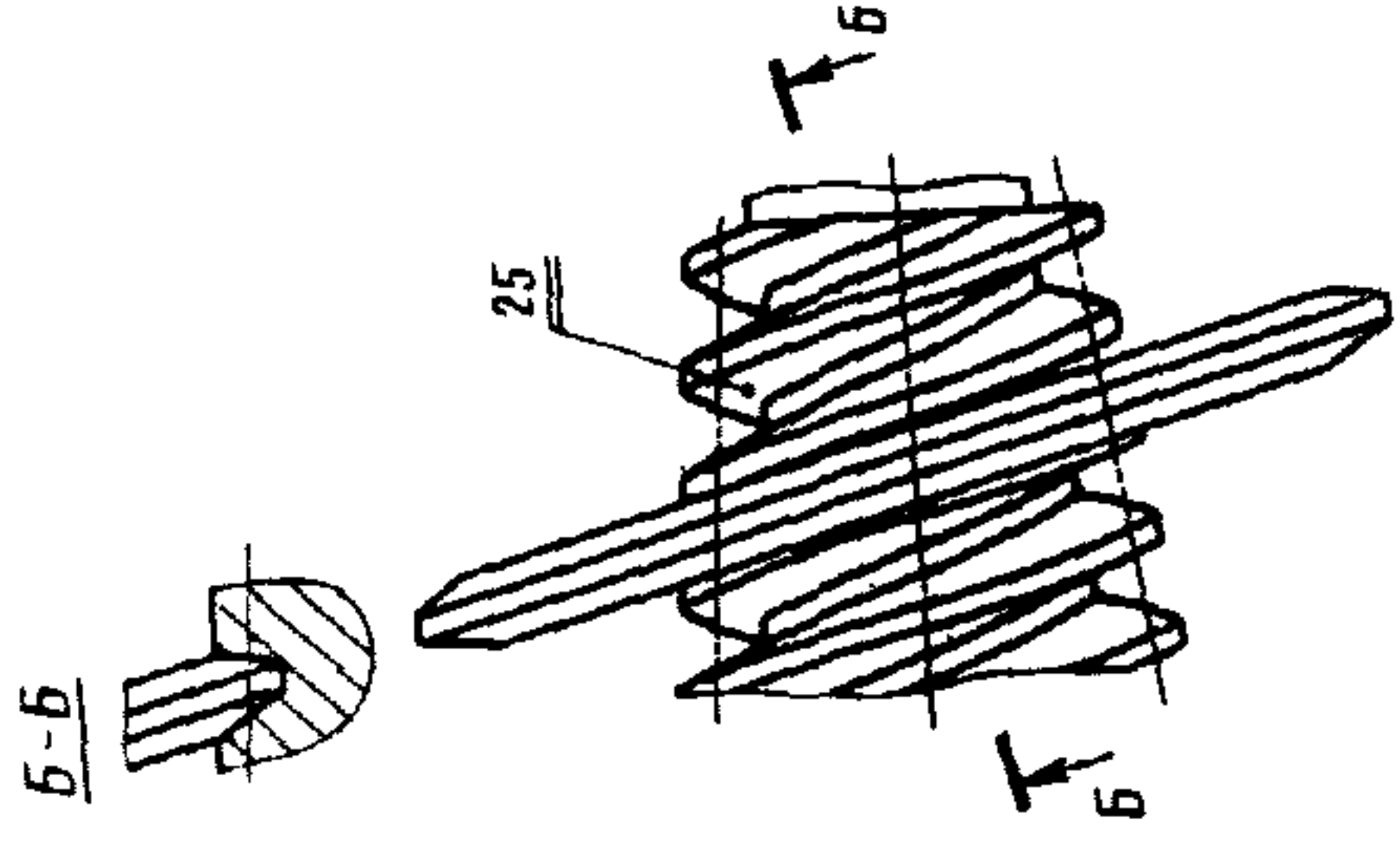
### ВИДЫ КОНИЧЕСКИХ И ОБРАТНОКОНИЧЕСКИХ СПИРОИДНЫХ ЧЕРВЯКОВ

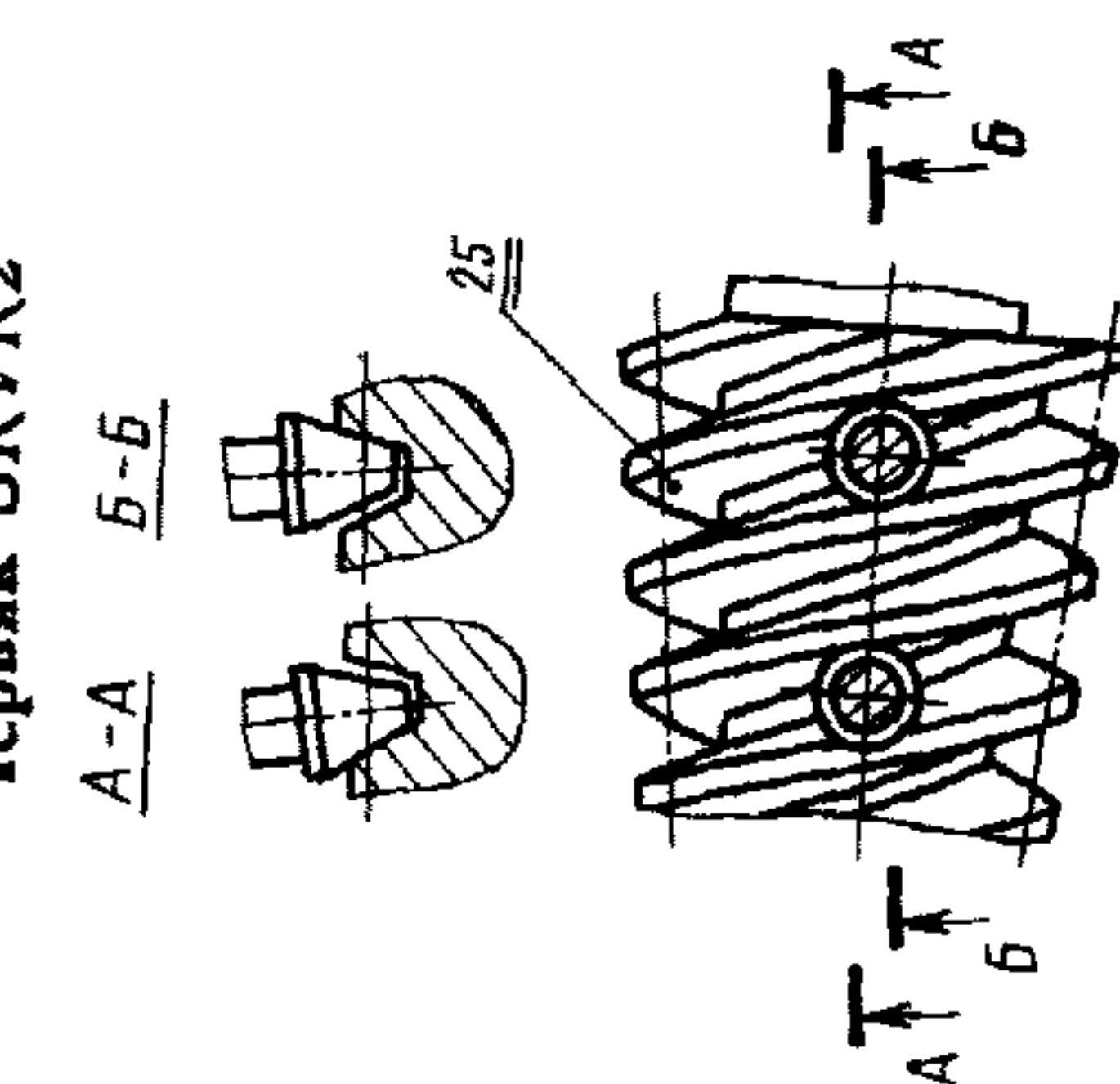
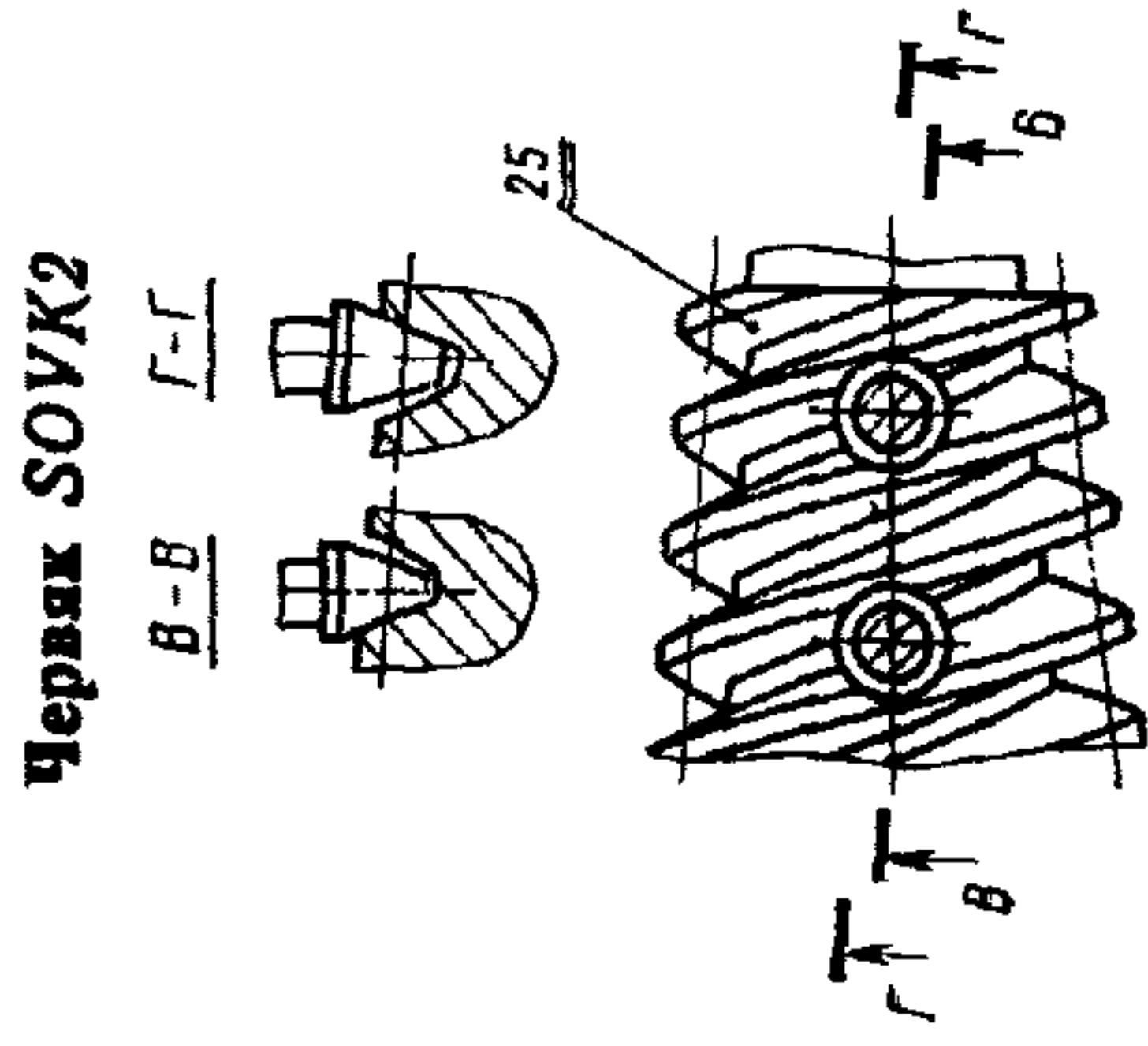
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>26. Архимедов конический (обратноконический) спиральный червяк . Червяк SKA (Червяк SOA)</p>		<p>Конический (обратноконический) спиральный червяк, боковые поверхности витка конического прямолинейны в плоскости, проходящей через ось червяка.</p> <p><b>Примечание.</b> Теоретическим торцовым профилем витка архимедова конического (обратноконического) спирального червяка являются архимедовы спирали</p>	<p><b>Червяк SKA</b></p>  <p><b>Червяк SOA</b></p> 

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>27. Эвольвентный конический (обратноконический) спироидный червяк Червяк SKI (Червяк SOI)</p>		<p>Конический (обратноконический) спироидный червяк, каждая боковая лоперхность витка которого прямолинейна в плоскости, касательной к соответствующему основному цилиндру червяка.</p> <p><b>Примечание.</b> Теоретическим торцовым профилем эвольвентного жонического (обратноконического) спироидного червяка являются эвольвенты окружностей</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Червяк SKI</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Червяк SOI</b></p> </div> </div>

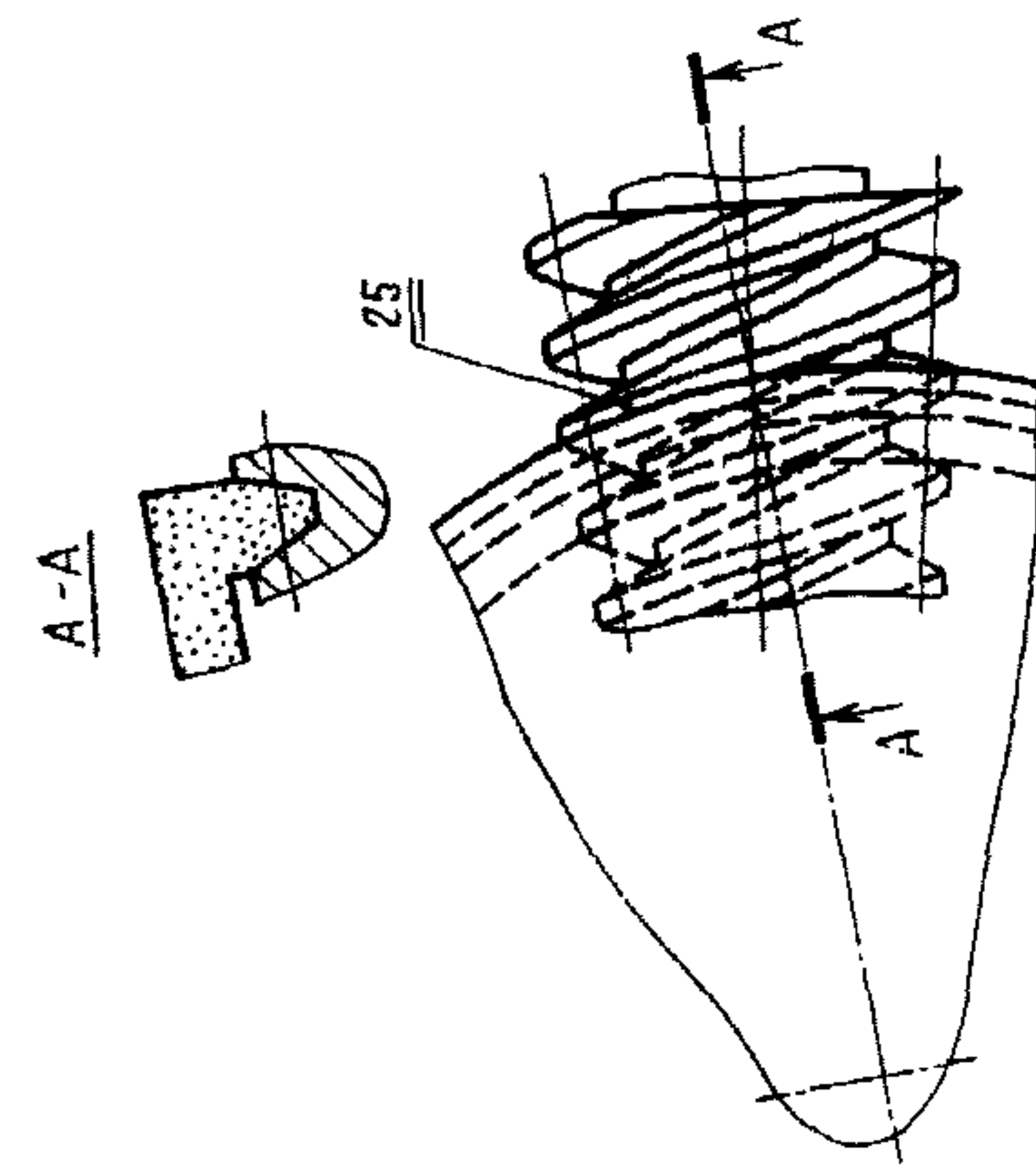
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>28. Конический (обратноконический) спиральный, образованный конусом, червяк SKVKI (SOVKI)            Червяк SKVKI (Червяк SOVKI)</p>		<p>Конический (обратноконический) спиральный червяк, образованный производящим конусом, ось которого скрещивается с осью червяка под постоянным углом, равным или близким углу подъема линии витка на делительном конусе червяка в его среднем торцовом сечении</p>	<p>Червяк SKVKI</p> 

Продолжение

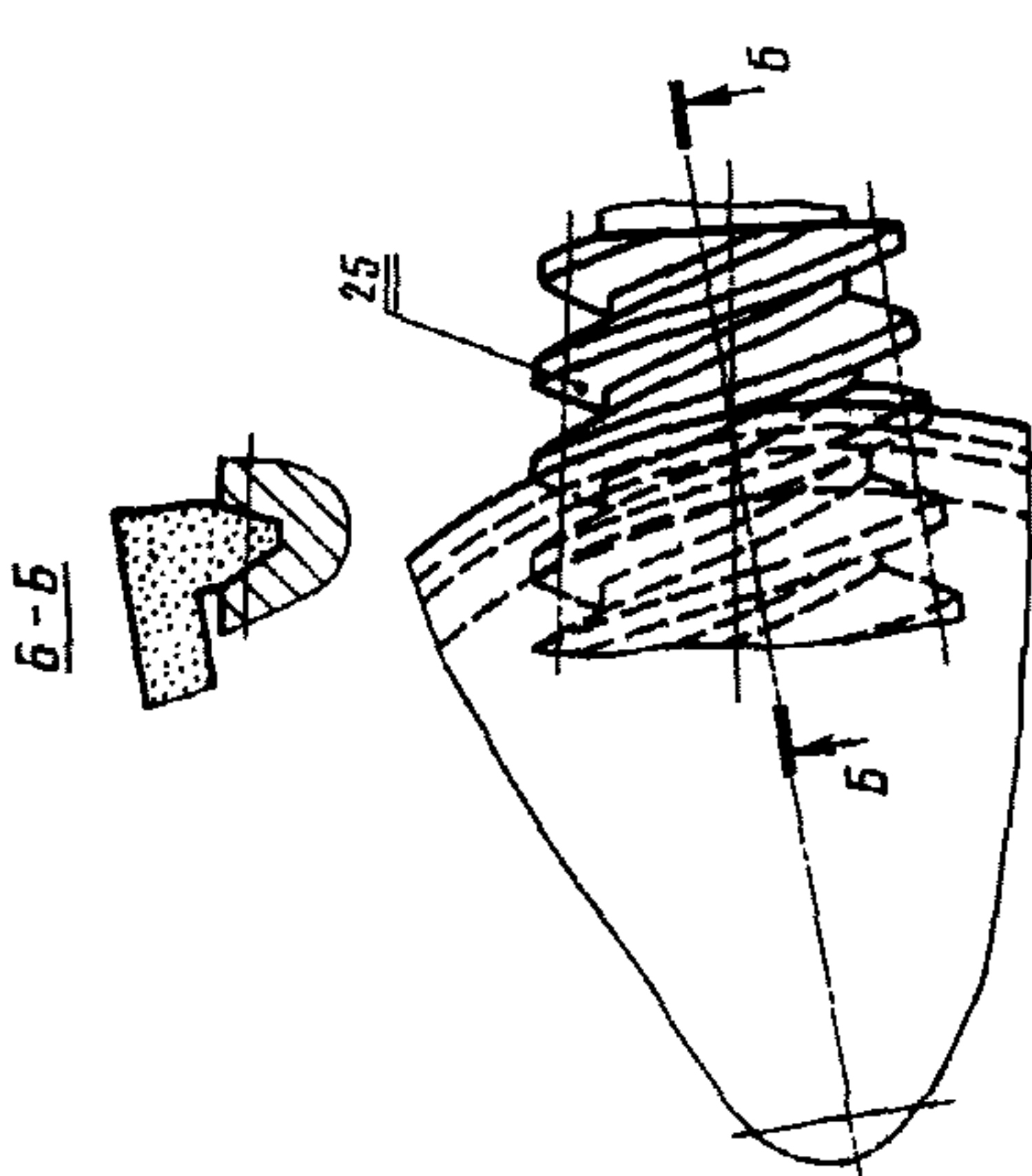
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
			<p data-bbox="486 650 549 982">Червяк SOVKI</p> 

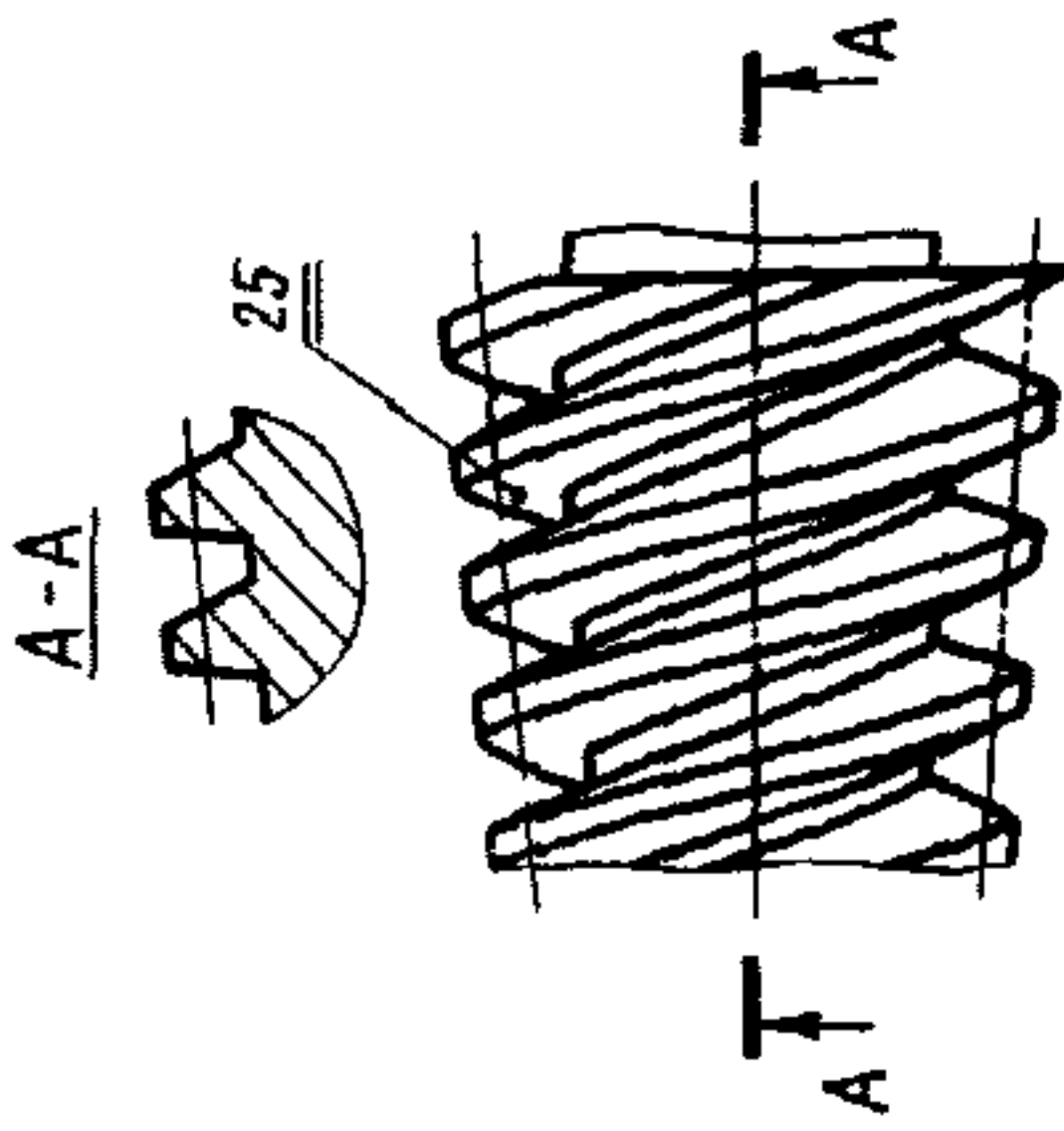
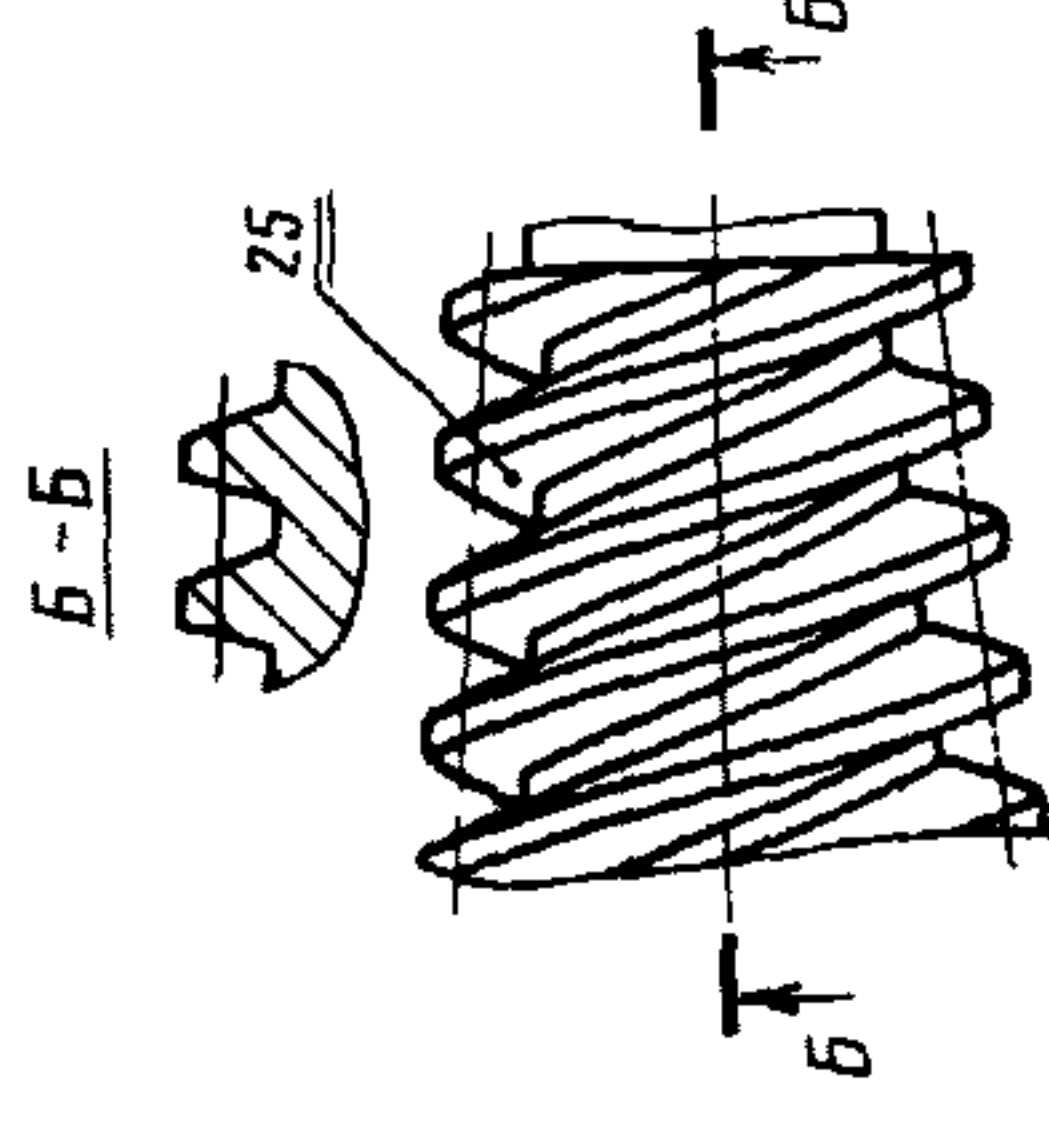
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>29. Конический (обратноконический) спироидный, образцовый конусом, червяк SKVK2 (SOVK2)            Червяк SKVK2 (Червяк SOVK2)</p>		<p>Конический (обратноконический) спироидный червяк, образцовый конусом, ось которого пересекается с осью червяка под углом, равным или близким разности прямых углов и полусуммы делительных углов профиля витка червяка</p>	<p><b>Червяк SKVK2</b></p>  <p><b>Червяк SOVK2</b></p> 

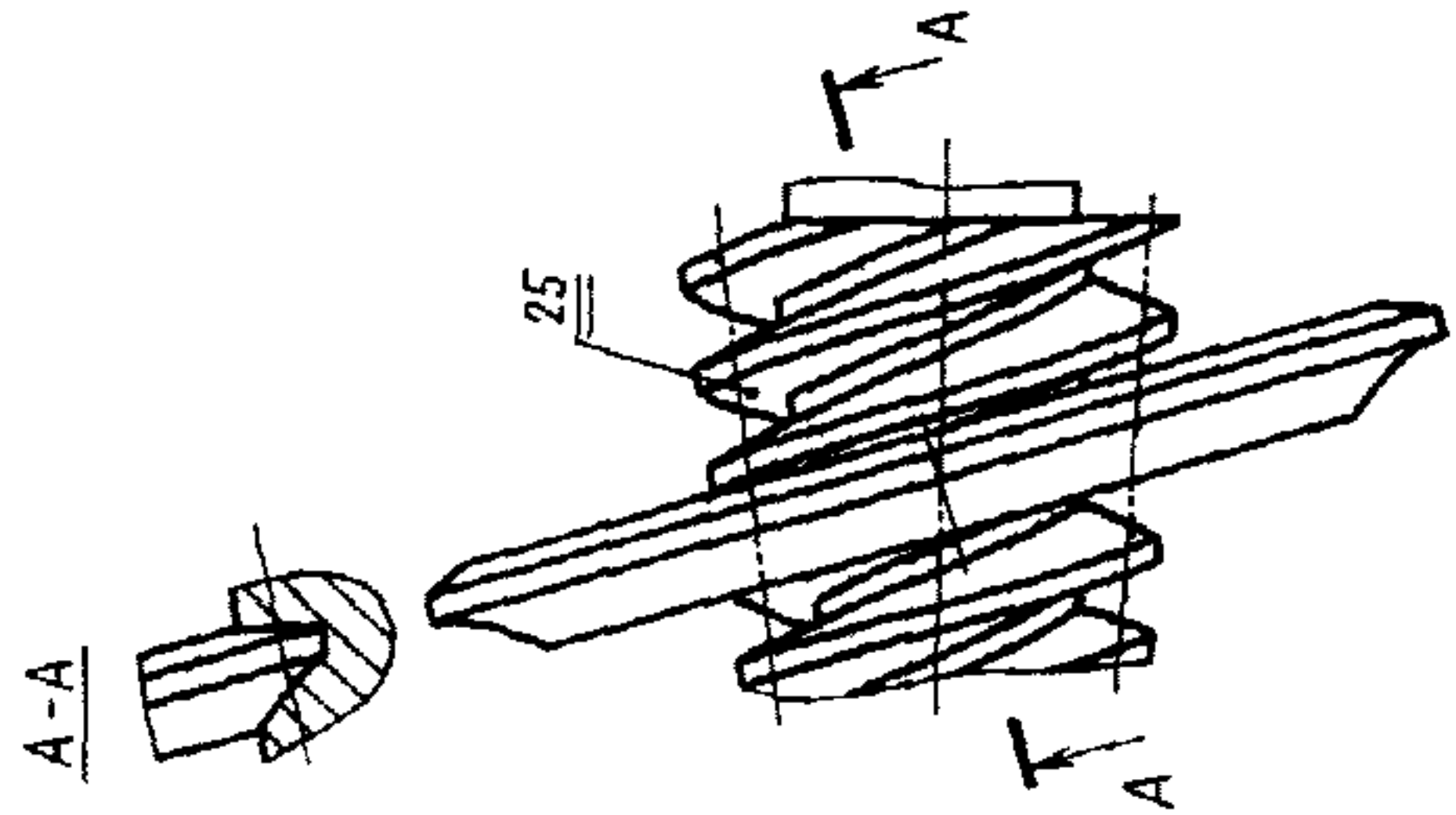


Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>30. Конический (обратноконический) спироидный, образующий конусом, червяк SKVK3 (SOVK3)                      Червяк SKVK3 (Червяк SOVK3)</p>		<p>Конический (обратноконический) спироидный червяк, образующий конусом, червяк, ось которого скрещивается с осью червяка под углом, равным или близким к прямому углу</p>	<p>Червяк SKVK3</p> 

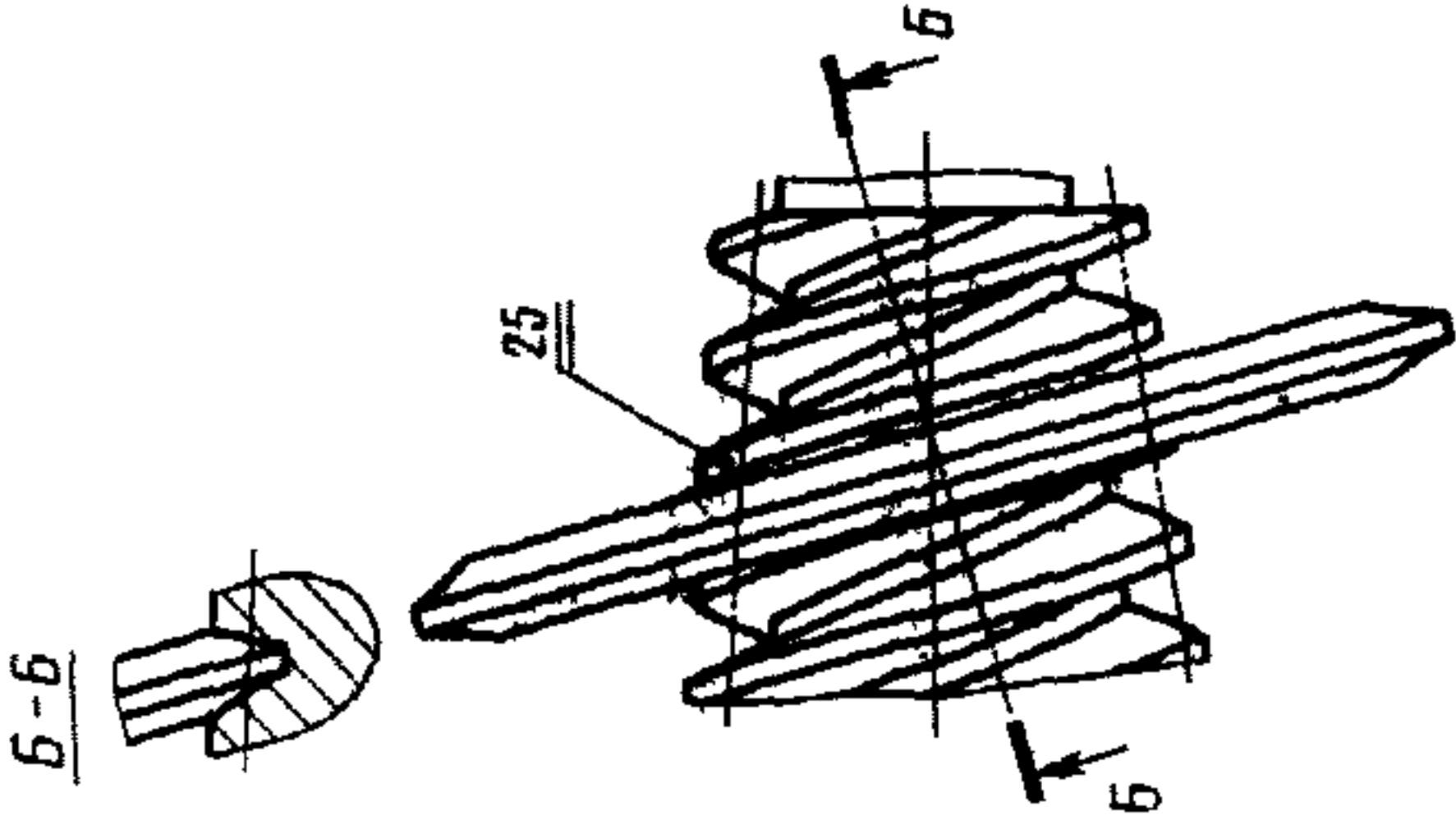
Продолжение

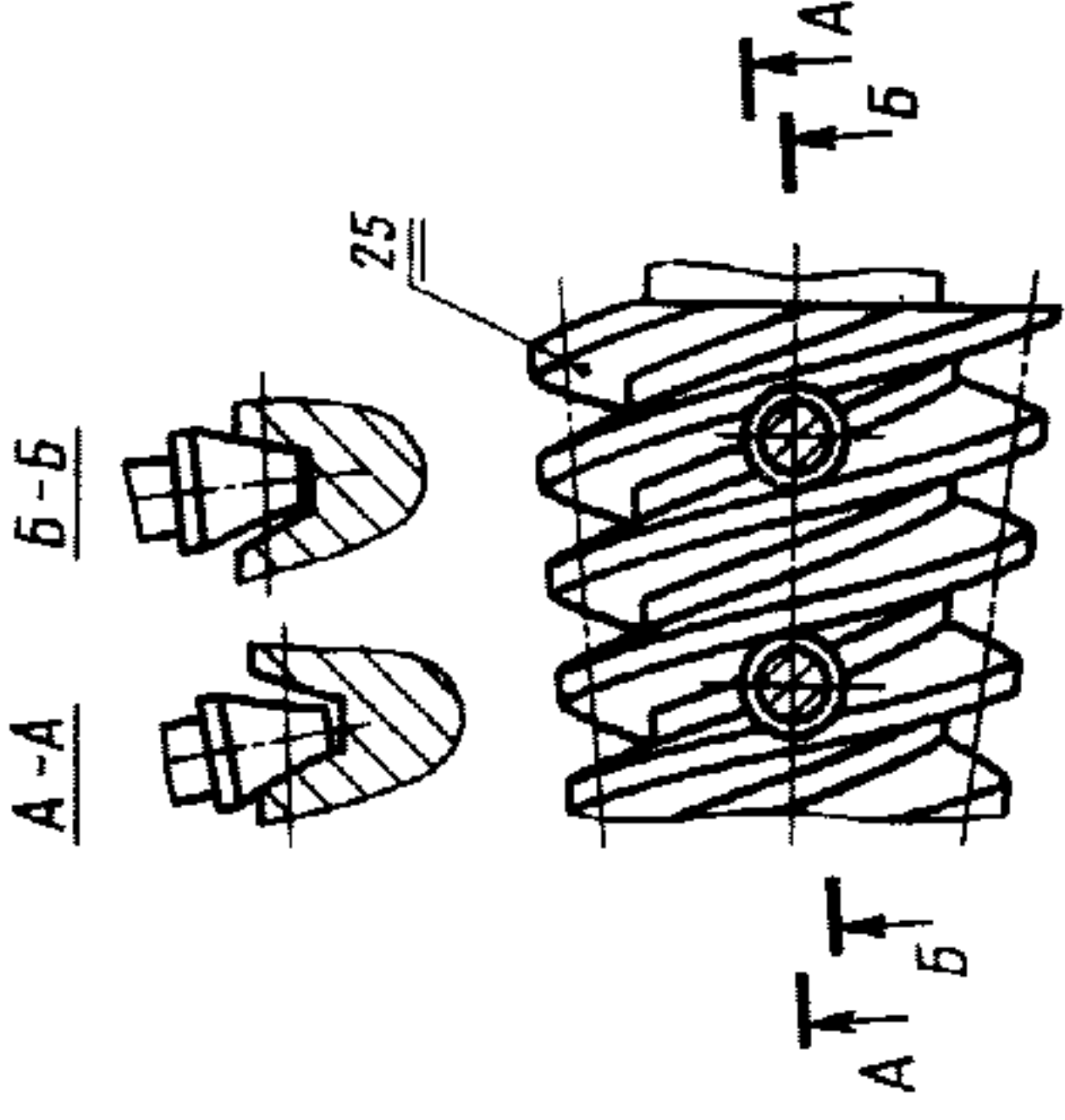
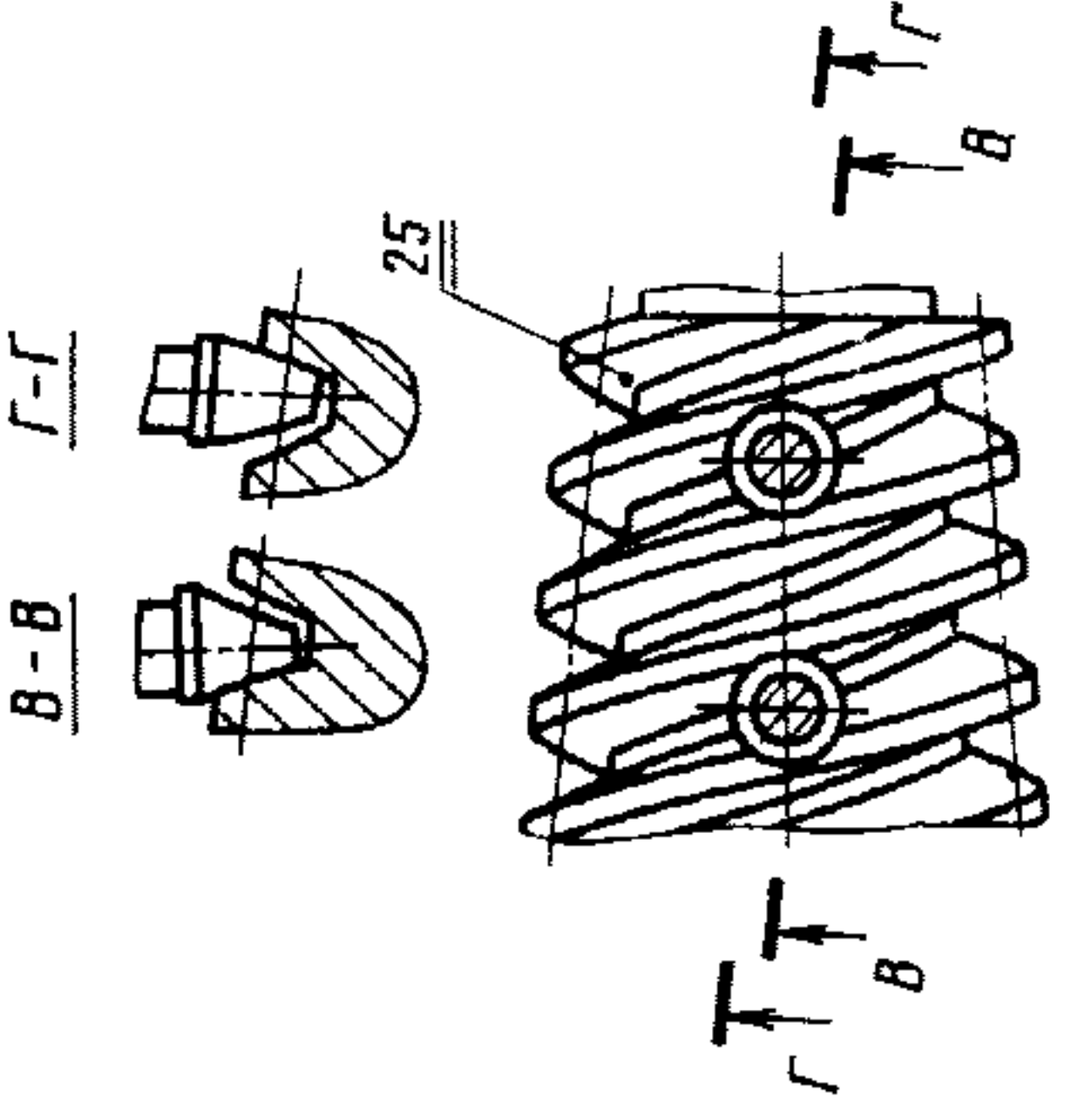
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>31. Конический (обратноконический) спиральный червяк с выукло-вогнутым профилем витка Червяк SKC (Червяк SOC)</p>		<p>Конический (обратноконический) спиральный червяк, у которого боковые поверхности витков, расположенные ближе к торцу меньшего (большого) диаметра, являются вогнутыми, а расположенные дальше от торца меньшего (большого) диаметра — выпуклыми</p>	<p>Червяк SOVK3</p>  <p style="text-align: right;">30</p>

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>32. Конический (обратноконический) спиральный червяк с выпукло-вогнутым круговым осевым профилем витка                      Червяк SKCX                      (Червяк SOCX)</p>		<p>Конический (обратноконический) спиральный червяк с выпукло-вогнутым профилем витка, боковые поверхности которого очерчены дугами окружностей в плоскости, проходящей через ось червяка</p>	<p>Червяк SKCX</p>  <p>Червяк SOCX</p> 

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>33. Конический (обратноконический) спироидный, образованный тором, червяк <i>SKVCTI</i> (<i>SOVCTI</i>)            Червяк <i>SKVCTI</i> (Червяк <i>SOVCTI</i>)</p>		<p>Конический (обратноконический) спироидный червяк с выпукло-вогнутым профилем витка, образованный производящим тором, ось которого скрещивается с осью червяка под постоянным углом, равным или близким углу подъема линии витка на делительном конусе червяка в его среднем торцовом сечении</p>	<p>Червяк <i>SKVCTI</i></p> 

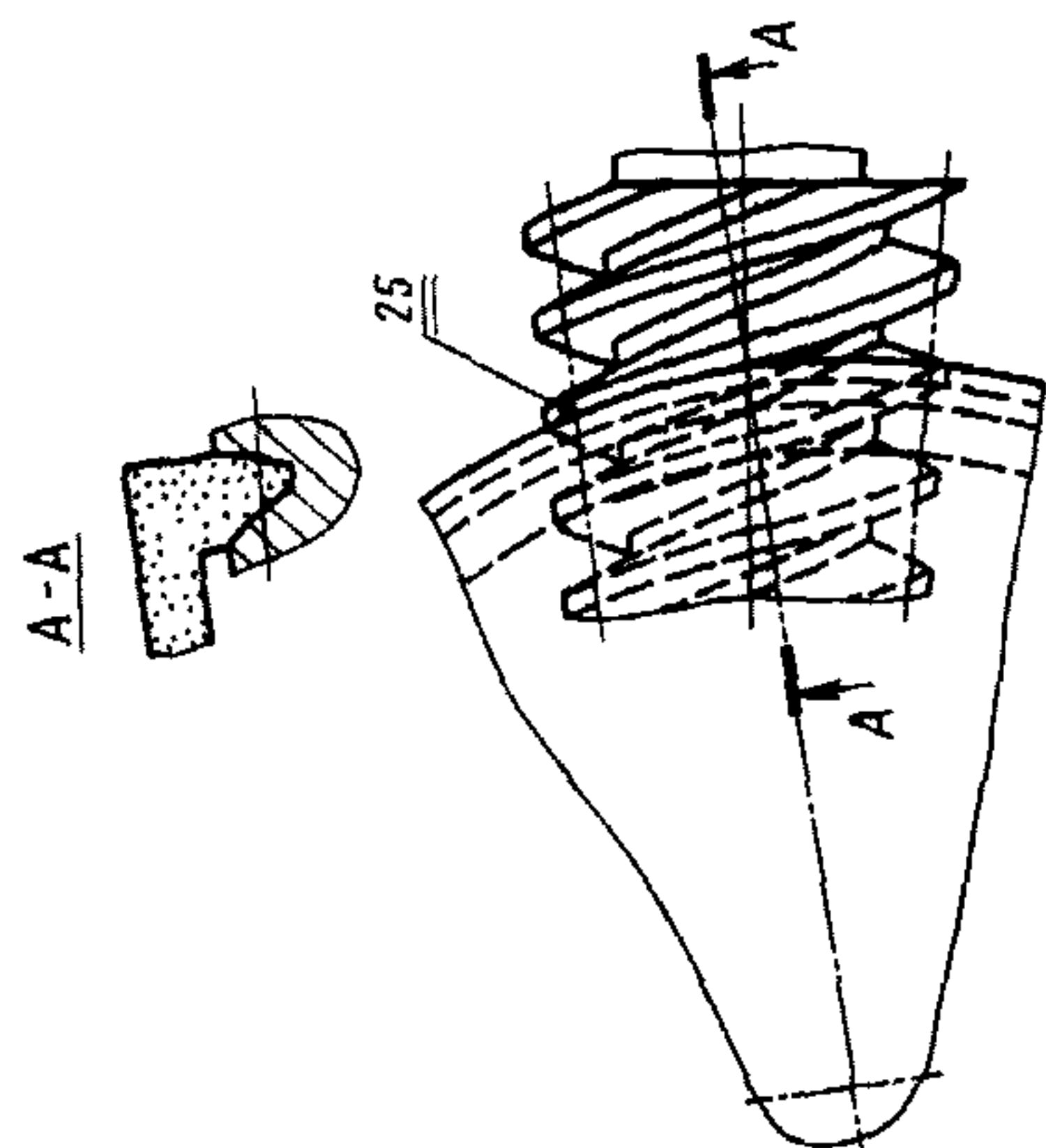
Продолжение

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
			<p data-bbox="445 589 507 952">Червяк <i>SOVCTI</i></p> 

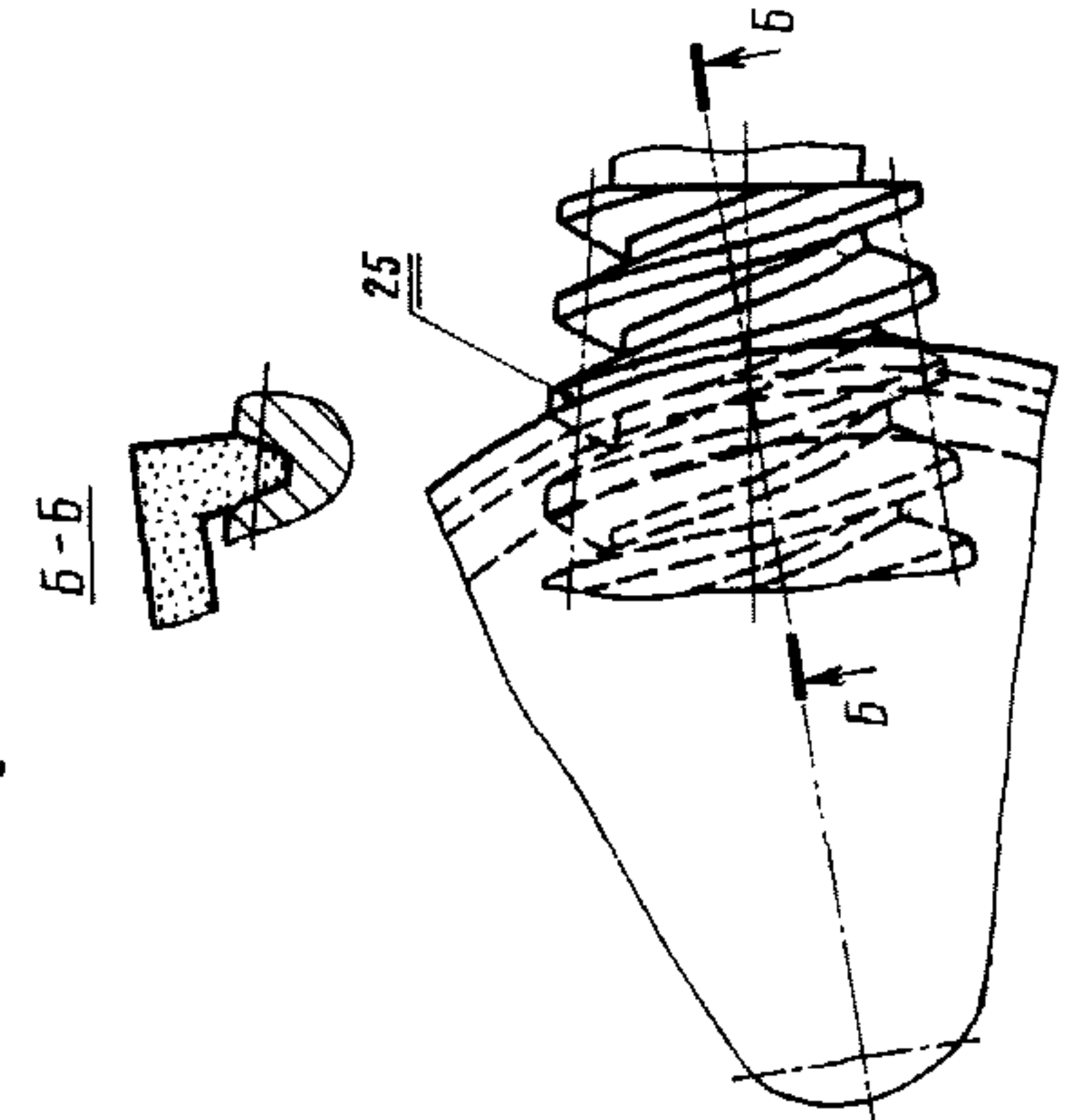
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>34. Конический (обратноконический) спиральный, образованный тором, червяк SKVCT2 (SOVCT2)            Червяк SKVCT2 (Червяк SOVCT2)</p>		<p>Конический (обратноконический) спиральный червяк с вилочно-вогнутым профилем витка, образованный производящим тором, ось которого пересекается с осью червяка под углом, равным или близким разности прямого угла и полусуммы дельта углов профиля витка червяка</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Червяк SKVCT2</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Червяк SOVCT2</b></p>  </div> </div>



Продолжение

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>35. Конический (обратноконический) спиронидный, образованный тором, червяк <i>SKVCT3</i> (<i>SOVCT3</i>)            Червяк <i>SKVCT3</i> (Червяк <i>SOVCT3</i>)</p>		<p>Конический (обратноконический) спиронидный червяк с выпукло-вогнутым профилем витка, образованный тором, ось которого скрепляется с осью червяка под углом, равным или близким к прямому углу</p>	<p>Червяк <i>SKVCT3</i></p> 



Продолжение

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
			<p><b>Червяк SOVCT3</b></p> 

**ВИДЫ СПИРОИДНЫХ КОЛЕС**

36. Плоское спироидное колесо

Колесо цилиндрической спироидной передачи

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
37. Коническое спироидное колесо		<p>Колесо конической спироидной передачи.</p> <p>Примечание. Коническое спироидное колесо является колесом с внешними зубьями</p>	 <p style="text-align: center;">37</p>
38. Обратноконическое спироидное колесо		<p>Колесо обратноконической спироидной передачи</p> <p>Примечание. Обратноконическое спироидное колесо является колесом с внутренними зубьями</p>	 <p style="text-align: center;">38</p>

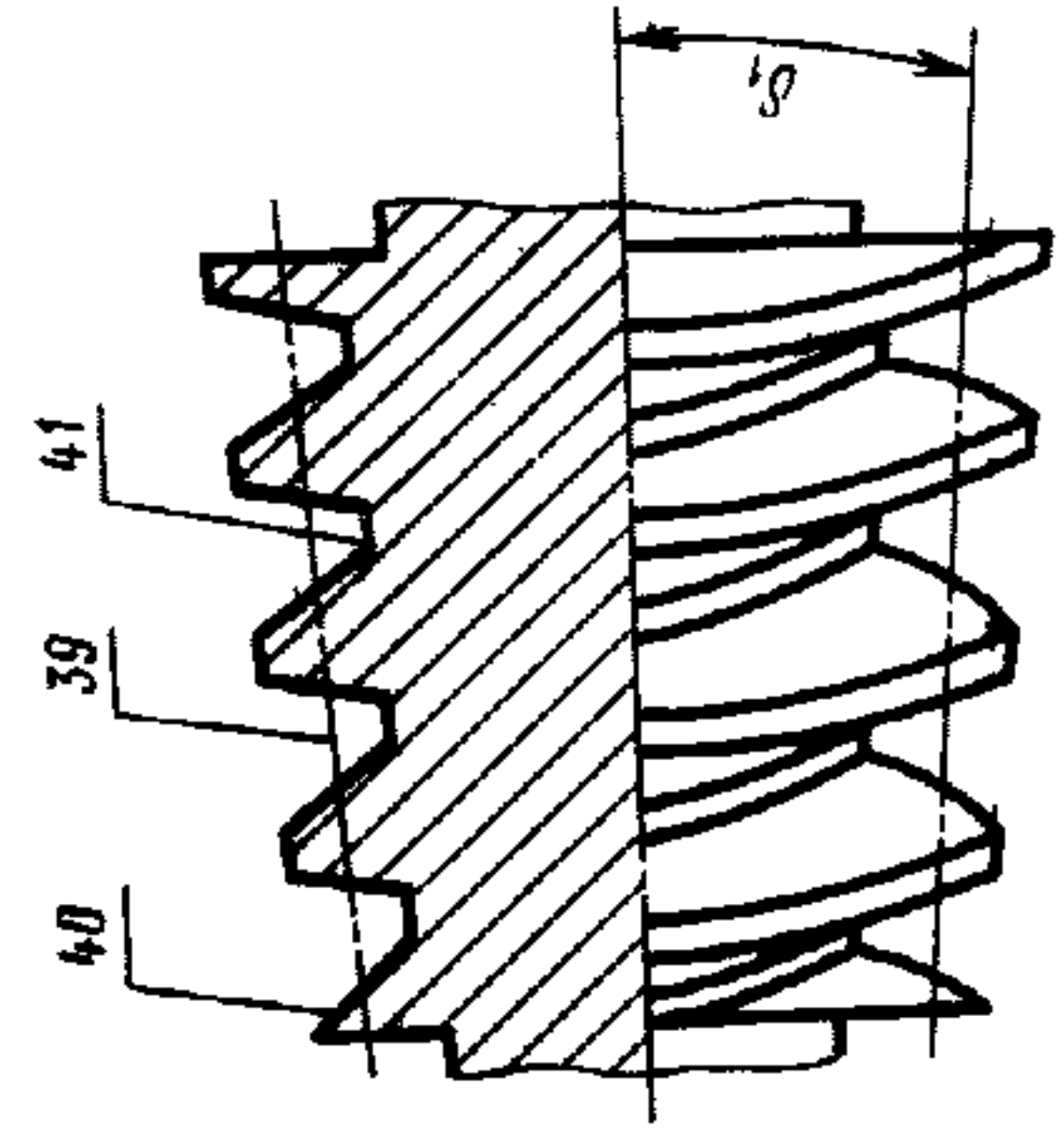
**ЭЛЕМЕНТЫ И ПАРАМЕТРЫ СПИРОИДНЫХ ЧЕРВЯКОВ И СПИРОИДНЫХ КОЛЕС**

- 39. Делительный конус спироидного червяка
- 40. Конус вершин витков спироидного червяка
- 41. Конус впадин спироидного червяка

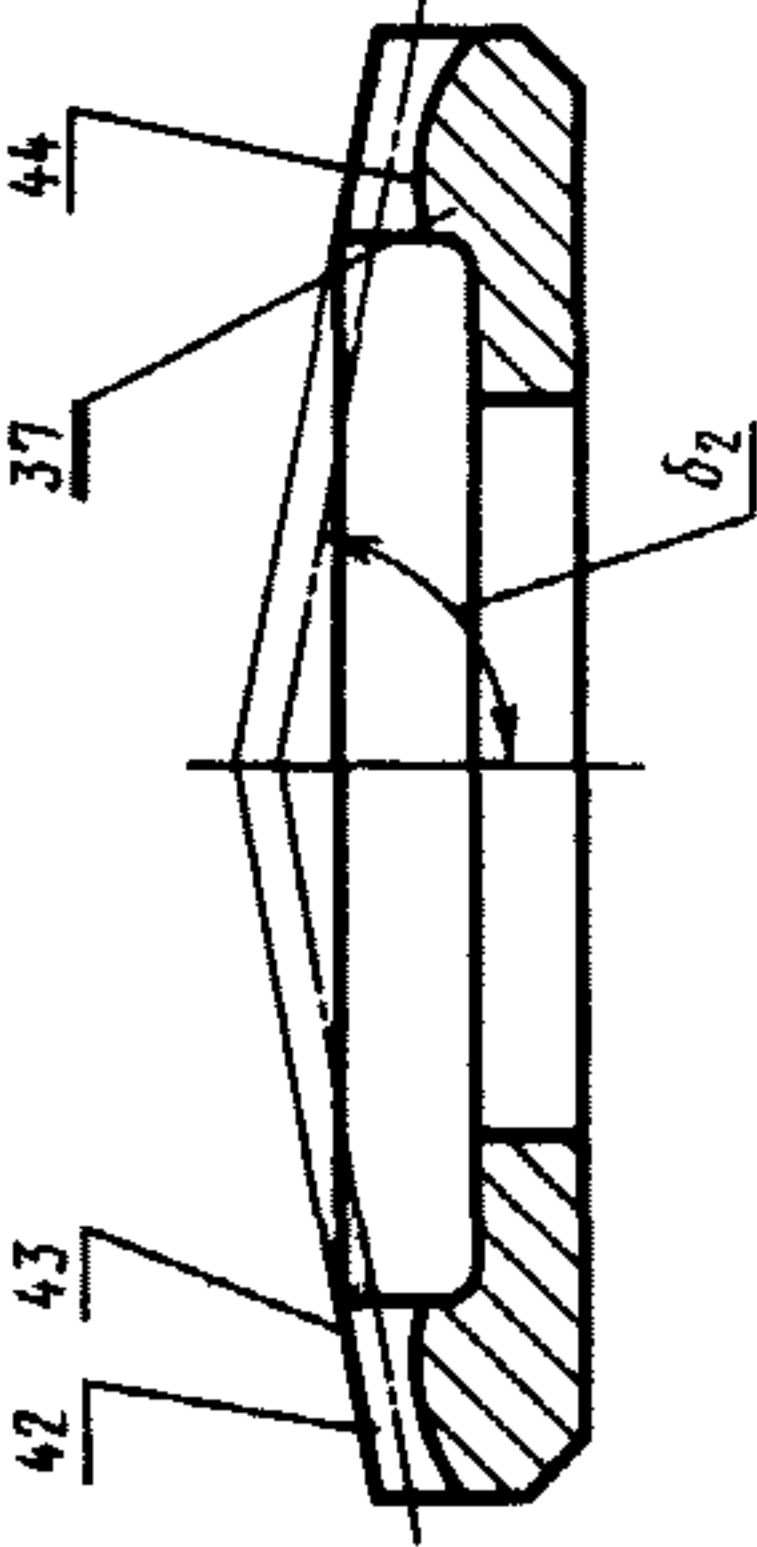
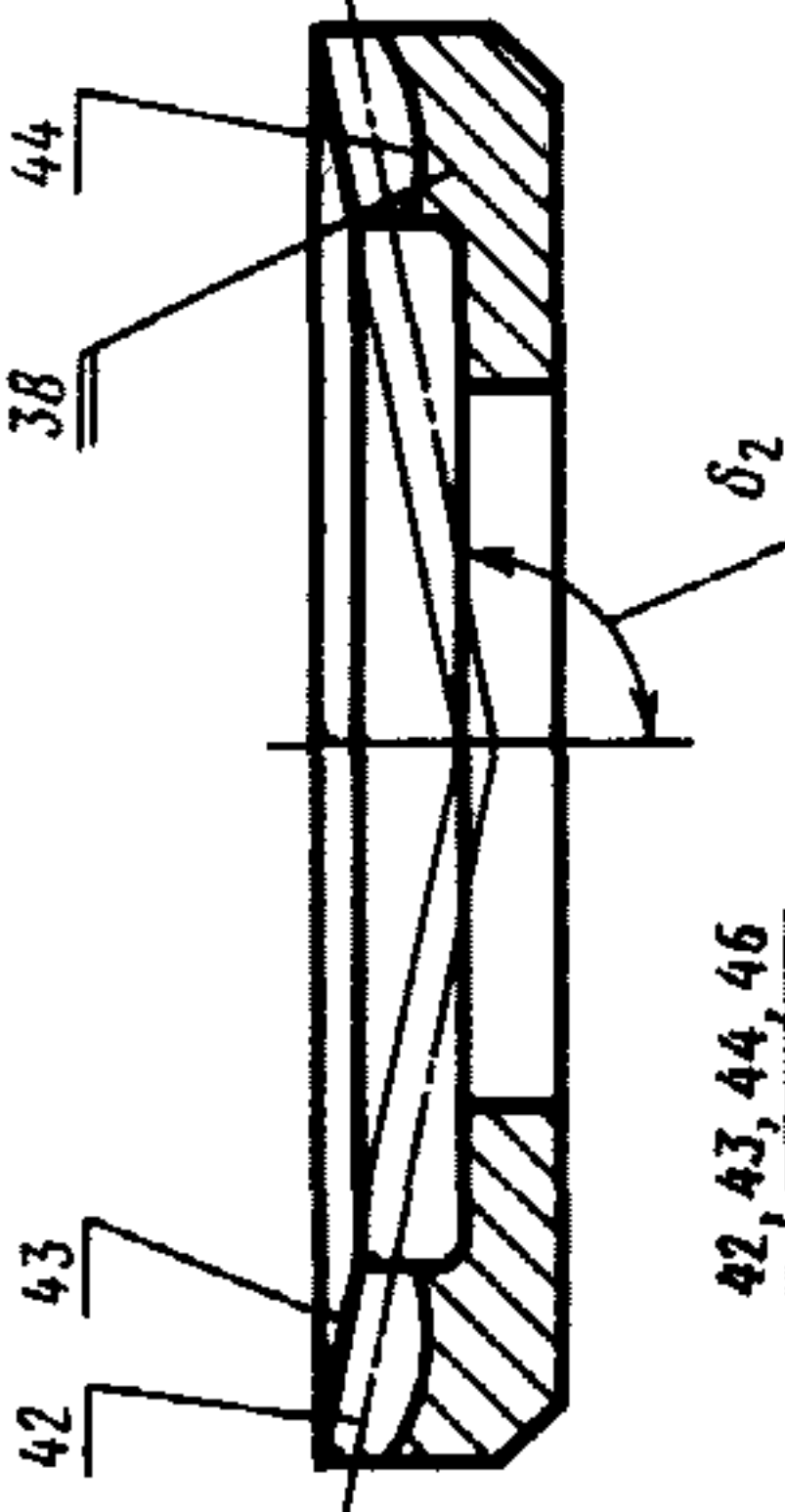
Делительная поверхность конического (обратноконического) спироидного червяка

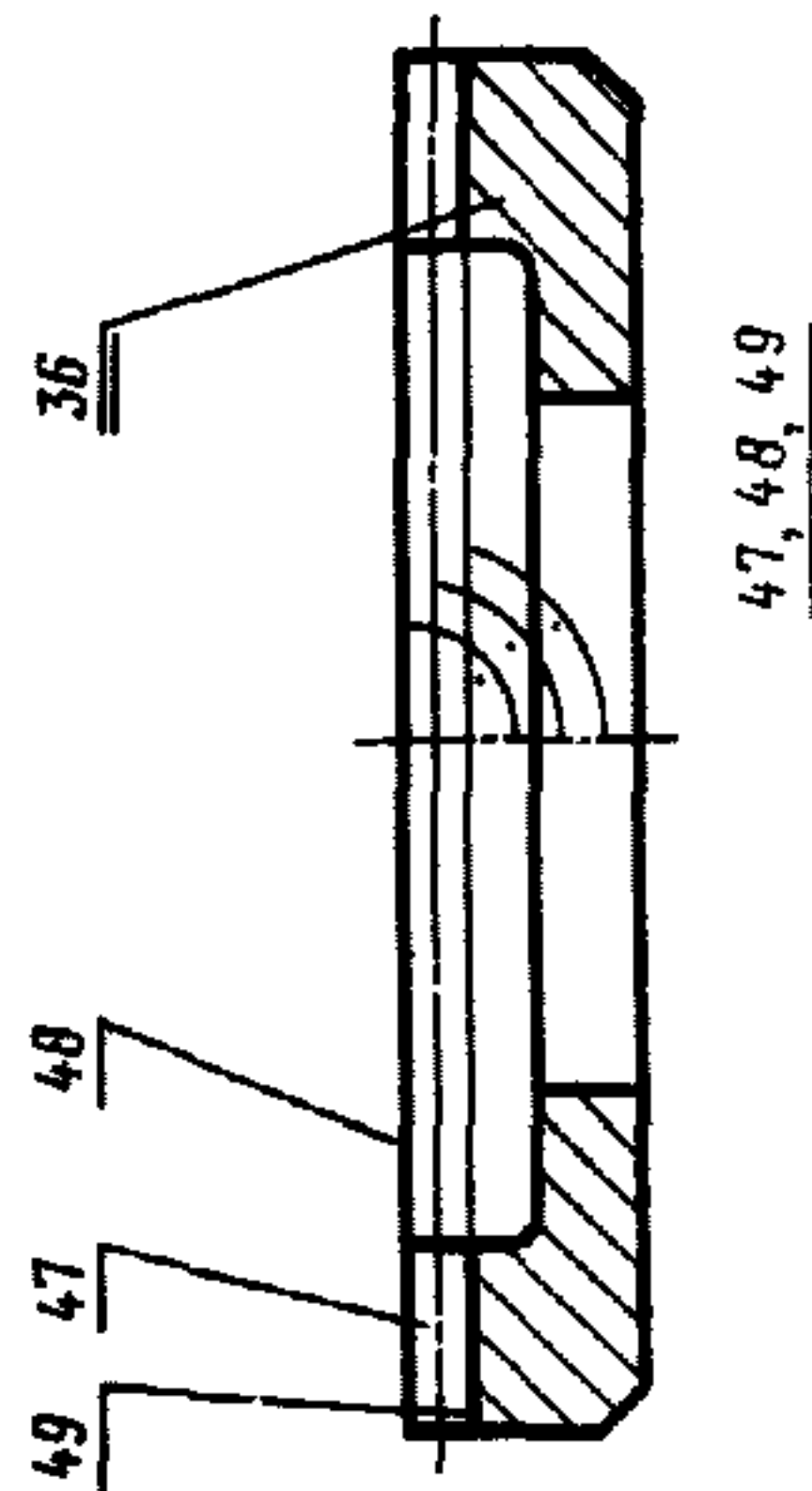
Поверхность вершин витков конического (обратноконического) спироидного червяка

Поверхность впадин конического (обратноконического) спироидного червяка



39, 40, 41, 45

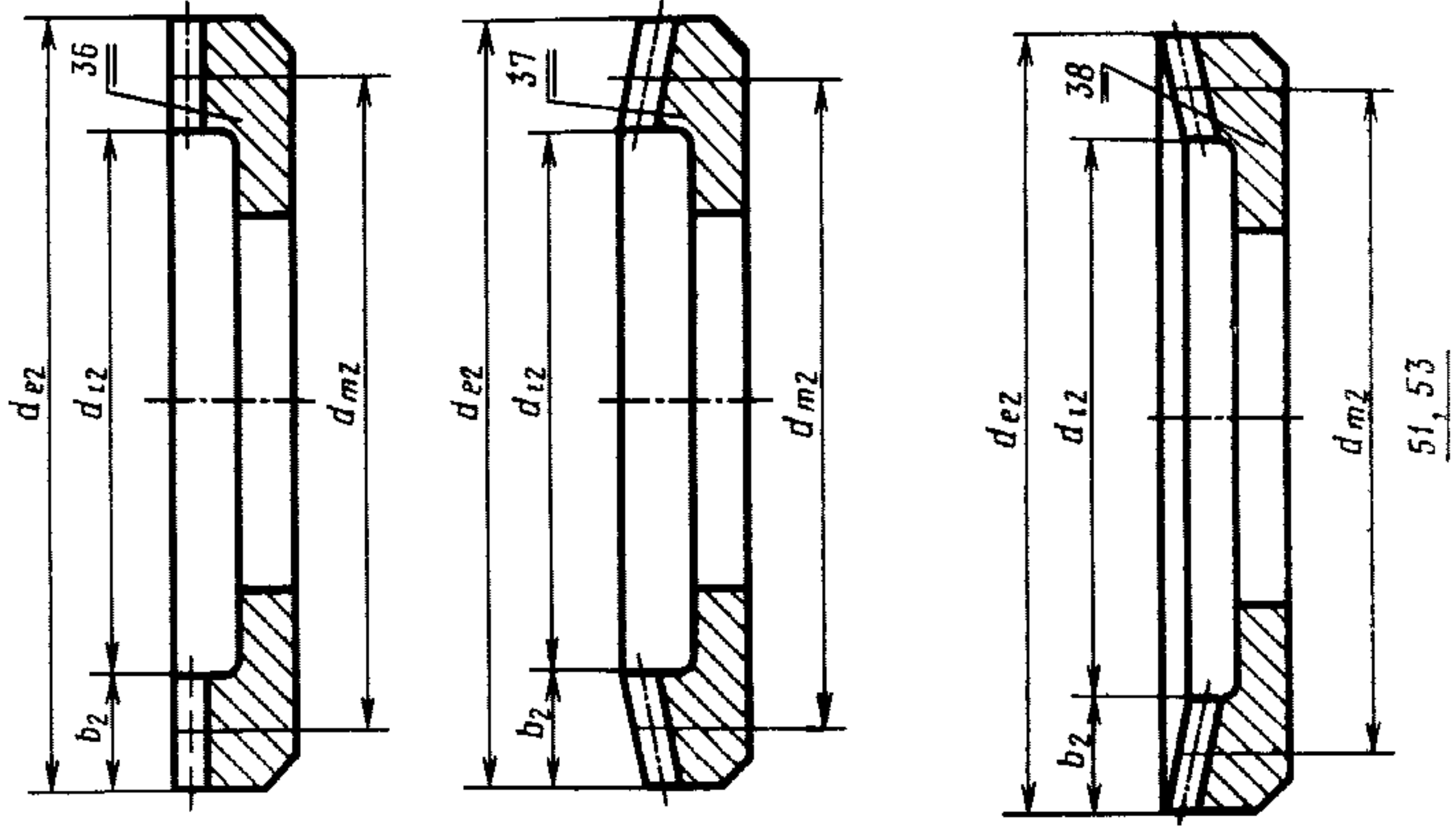
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
42. Делительный конус спироидного колеса		—	
43. Конус вершин зубьев спироидного колеса		—	
44. Поверхность впадин конического (обратноконического) спироидного колеса Поверхность впадин колеса		Соосная поверхность, образованная вращением вокруг оси колеса конуса вершин витков приводящего червяка, соответствующего зацепляющемуся с колесом коническому (обратноконическому) спироидному червяку	42, 43, 44, 46
45. Угол делительного конуса спироидного червяка	$\delta_1$	Острый угол между осью спироидного червяка и образующей его делительного конуса	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>46. Угол делительного конуса спирального колеса</p>	<p><math>\delta_2</math></p>	<p>Угол между осью спирального колеса и образующей его делительного конуса: острый — для конических спиральных колес с внешними зубьями и тупой — для обратноконических спиральных колес с внутренними зубьями</p>	
<p>47. Делительная плоскость плоского спирального колеса Делительная плоскость колеса</p>		<p>Делительная поверхность плоского спирального колеса, представляющая собой плоскость, перпендикулярную к оси колеса</p>	
<p>48. Плоскость вершин зубьев плоского спирального колеса Плоскость вершин зубьев колеса</p>		<p>Поверхность вершин зубьев плоского спирального колеса, представляющая собой плоскость, перпендикулярную к оси колеса</p>	
<p>49. Плоскость впадин плоского спирального колеса Плоскость впадин колеса</p>		<p>Поверхность впадин спирального колеса, представляющая собой плоскость, перпендикулярную к оси колеса</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
50. Цилиндр спиройдного колеса		<p>Соосная цилиндрическая поверхность, проходящая через зубчатый венец спиройдного колеса.</p> <p><b>Примечание.</b> Различают внешний, средний, внутренний и другие цилиндры спиройдного колеса. Внешний цилиндр ограничивает зубчатый венец снаружи, внутренний — изнутри, средний — равноудален от внешнего и внутреннего цилиндров, а поверхность других цилиндров находится на заданном расстоянии от оси колеса</p>	



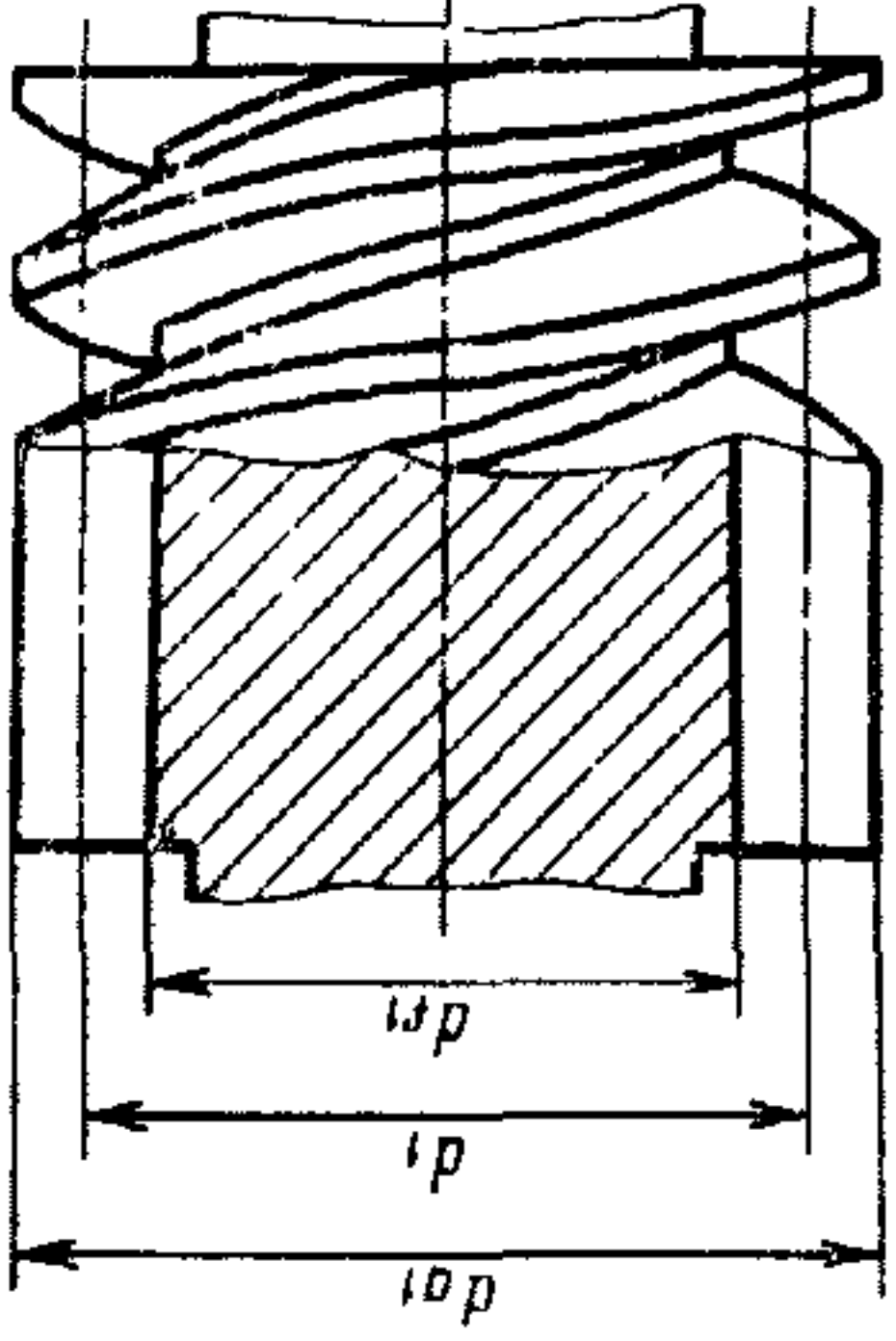
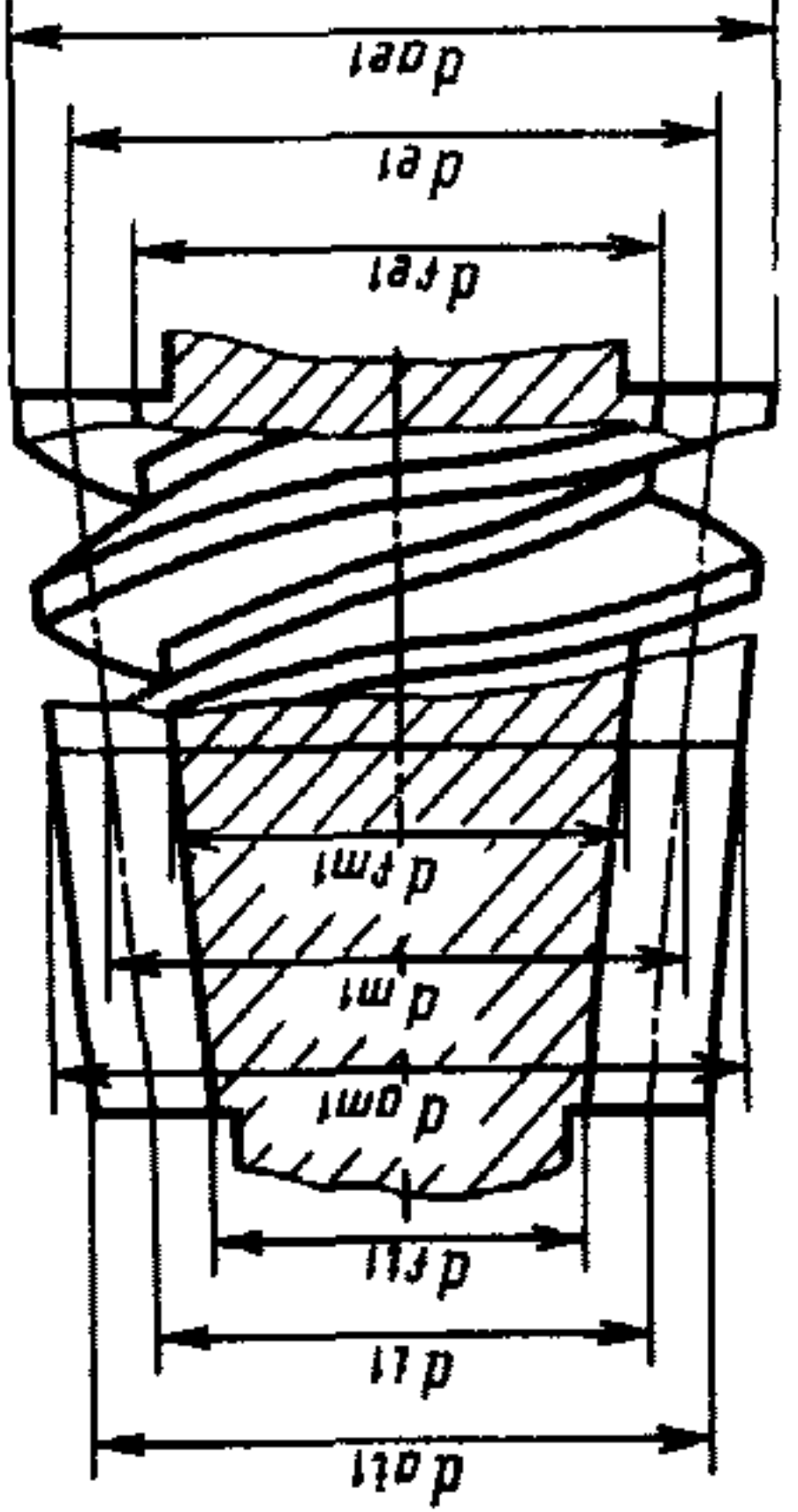
## Продолжение

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
51. Диаметр спирального колеса	$d_2$	<p>Диаметр соосной цилиндрической поверхности спирального колеса.</p> <p>Примечание. Различают внешний (<math>d_{e2}</math>), средний (<math>d_{m2}</math>), внутренний (<math>d_{i2}</math>) и другие (<math>d_{z2}</math>) диаметры спирального колеса</p>	

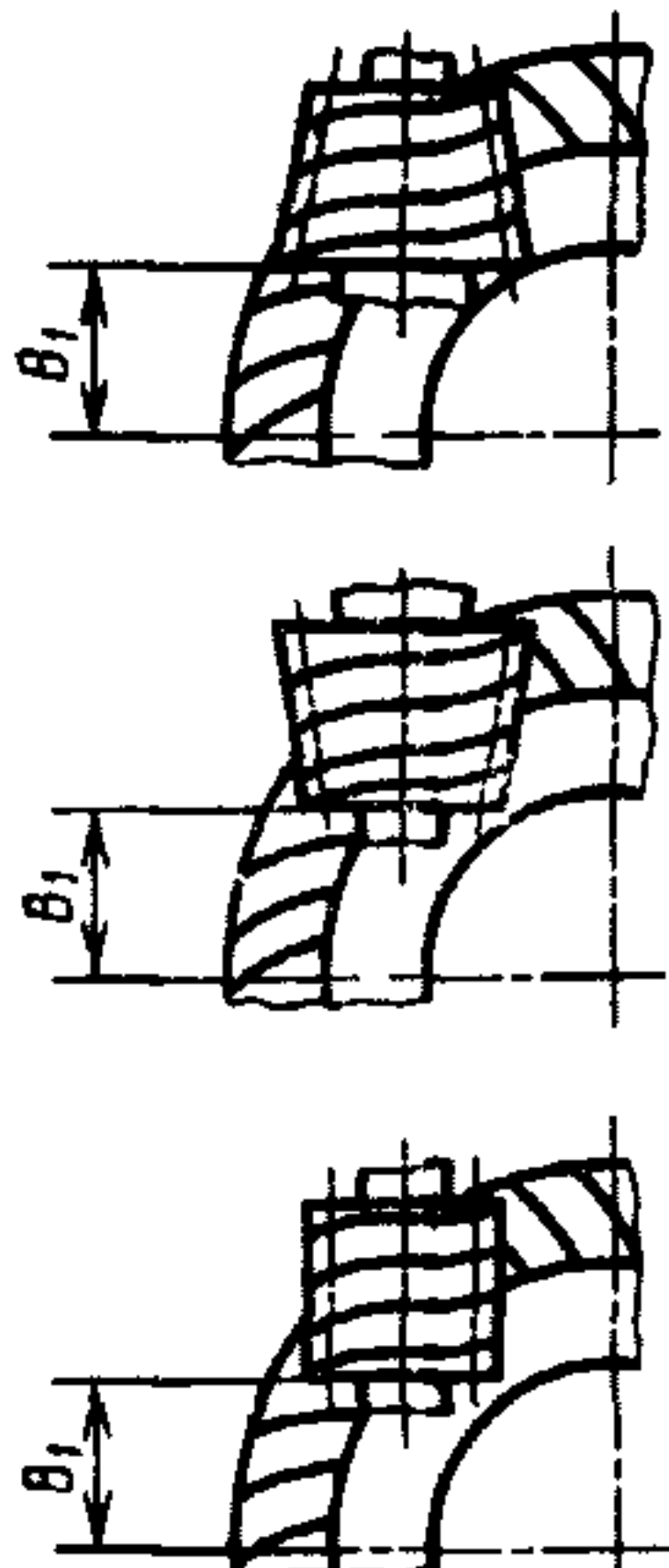
51, 53

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
52. Радиус спирои́дного колеса	$r_2$	<p>Радиус соосной цилиндрической поверхности спирои́дного колеса.</p> <p>Примечание. Различают внешний (<math>r_{e_2}</math>), средний (<math>r_{m_2}</math>), внутренний (<math>r_{i_2}</math>) и другие (<math>r_{z_2}</math>) радиусы спирои́дного колеса</p>	
53. Ширина зубчатого венца спирои́дного колеса Ширина зубчатого венца	$b_2$	Половина разности между наружным и внутренним диаметрами спирои́дного колеса	
54. Торцовое сечение спирои́дного червяка Торцовое сечение червяка		<p>Сечение спирои́дного червяка плоскостью, перпендикулярной к его оси.</p> <p>Примечание. Различают торцовые сечения спирои́дного червяка:</p> <p>среднее — проходящее через середину длины нарезанной части спирои́дного червяка;</p> <p>ближнее и дальнее — соответственно наименее и наиболее удаленные от межосевой линии передачи;</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
55. Концентрическая окружность спироидного червяка		<p>внешнее и внутреннее — соответственно наиболее и наименее удаленные от вершины делительного конуса опирoidного червяка</p> <p>Окружность с центром на оси спироидного червяка, лежащая в его торцовом сечении.</p> <p><b>Примечание.</b> В зависимости от соосных поверхностей цилиндрического спироидного червяка концентрические окружности подразделяют на делительные, окружности вершин витков, окружности впадин и другие, которые для конических (обратноконических) червяков соответственно подразделяют на внешние, средние, внутренние и другие</p>	
56. Диаметр спироидного червяка Диаметр	$d_1$	<p>Диаметр концентрической окружности спироидного червяка.</p> <p><b>Примечание.</b> Диаметры цилиндрического спироидного червяка под-</p>	

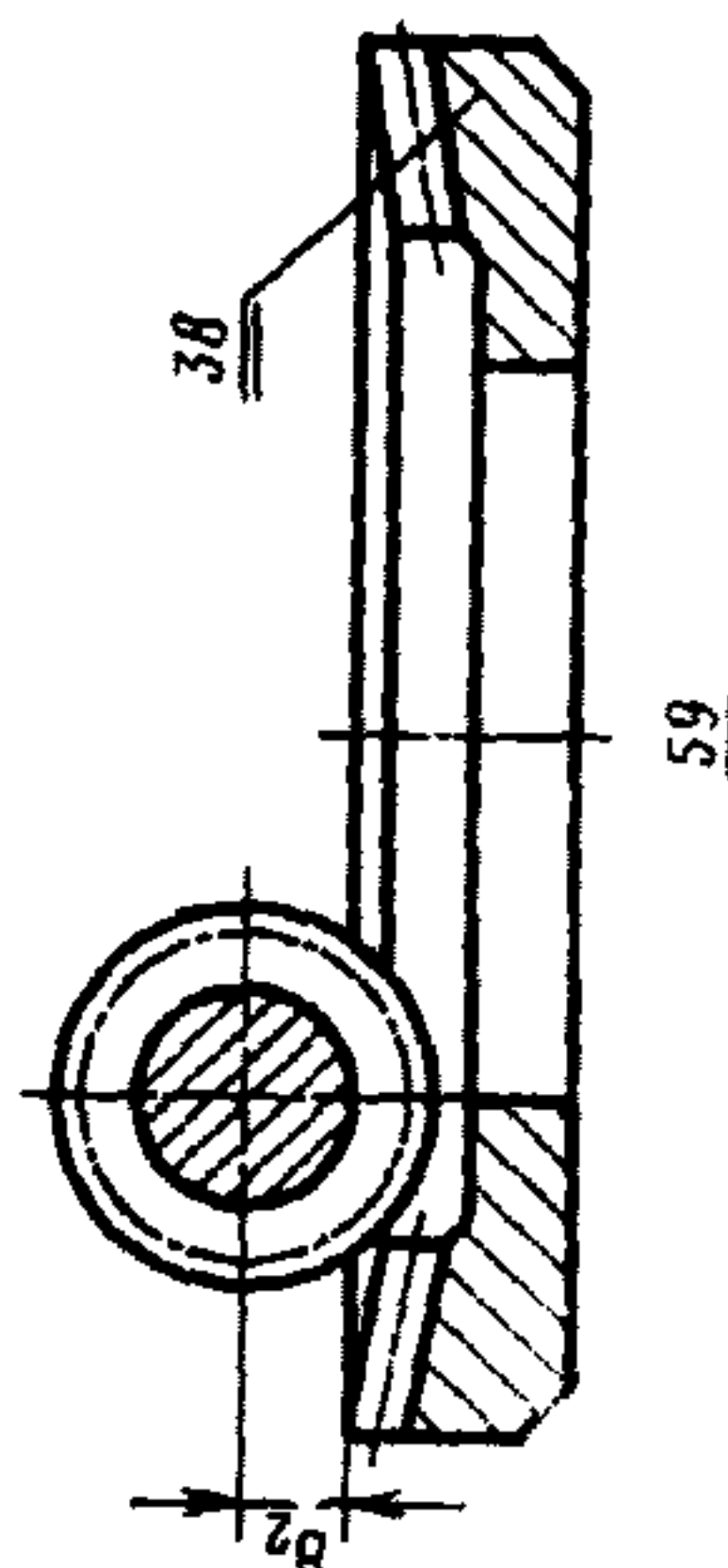
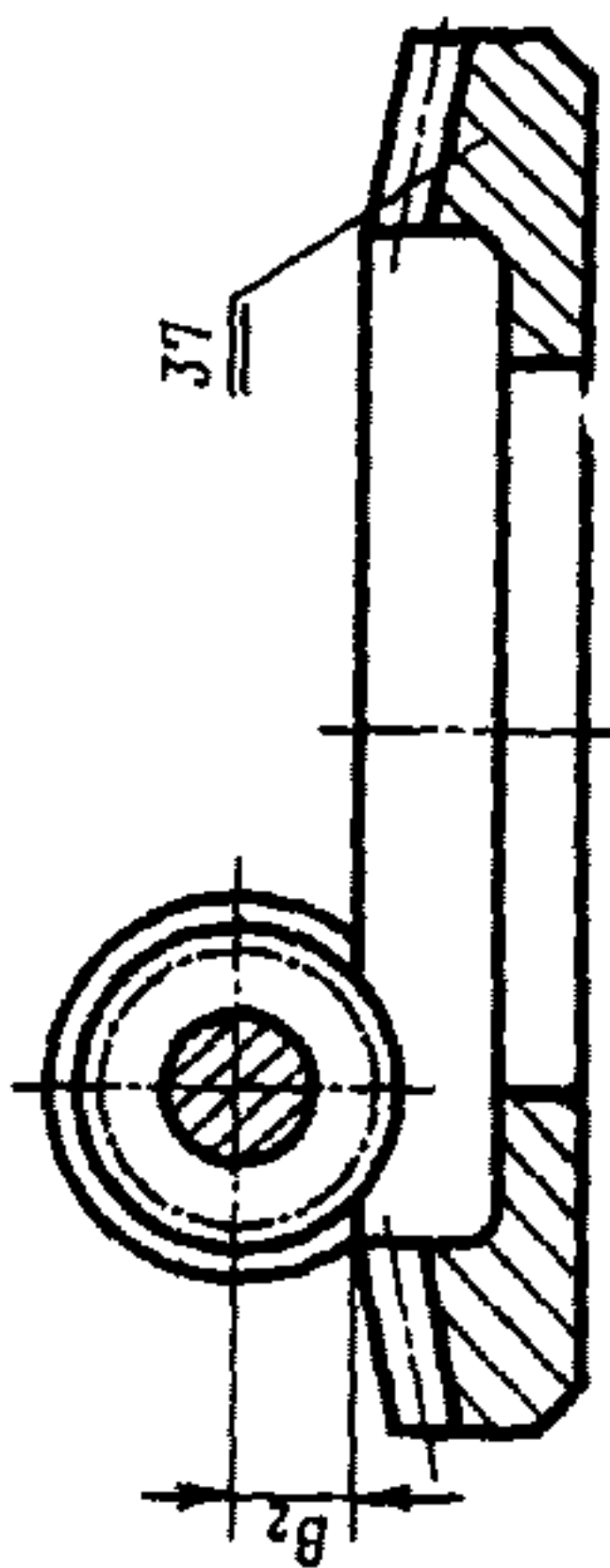
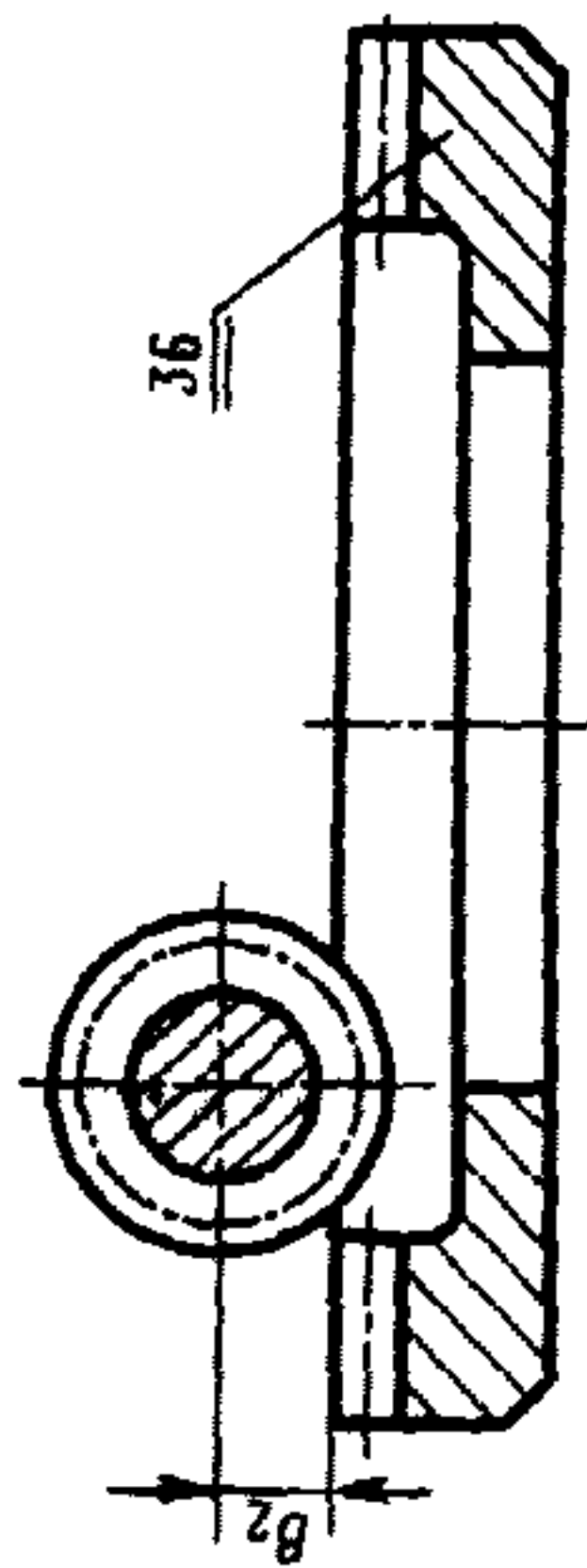
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
57. Радиус спирального червяка	$r_1$	<p>Разделяются на делительный (<math>d_1</math>), вершин витков (<math>d_{a1}</math>), впадин (<math>d_{f1}</math>) и другие (<math>d_z</math>), которые для конических (обратноконических) спиральных червяков подразделяются следующим образом:</p> <p>Делительные диаметры: внешний (<math>d_{e1}</math>), средний (<math>d_{m1}</math>), внутренний (<math>d_{i1}</math>) и другие (<math>d_{z1}</math>);</p> <p>Диаметры вершин витков: внешний (<math>d_{ae1}</math>), средний (<math>d_{am1}</math>), внутренний (<math>d_{ai1}</math>) и другие (<math>d_{az1}</math>);</p> <p>Диаметры впадин: внешний (<math>d_{fe1}</math>), средний (<math>d_{fm1}</math>), внутренний (<math>d_{fi1}</math>) и другие (<math>d_{fz1}</math>).</p>	
57. Радиус спирального червяка	$r_1$	<p>Радиус концентрической окружности спирального червяка.</p>	

57. Радиус спирального червяка  
Радиус

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p><b>Примечание.</b> Радиусы спирального червяка подразделяются на делительный (<math>r_1</math>), вершин витков (<math>r_{a1}</math>), впадин (<math>r_{f1}</math>) и другие (<math>r_{z1}</math>), которые для конических (обратноконических) спиральных червяков подразделяются следующим образом:</p> <p>делительные радиусы:          внешний (<math>r_{e1}</math>), средний (<math>r_{m1}</math>), внутренний (<math>r_{i1}</math>) и другие (<math>r_{z1}</math>);</p> <p>радиусы вершин витков:          внешний (<math>r_{ae1}</math>), средний (<math>r_{am1}</math>), внутренний (<math>r_{ai1}</math>) и другие (<math>r_{az1}</math>);</p> <p>радиусы впадин:          внешний (<math>r_{fe1}</math>), средний (<math>r_{fm1}</math>), внутренний (<math>r_{fi1}</math>) и другие (<math>r_{fz1}</math>).</p> <p>Расстояние от межосевой линии передачи до ближайшего торцового сечения спирально-го червяка</p>	<p><math>B_1</math></p>	<p>58. Удаление спирального червяка</p>	

Продолжение

Чертеж



Определение

Расстояние от межосевой линии спиральной передачи до плоскости вершин зубьев плоского спирального колеса, плоскости внутренней окружности вершин зубьев конического спирального колеса и плоскости внешней окружности вершин зубьев обратноконического спирального колеса

Обозначение

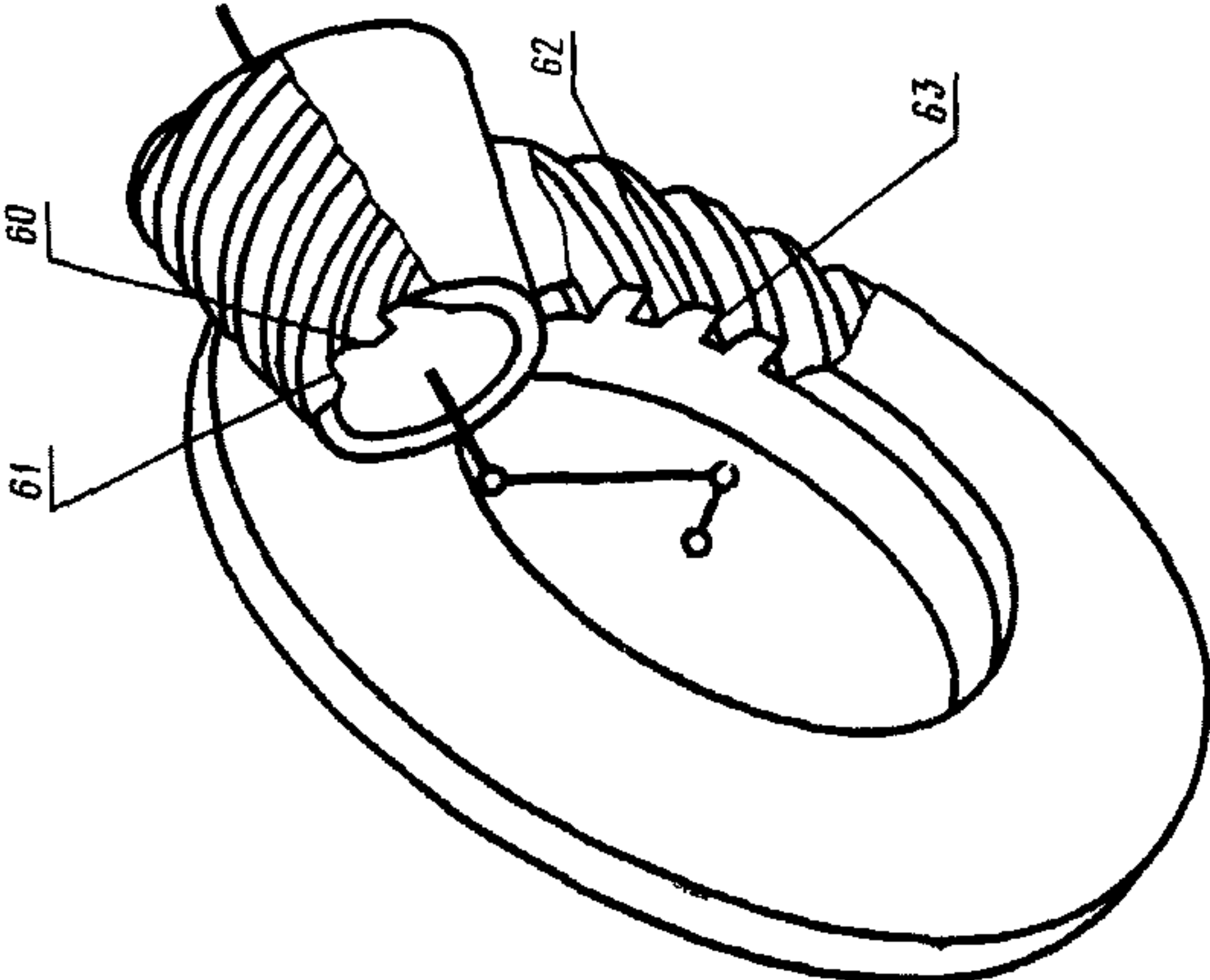
 $B_2$ 

Термин

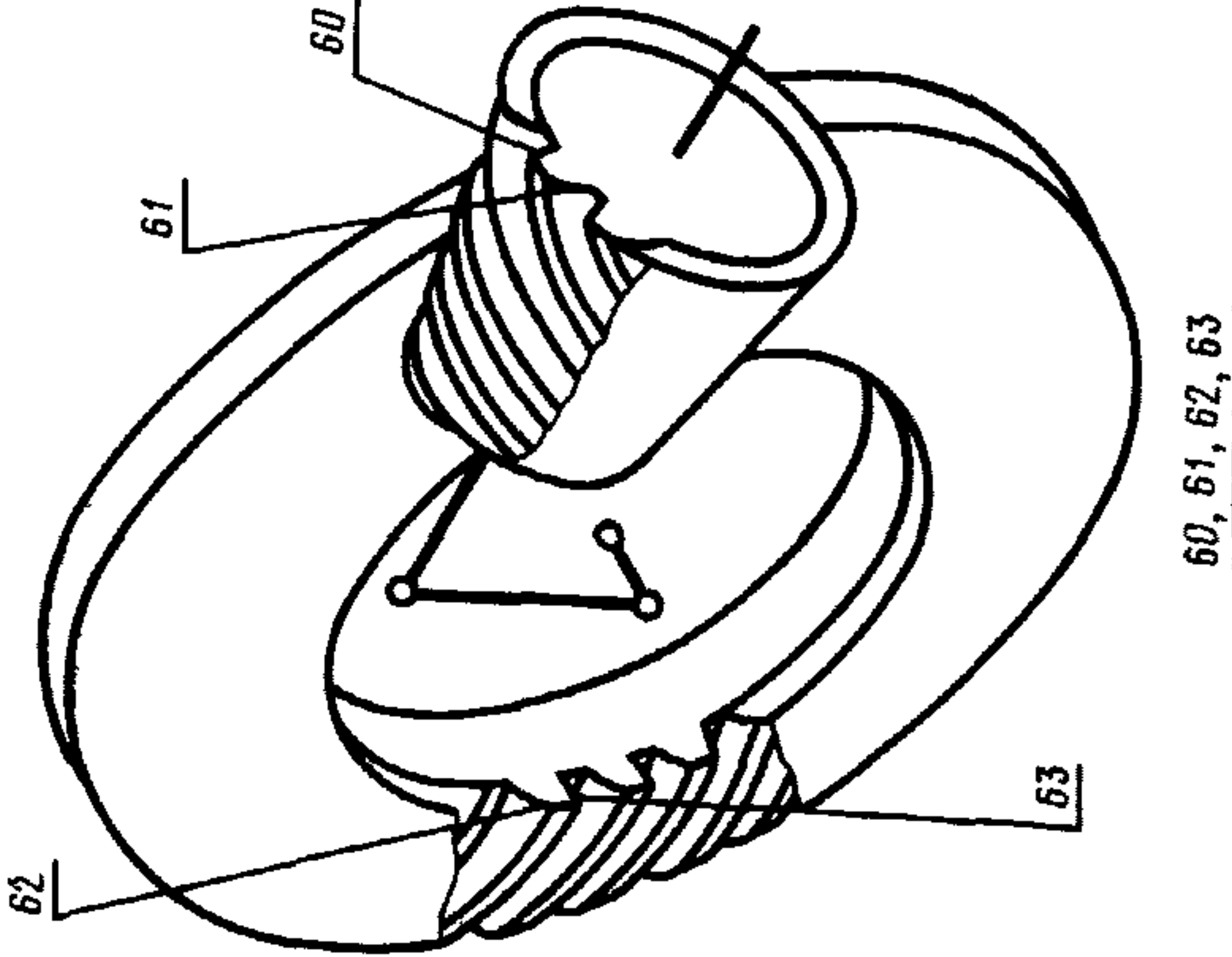
59. Удаление спирального колеса



Продолжение

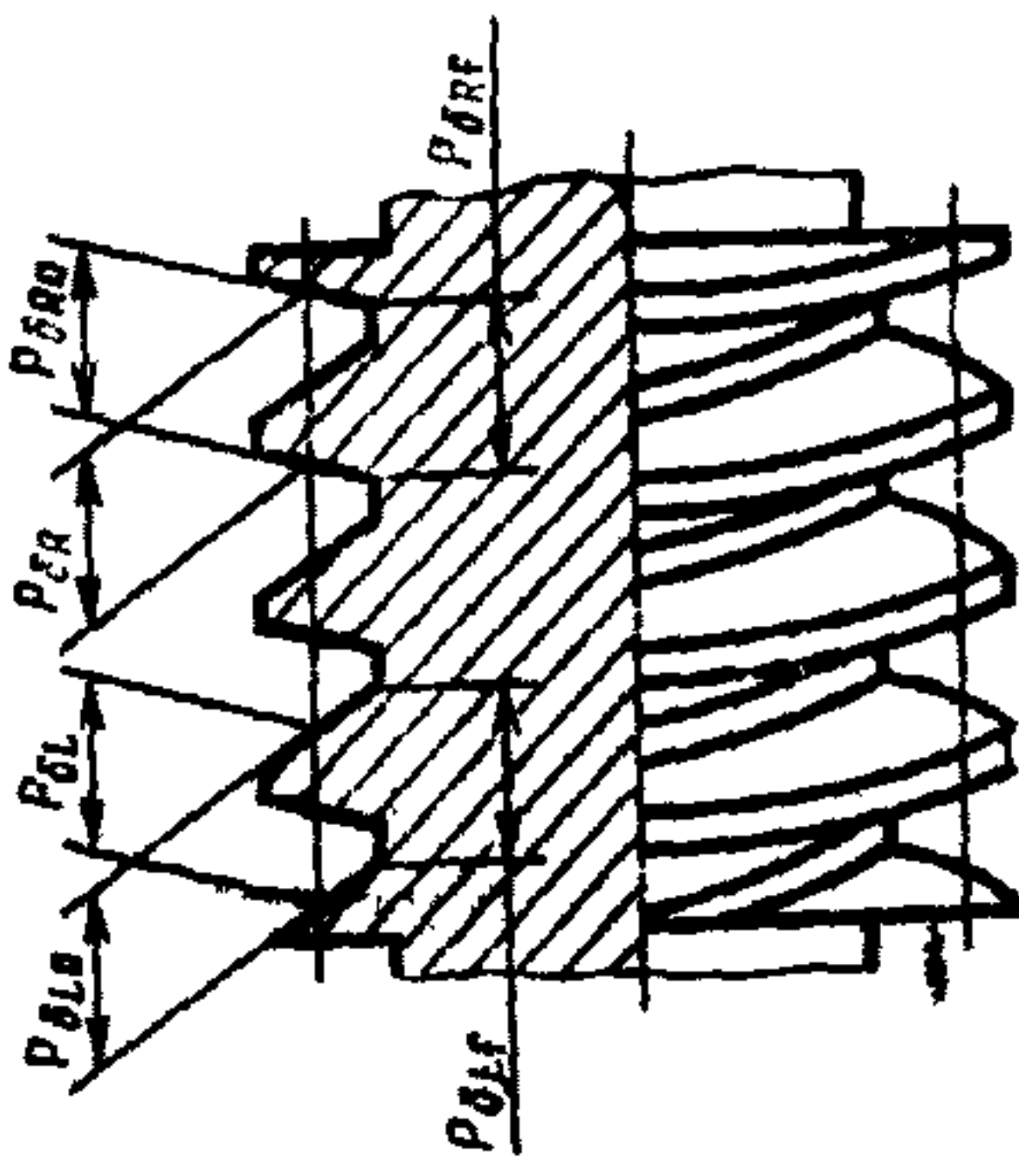
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>60. Правая поворачиваемость спирального червяка</p> <p>Правая поворачиваемость витка</p> <p>Ндп. Лицевая сторона витка спирального червяка</p> <p>Низкая сторона витка спирального червяка</p> <p>Нисходящая сторона витка спирального червяка</p>		<p>Боковая поворачиваемость витка спирального червяка, расположенная справа от верхней поворачиваемости червяка на верхнюю поворачиваемость червяка с линиями витков правого (левого) направления вращения вдоль оси этого червяка в направлении от межосевой линии (к межосевой линии) передачи.</p> <p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Правая поворачиваемость витка при зацеплении спирального червяка со спиральным колесом всегда располагается ближе к межосевой линии передачи.</p>	

Продолжение

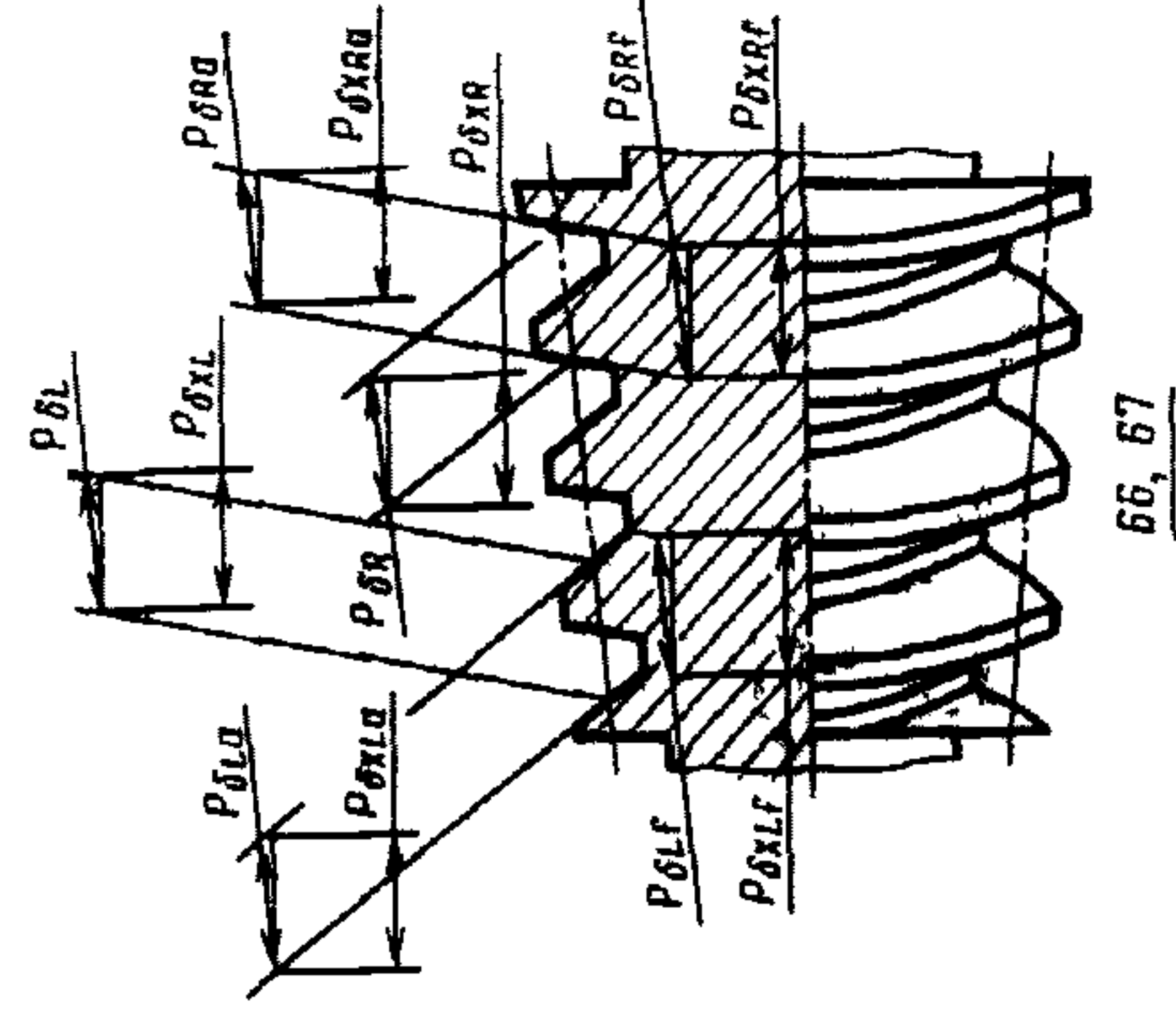
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
		<p>2. К обозначениям параметров, определяющих правую поверхность витка спирального червяка, добавляется индекс «R»</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>61. <b>Левая поверхность витка спирoidного червяка</b>  <b>Левая поверхность витка</b>  <i>Ндп. Тыльная стс.</i>  <i>рона витка спирoidного червяка</i>  <b>Высокая сторона витка спирoidного червяка</b>  <b>Восходящая сторона витка спирoidного червяка</b></p>		<p>Боковая поверхность витка спирoidного червяка, расположенная слева от наблюдателя, смотрящего на верхнюю половину червяка с линиями витков правого (левого) направления вдоль оси этого червяка в направлении от межосевой линии (к межосевой линии) передачи.</p> <p><b>Примечания:</b>  1. <b>Левая поверхность</b> витка при зацеплении спирoidного червяка со спирoidным колесом всегда располагается дальше от межосевой линии передачи.  2. К обозначениям парметров, определяющих левую поверхность витка спирoidного червяка, добавляется индекс «L»</p>	
<p>62. <b>Правая поверхность зуба спирoidного колеса</b>  <b>Правая поверхность зуба</b>  <i>Ндп. Лицевая сторона зуба спирoidного колеса</i></p>		<p>Боковая поверхность зуба спирoidного колеса, зацепляющаяся с правой поверхностью витка спирoidного червяка.</p> <p><b>Примечания:</b>  1. К обозначениям парметров, определяющих правую поверхность зуба спирoidного колеса, добавляется индекс «R».</p>	

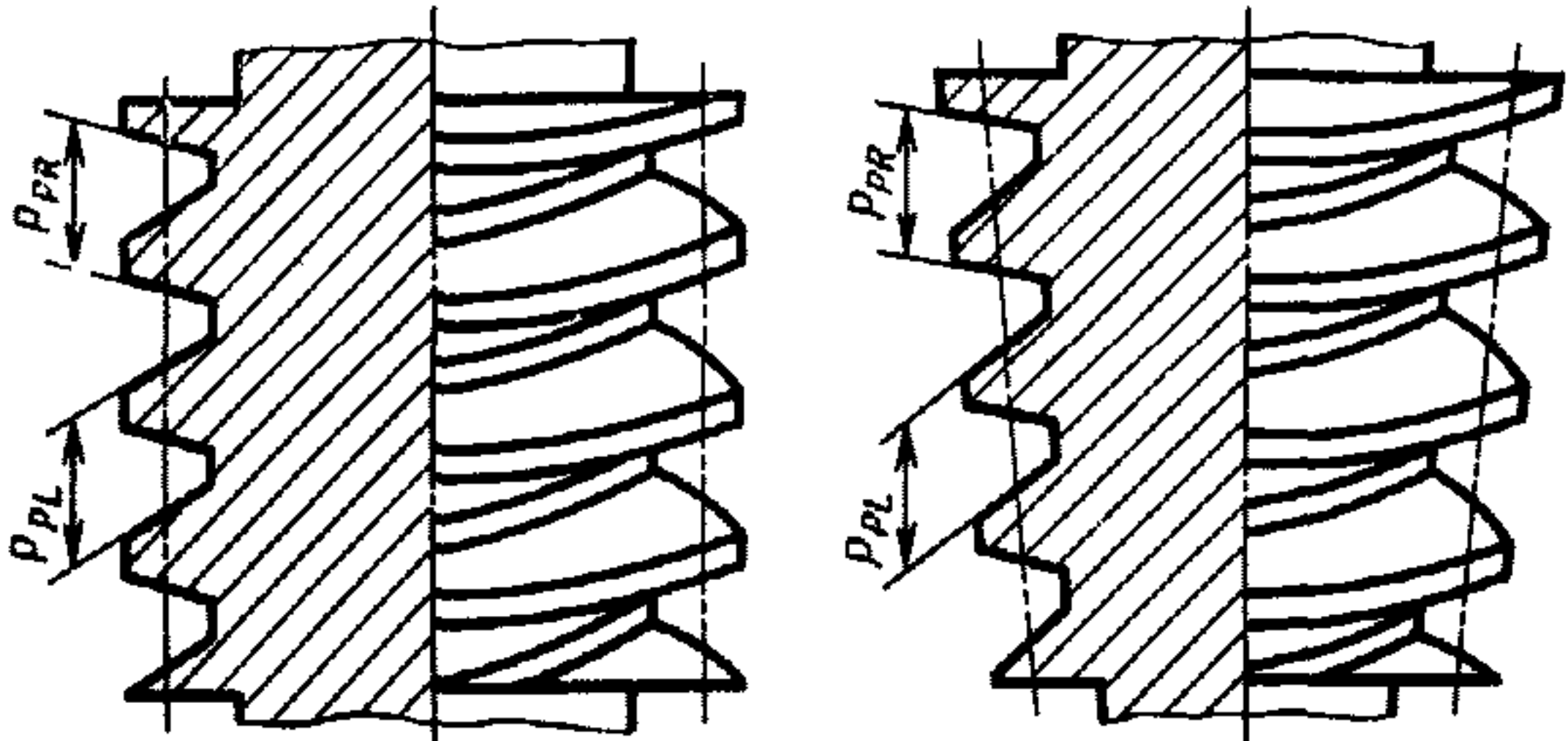
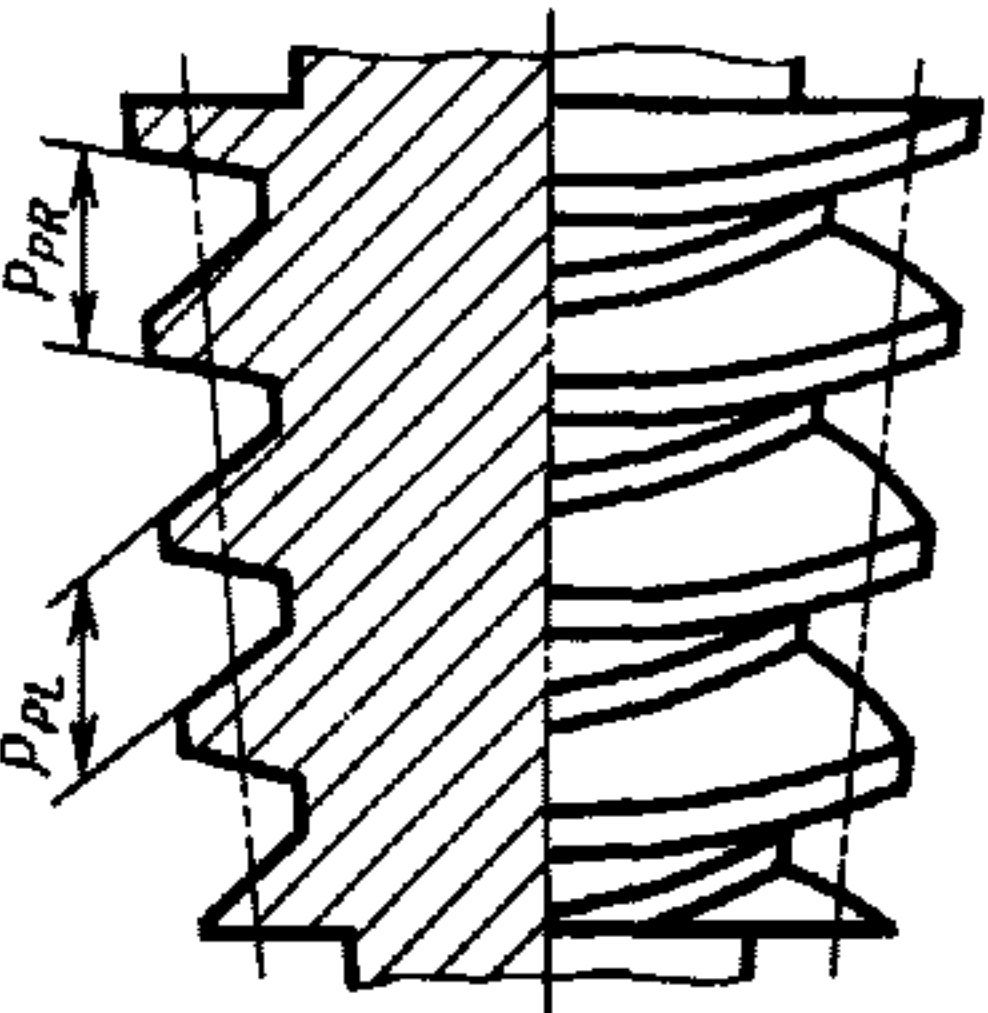
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>Низкая сторона зуба спироидного колеса Нисходящая сторона зуба спироидного колеса</p>		<p>2. Линия правой поверхности зуба спироидного колеса всегда является выпуклой</p>	
<p>63. Левая поверхность зуба спироидного колеса Левая поверхность зуба</p>		<p>Боковая поверхность зуба спироидного колеса, зацепляющаяся с левой поверхностью спироидного червяка.</p>	
<p>Ндп. Тыльная сторона зуба спироидного колеса Высокая сторона зуба спироидного колеса Восходящая сторона зуба спироидного колеса</p>		<p>Примечания: 1. К обозначениям параметров, определяющих левую поверхность зуба спироидного колеса, добавляется индекс «L» 2. Линия левой поверхности зуба спироидного колеса всегда является вогнутой</p>	
<p>64. Расчетный шаг витков спироидного червяка вдоль образующей Расчетный шаг червяка</p>	P	<p>Расстояние вдоль образующей делительного цилиндра (конуса) цилиндрического (конического, обратноконического) спироидного червяка между соседними витками винтовых линий, описываемых проводящей поверхностью относительно обрабатываемого спироидного червяка</p>	

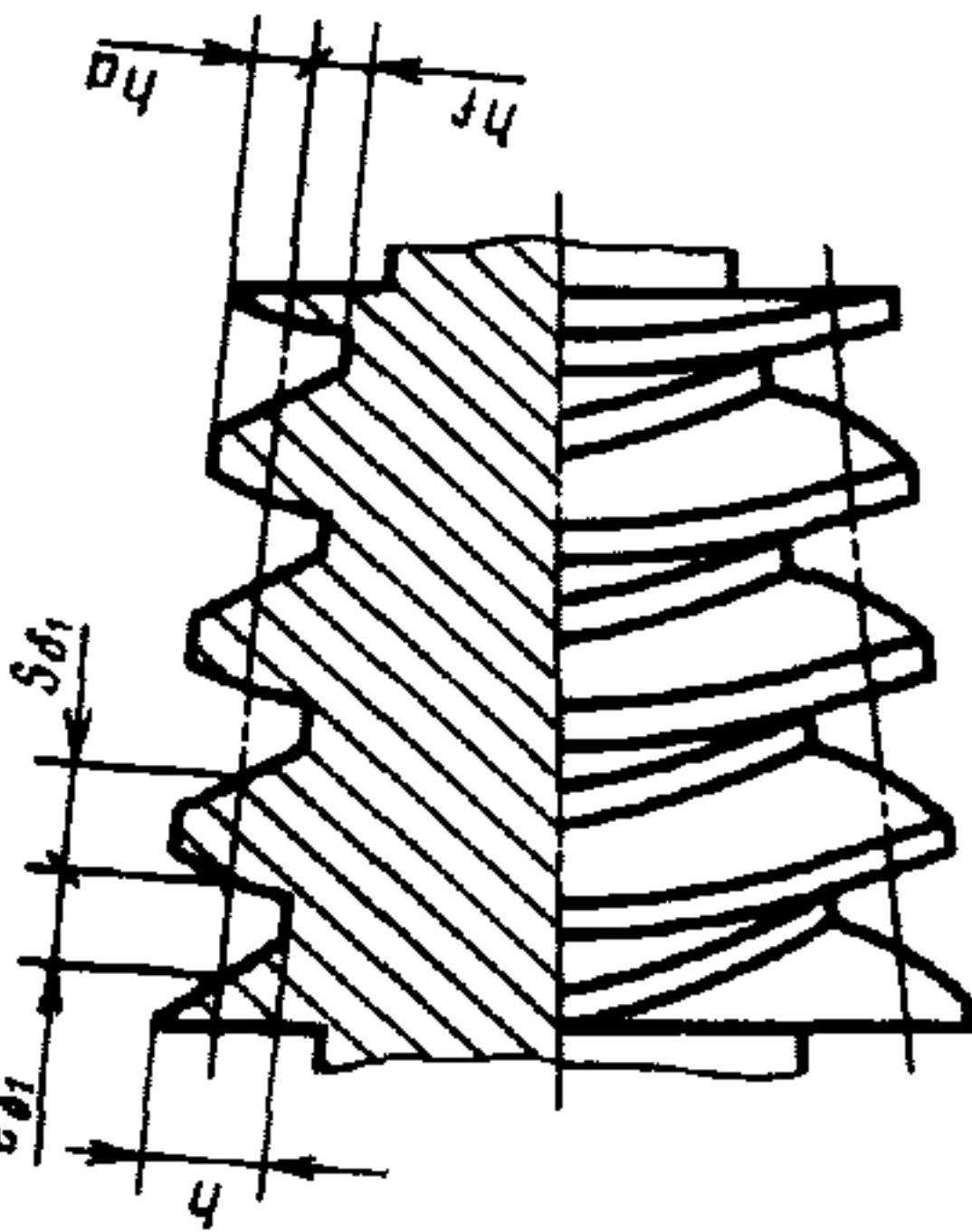
Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p><b>65. Расчетный осевой шаг витков спироидного червяка</b>            Расчетный осевой шаг червяка</p>	<p><math>P_x</math></p>	<p>Проекция расчетного шага витков цилиндрического (конического, обратноконического) спироидного червяка вдоль образующей цилиндра (конуса) на ось спироидного червяка</p>	
<p><b>66. Шаг линий витков спироидного червяка вдоль образующей</b></p>	<p><math>P_\delta</math></p>	<p>Расстояние между соседними линиями витков по линии пересечения плоскости осевого сечения спироидного червяка с соосной поверхностью цилиндра или конуса.</p> <p>Примечание. В зависимости от соосных поверхностей различают шаги линий витков правых верхностей витков спироидного червяка:</p> <p>делительный (<math>P_{\delta R}</math>),            вершин витков (<math>P_{\delta Ra}</math>),            впадин (<math>P_{\delta Rf}</math>)            и другие (<math>P_{\delta Ry}</math>)</p>	



Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>67. Осевой шаг линий витков спирального червяка</p>	<p><math>P_{\delta x}</math></p>	<p>Соответственно для различных поверхностей различают шаги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>делительный (<math>P_{\delta L}</math>),</li> <li>вершин витков (<math>P_{\delta L_a}</math>),</li> <li>впадин (<math>P_{\delta L_f}</math>)</li> <li>и другие (<math>P_{\delta L_y}</math>)</li> </ul> <p>Проекция шага линий витков спирального червяка вдоль обрезающей на ось спирального червяка.</p> <p>Примечание. Соответственно шагам линий витков различают осевые шаги линий витков различных поверхностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>делительный (<math>P_{\delta xR}</math>),</li> <li>вершин витков (<math>P_{\delta xR_a}</math>),</li> <li>впадин (<math>P_{\delta xR_f}</math>)</li> <li>и другие (<math>P_{\delta xR_y}</math>)</li> </ul> <p>Соответственно для различных поверхностей витков различают осевые шаги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>делительный (<math>P_{\delta xL}</math>),</li> <li>вершин витков (<math>P_{\delta xL_a}</math>),</li> <li>впадин (<math>P_{\delta xL_f}</math>),</li> <li>и другие (<math>P_{\delta xL_y}</math>)</li> </ul>	



Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>68. <b>Осевой шаг</b> <b>поверхностей витков</b> <b>спироидного червяка</b></p>	<p><math>P_p</math></p>	<p>Расстояние между одноименными поверхностями соседних витков спироидного червяка в плоскости его осевого сечения по линии, параллельной оси спироидного червяка</p> <p><b>Примечание.</b> Различают осевой шаг правых поверхностей витков (<math>P_p</math>) и осевой шаг левых поверхностей витков (<math>P_{pL}</math>) спироидного червяка</p>	
<p>69. <b>Ход</b> витка спироидного червяка <b>вдоль образующей</b> Ход червяка вдоль образующей</p>	<p><math>P_z</math></p>	<p>Расстояние по соосной поверхности цилиндра или конуса между двумя положениями точки, образующей линию витка, соответствующими ее полному обороту вокруг оси спироидного червяка</p>	

Гермин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>70. <b>Осевой ход витка спиронидного червяка</b> Осевой ход червяка</p> <p>71. <b>Винтовой параметр витка спиронидного червяка</b> Винтовой параметр</p> <p>72. <b>Расчетный модуль витка спиронидного червяка</b> вдоль образующей Расчетный модуль</p>	<p><math>P_{zx}</math></p> <p><math>P_{\gamma}</math></p> <p><math>m</math></p>	<p>Проекция хода витка спиронидного червяка вдоль образующей на ось спиронидного червяка</p> <p>Линейная величина, в <math>2\pi</math> раз меньшая осевого хода витка спиронидного червяка</p> <p>Линейная величина, в <math>\pi</math> раз меньшая расчетного шага витка спиронидного червяка вдоль образующей</p>	
<p>73. <b>Расчетный осевой модуль витка спиронидного червяка</b> Расчетный осевой модуль</p>	<p><math>m_x</math></p>	<p>Линейная величина, в <math>\pi</math> раз меньшая расчетного осевого шага витка спиронидного червяка</p>	
<p>74. <b>Толщина витка спиронидного червяка</b> вдоль образующей Толщина витка</p>	<p><math>s_{\delta_1}</math></p>	<p>Расстояние между различными линиями витков спиронидного червяка вдоль образующей.</p> <p><b>Примечание.</b> Различают делительную и другие толщины витка, соответствующие делительным и другим линиям витков</p>	 <p>74, 75, 77, 78, 79</p>

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>75. <b>Ширина впадин спиройдного червяка вдоль образующей</b> Ширина впадины червяка</p>	$e_{d1}$	<p>Расстояние между ближайшими разноименными линиями соседних витков спиройдного червяка вдоль образующей.</p> <p>Примечание. Различают делительную и другие ширины впадины, соответствующие делительным и другим линиям витков</p>	
<p>76. <b>Толщина по хорде зуба спиройдного колеса</b> Толщина по хорде зуба</p>	$\bar{s}_2$	<p>Длина хорды, соответствующая окружной толщине зуба спиройдного колеса.</p> <p>Примечание. Различают толщины по хорде зуба:</p> <p>внешнюю (<math>\bar{s}_{e2}</math>), среднюю (<math>\bar{s}_{m2}</math>), внутреннюю (<math>\bar{s}_{i2}</math>) и другие (<math>s_{22}</math>) делительные и другие в соответствии с окружными толщинами зуба спиройдного колеса</p>	
<p>77. <b>Высота витка (зуба) спиройдного червяка (колеса)</b> Высота витка (зуба)</p>	$h$	<p>Расстояние между поверхностями вершин витков (зубьев) и впадин спиройдного червяка (колеса), измеренное по нормали к образующей его делительной поверхности в осевом сечении червяка (колеса)</p>	

Термин	Обозначение	Определение	Чертеж
<p>78. <b>Высота делительной головки витка (зуба) спирального червяка (колеса)</b> Высота головки витка (зуба)</p>	<p><math>h_a</math></p>	<p>Расстояние между поверхностью вершин витков (зубьев) и делительной поверхностью спирального червяка (колеса), измеренное по нормали к образующей его делительной поверхности и осевом сечении червяка (колеса)</p>	
<p>79. <b>Высота делительной ножки витка (зуба) спирального червяка (колеса)</b> Высота ножки витка (зуба)</p>	<p><math>h_f</math></p>	<p>Расстояние между делительной поверхностью и поверхностью впадин спирального червяка (колеса), измеренное по нормали к образующей его делительной поверхности в осевом сечении червяка (колеса)</p>	

П р и м е ч а н и я:

1. В кратких формах терминов, относящихся к делительным поверхностям и окружности, слово «делительный» опускается, кроме терминов «делительный конус», «делительная плоскость», «делительный параметр» и «делительный радиус».
2. Номера на чертежах, выделенные одной полкой, совпадают с номерами терминов, соответствующих этим чертежам. Номера, выделенные двойной полкой, совпадают с номерами терминов, соответствующих понятиям, привлекаемым для пояснения рассматриваемого понятия.
3. На чертежах принято следующее обозначение:



— прямой угол.



## 2. ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ ВИДОВЫХ ПОНЯТИЙ СПИРОИДНЫХ ПЕРЕДАЧ, СПИРОИДНЫХ ЧЕРВЯКОВ, СПИРОИДНЫХ КОЛЕС И ИХ ПАРАМЕТРОВ И ЭЛЕМЕНТОВ

1. Термины и определения понятий, относящихся к спироидному червяку, спироидному колесу, спироидной передаче, спироидному зацеплению и аналогичным соответствующим понятиям, приведенным в ГОСТ 16530—70, образуют по указанному стандарту заменой слов «зубчатое колесо» на слова «спироидный червяк», если понятие относится к спироидному червяку, и заменой слов «зубчатое» и «зубчатая» на слова «спироидное» и «спироидная», если понятие относится к спироидному колесу, спироидному зацеплению, спироидной передаче, например, «ось спироидного червяка», «боковой зазор спироидной передачи», «спироидное зацепление», вместо содержащихся в ГОСТ 16530—70 понятий «ось зубчатого колеса» (п. 8), «боковой зазор зубчатой передачи» (п. 192) и «зубчатое зацепление» (п. 28). Если при этом необходимо указать вид спироидного червяка, спироидного колеса или спироидной передачи, то слова «зубчатое колесо», «зубчатая передача» заменяют на слова «цилиндрический спироидный червяк», «плоское спироидное колесо», «цилиндрическая спироидная передача», если понятие относится соответственно к червяку, колесу цилиндрической спироидной передачи или к самой передаче, либо заменой вышеуказанных слов на слова «конический (обратноконический) спироидный червяк», «коническое (обратноконическое) спироидное колесо», «коническая (обратноконическая) спироидная передача», если понятие относится соответственно к червяку, колесу конической (обратноконической) спироидной передачи или к самой передаче, например, «ось конического спироидного червяка», «боковой зазор обратноконической спироидной передачи» вместо содержащихся в ГОСТ 16530—70 понятий «ось зубчатого колеса» (п. 8), «боковой зазор зубчатой передачи» (п. 192).

Это правило не распространяется на понятия, не относящиеся к спироидной передаче (пп. 21, 22, 215, 216, 221—223, 228, 229, 242, 243 ГОСТ 16530—70), спироидному колесу (пп. 74, 102—104, 123, 125—127, 196—199, 201—206, 211, 212, 234, 235, 238, 239 ГОСТ 16530—70), цилиндрическому спироидному червяку (пп. 74, 102—104, 125, 196—199, 201—206, 211, 212, 234, 238, 239 ГОСТ 16530—70) и к коническому (обратноконическому) спироидному червяку (пп. 74, 102—104, 125—127, 196—199, 201—206, 211, 212, 234, 235, 238, 239 ГОСТ 16530—70). Кроме того, понятия, приведенные в пп. 48, 49, 63, 109—112, 114—121, 208 ГОСТ 16530—70, также не распространяются на спироидное колесо.

Краткие формы терминов и обозначения, приведенные в ГОСТ 16530—70 и относящиеся к спироидным червяку, колесу, передаче, зацеплению, распространяются на них в неизменном виде.

2. Термин «зуб» (ГОСТ 16530—70, п. 1) применительно к спи-



роидному червяку заменяется термином «виток». Поэтому термины и определения, относящиеся к витку и аналогичным понятиям, приведенным в ГОСТ 16530—70 для зуба, образуют по указанному стандарту заменой слова «зуб» на слово «виток», например, «рабочий профиль витка» вместо содержащегося в ГОСТ 16530—70 понятия «рабочий профиль зуба» (п. 80).

Если при этом необходимо указать вид спироидного червяка, то кроме замены слова «зуб» на слово «виток» к соответствующему термину, приведенному в ГОСТ 16530—70, добавляют слова «цилиндрический спироидный червяк» или «конический (обратноконический) спироидный червяк», например, «рабочий профиль витка цилиндрического спироидного червяка» вместо содержащегося в ГОСТ 16530—70 понятия «рабочий профиль зуба» (п. 80).

Это правило не распространяется на понятия, не относящиеся к цилиндрическому спироидному червяку (пп. 48, 49, 63, 109, 111, 115, 119, 208 ГОСТ 16530—70) и к коническому (обратноконическому) спироидному червяку (пп. 48, 49, 63, 109, 111, 112, 115, 116, 119, 120, 121, 208 ГОСТ 16530—70).

Краткие формы терминов и обозначения, приведенные в ГОСТ 16530—70 и относящиеся к спироидному червяку, распространяются на последний в неизменном виде.

3. Термины и определения понятий, относящихся к спироидным червячным и аналогичным соответствующим понятиям, приведенным в разделах ГОСТ 18498—73 «Исходные и производящие червяки, элементы и параметры станочного зацепления», «Элементы и параметры червяков и червячных колес», «Элементы и параметры цилиндрических червяков», образуют по указанному стандарту путем добавления слова «спироидный» перед словом «червяк», например «производящий спироидный червяк» вместо содержащегося в ГОСТ 18498—73 понятия «производящий червяк» (п. 7) или путем добавления перед словом «червяк» слов «цилиндрический спироидный» или «конический (обратноконический) спироидный», если необходимо указать вид спироидного червяка, например, «длина нарезанной части обратноконического спироидного червяка», вместо содержащегося в ГОСТ 18498—73 понятия «длина нарезанной части червяка» (п. 52).

Это правило не распространяется на понятия, не относящиеся к цилиндрическому спироидному червяку (пп. 11, 30—33, 35, 36, 38, 40, 48, 50, 54, 79, 80 ГОСТ 18498—73) и к коническому (обратноконическому) спироидному червяку (пп. 11, 30—33, 35, 36, 38, 40, 48, 50, 54, 63—68, 79, 80 ГОСТ 18498—73).

Понятия, приведенные в ГОСТ 18498—73, на спироидные колеса не распространяются.

Краткие формы терминов и обозначения, приведенные в ГОСТ 18498—73 и относящиеся к спироидному червяку, распространяются на последний в неизменном виде.



4. Термины и определения понятий, относящихся к спироидному колесу и к спироидной передаче и аналогичных соответствующим понятиям, приведенным в разделе «Элементы и параметры отдельных видов конических зубчатых колес» ГОСТ 19325—73, образуют по указанному стандарту заменой слов «коническое зубчатое» на слово «спироидное», если понятие относится к спироидному колесу, и заменой слова «коническая» на слово «спироидная», если понятие относится к спироидной передаче, например «центр пятна контакта зуба спироидного колеса», «приведенный зазор модифицированных поверхностей зубьев спироидной передачи» вместо содержащихся в ГОСТ 19325—73 понятий «центр пятна контакта зуба конического зубчатого колеса» (п. 148) и «приведенный зазор модифицированных поверхностей зубьев конической передачи» (п. 153).

Если при этом необходимо указать вид спироидного колеса и спироидной передачи, то слова «коническое зубчатое» заменяют на слова «плоское спироидное» или «коническое (обратноконическое) спироидное», если понятие относится к спироидному колесу или же слово «коническая» заменяют на слова «цилиндрическая спироидная» или «коническая (обратноконическая) спироидная», если понятие относится к спироидной передаче, например, «центр пятна контакта зуба обратноконического спироидного колеса» вместо содержащегося в ГОСТ 19325—73 понятия «центр пятна контакта зуба обратноконического спироидного колеса» вместо содержащегося в ГОСТ 19325—73 понятия «центр пятна контакта зуба конического зубчатого колеса» (п. 148).

Это правило не распространяется на понятия, не относящиеся к спироидному колесу (пп. 144—147, 156—164 ГОСТ 19325—73).

Краткие формы терминов и обозначения, приведенные в ГОСТ 19325—73 и относящиеся к спироидному колесу и к спироидной передаче, распространяются на них в неизменном виде.

5. Обозначения параметров и элементов спироидных колес и спироидных червяков образуют из обозначений, приводимых в графе «Обозначение» (разд. 1), путем добавления к ним индексов, приведенных в таблице.

Параметр	Индекс	Группа индексов
Относящийся к правой поверхности витка (зуба)	<i>R</i>	I
Относящийся к левой поверхности витка (зуба)	<i>L</i>	
Относящийся к текущему соосному цилиндру (конусу) или концентрической окружности	<i>y</i>	II
Относящийся к делительному цилиндру (конусу) или делительной окружности	Не проставляется	

Продолжение

Параметр	Индекс	Группа индексов
Относящийся к цилиндру (конусу) вершин или окружности вершин	$a$	II
Относящийся к цилиндру (конусу) впадин или окружности впадин	$f$	
Относящийся к текущему торцовому сечению	$z$	III
Относящийся к внешнему торцовому сечению	$e$	
Относящийся к среднему торцовому сечению	$m$	
Относящийся к внутреннему торцовому сечению	$i$	
Относящийся к червяку	1 2	IV
Относящийся к колесу		

Последовательность расположения букв в индексе определяется последовательностью номеров групп индексов, указанных в таблице.

Если в обозначении параметра, приведенного в графе «Обозначение», уже содержится индекс из одной или двух букв, то в новом индексе их располагают на первом месте.

Общее количество букв индекса определяется признаками обозначаемой величины.

6. Термины коэффициентов параметров витков исходного и исходного производящего спироидных червяков и радиального зазора спироидной передачи, выраженных в долях модуля, образуют добавлением слова «коэффициент» перед термином соответствующего параметра. Обозначения коэффициентов соответствуют обозначениям параметров с добавлением знака «\*», например, «коэффициент высоты делительной головки витка»  $h_{a1}^*$ , вместо «высота делительной головки витка»  $h_{a1}$ .

Если при этом необходимо указать вид исходного и исходного производящего червяков, то к термину соответствующего параметра, кроме слова «коэффициент», добавляют слова «цилиндрический спироидный червяк» или конический (обратноконический) спироидный червяк», например «коэффициент высоты делительной головки витка обратноконического спироидного червяка» —  $h_{a1}^*$  вместо «высота делительной головки витка» —  $h_{a1}$ .

Если в термине «коэффициент радиального зазора спироидной передачи» необходимо указать вид передачи, то перед словами «спироидная передача» добавляют слово «цилиндрическая» или «коническая (обратноконическая)», например «коэффициент ра-



диального зазора цилиндрической спироидной передачи» —  $C^*$  вместо «коэффициент радиального зазора спироидной передачи» —  $C^*$ .

7. Если необходимо указать вид спироидного червяка и спироидного колеса в терминах, определяющих элементы и параметры спироидных червяков и спироидных колес, то к соответствующему термину добавляют слова «цилиндрический» или «конический (обратноконический)», если понятие относится к спироидному червяку или добавляют слова «цилиндрическое» или «коническое (обратноконическое)», если понятие относится к спироидному колесу, например, «правая поверхность витка цилиндрического спироидного червяка», «диаметр обратноконического спироидного колеса» вместо содержащихся в настоящем стандарте терминов «правая поверхность витка спироидного червяка» (п. 60), «диаметр спироидного колеса» (п. 51).

8. Термины, определяющие виды спироидных передач в зависимости от вида спироидного червяка, образуют добавлением к термину вида спироидной передачи после слов «спироидная передача» буквенного обозначения вида спироидного червяка, например «одновенцовая цилиндрическая спироидная передача *SZN1* с основным относительным расположением червяка и колеса».

Краткая форма термина вида спироидной передачи в зависимости от вида спироидного червяка образуется добавлением к слову «передача» буквенного обозначения вида спироидного червяка. Для спироидных передач со вспомогательным относительным расположением червяка и колеса и для двухвенцовых передач после буквенного обозначения вида спироидного червяка через тире добавляются соответственно буква «S» или цифра «2», например, «передача *SZN1*», передача *SZCX—S*».

9. Термины, определяющие виды спироидных колес в зависимости от вида спироидной передачи, образуют добавлением к слову «колесо» термина вида спироидной передачи, например, «колесо одновенцовой цилиндрической спироидной передачи с основным относительным расположением червяка и колеса» (краткая форма — «колесо передачи *SZ*»). Если при этом необходимо указать вид спироидного червяка, то к слову «колесо» добавляется, кроме термина вида спироидной передачи после слов «спироидная передача», буквенное обозначение вида спироидного червяка, например «колесо одновенцовой цилиндрической спироидной передачи *SZN1* с основным относительным расположением червяка и колеса» (краткая форма — «колесо передачи *SZN1*»), «колесо двухвенцовой цилиндрической спироидной передачи *SZN1*» (краткая форма — «колесо передачи *SZN1—2*»).

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Высота витка	77
<b>Высота витка спироидного червяка</b>	77
Высота головки витка	78
Высота головки зуба	78
<b>Высота делительной головки витка спироидного червяка</b>	78
<b>Высота делительной головки зуба спироидного колеса</b>	78
<b>Высота делительной ножки витка спироидного червяка</b>	79
<b>Высота делительной ножки зуба спироидного колеса</b>	79
Высота зуба	77
<b>Высота зуба спироидного колеса</b>	77
Высота ножки витка	79
<b>Высота ножки зуба</b>	79
Диаметр	56
<b>Диаметр вершин витков спироидного червяка</b>	56
Диаметр вершин витков спироидного червяка внешний	56
Диаметр вершин витков спироидного червяка внутренний	56
Диаметр вершин витков спироидного червяка средний	56
Диаметр впадин спироидного червяка	56
Диаметр впадин спироидного червяка внешний	56
Диаметр впадин спироидного червяка внутренний	56
Диаметр впадин спироидного червяка средний	56
<b>Диаметр спироидного колеса</b>	51
Диаметр спироидного колеса внешний	51
Диаметр спироидного колеса внутренний	51
Диаметр спироидного колеса средний	51
<b>Диаметр спироидного червяка</b>	56
<b>Диаметр спироидного червяка делительный</b>	56
Диаметр спироидного червяка делительный внешний	56
Диаметр спироидного червяка делительный внутренний	56
Диаметр спироидного червяка делительный средний	56
<b>Колесо спироидное коническое</b>	37
<b>Колесо спироидное обратноконическое</b>	38
<b>Колесо спироидное плоское</b>	36
<b>Конус вершин витков спироидного червяка</b>	40
<b>Конус вершин зубьев спироидного колеса</b>	43
<b>Конус впадин спироидного червяка</b>	41
<b>Конус спироидного колеса делительный</b>	42
<b>Конус спироидного червяка делительный</b>	39
<b>Модуль витка спироидного червяка вдоль образующей расчетный</b>	72
<b>Модуль витка спироидного червяка осевой расчетный</b>	73
Модуль расчетный	72
Модуль осевой расчетный	73
<b>Окружность вершин витков спироидного червяка концентрическая</b>	55
Окружность вершин витков спироидного червяка концентрическая внешняя	55
Окружность вершин витков спироидного червяка концентрическая внутренняя	55
Окружность вершин витков спироидного червяка концентрическая средняя	55
<b>Окружность впадин спироидного червяка концентрическая</b>	55
<b>Окружность впадин спироидного червяка концентрическая внешняя</b>	55
<b>Окружность впадин спироидного червяка концентрическая внутренняя</b>	55



Окружность впадин спирои́дного червяка концентрическая средняя	55
Окружность спирои́дного червяка концентрическая	55
Окружность спирои́дного червяка концентрическая делительная	55
Окружность спирои́дного червяка концентрическая делительная внешняя	55
Окружность спирои́дного червяка концентрическая делительная внутренняя	55
Окружность спирои́дного червяка концентрическая делительная средняя	55
Параметр винтовой	71
Параметр витка спирои́дного червяка винтовой	71
Передача спирои́дная коническая	4
Передача спирои́дная коническая двухвенцовая	6
Передача спирои́дная коническая одновенцовая	5
Передача спирои́дная коническая одновенцовая с основным относительным расположением червяка и колеса	5
Передача спирои́дная коническая одновенцовая со вспомогательным относительным расположением червяка и колеса	5
Передача спирои́дная обратноконическая	7
Передача спирои́дная обратноконическая двухвенцовая	9
Передача спирои́дная обратноконическая одновенцовая	8
Передача спирои́дная обратноконическая одновенцовая с основным относительным расположением червяка и колеса	8
Передача спирои́дная обратноконическая одновенцовая со вспомогательным относительным расположением червяка и колеса	8
Передача спирои́дная цилиндрическая	1
Передача спирои́дная цилиндрическая двухвенцовая	3
Передача спирои́дная цилиндрическая одновенцовая	2
Передача спирои́дная цилиндрическая одновенцовая с основным относительным расположением червяка и колеса	2
Передача спирои́дная цилиндрическая одновенцовая со вспомогательным относительным расположением червяка и колеса	2
Передача SK	5, 6
Передача SK—S	5, 6
Передача SK—2	6
Передача SO	8, 9
Передача SO—S	8, 9
Передача SO—2	9
Передача SZ	2, 3
Передача SZ—S	2, 3
Передача SZ—2	3
Плоскость вершин зубьев колеса	48
Плоскость вершин зубьев плоского спирои́дного колеса	48
Плоскость впадин колеса	49
Плоскость впадин плоского спирои́дного колеса	49
Плоскость колеса делительная	47
Плоскость плоского спирои́дного колеса делительная	47
Поверхность витка левая	61
Поверхность витка правая	60
Поверхность витка спирои́дного червяка левая	61
Поверхность витка спирои́дного червяка правая	60
Поверхность впадин колеса	44
Поверхность впадин конического спирои́дного колеса	44
Поверхность впадин обратноконического спирои́дного колеса	44

Поверхность зуба левая	63
Поверхность зуба правая	62
Поверхность зуба спироидного колеса левая	63
Поверхность зуба спироидного колеса правая	62
Радиус	57
Радиус вершин витков спироидного червяка	57
Радиус вершин витков спироидного червяка внешний	57
Радиус вершин витков спироидного червяка внутренний	57
Радиус вершин витков спироидного червяка средний	57
Радиус впадин спироидного червяка	57
Радиус впадин спироидного червяка внешний	57
Радиус впадин спироидного червяка внутренний	57
Радиус впадин спироидного червяка средний	57
Радиус спироидного колеса	52
Радиус спироидного колеса внешний	52
Радиус спироидного колеса внутренний	52
Радиус спироидного колеса средний	52
Радиус спироидного червяка	57
Радиус спироидного червяка делительный	57
Радиус спироидного червяка делительный внешний	57
Радиус спироидного червяка делительный внутренний	57
Радиус спироидного червяка делительный средний	57
Сечение спироидного червяка торцовое	54
Сечение спироидного червяка торцовое ближнее	54
Сечение спироидного червяка торцовое внешнее	54
Сечение спироидного червяка торцовое внутреннее	54
Сечение спироидного червяка торцовое дальнее	54
Сечение спироидного червяка торцовое среднее	54
Сечение червяка торцовое	54
Сторона витка спироидного червяка восходящая	61
Сторона витка спироидного червяка высокая	61
Сторона витка спироидного червяка лицевая	60
Сторона витка спироидного червяка низкая	60
Сторона витка спироидного червяка нисходящая	60
Сторона витка спироидного червяка тыльная	61
Сторона зуба спироидного колеса восходящая	63
Сторона зуба спироидного колеса высокая	63
Сторона зуба спироидного колеса лицевая	62
Сторона зуба спироидного колеса низкая	62
Сторона зуба спироидного колеса нисходящая	62
Сторона зуба спироидного колеса тыльная	63
Толщина витка	74
Толщина витка спироидного червяка вдоль образующей	74
Толщина витка спироидного червяка вдоль образующей делительная	74
Толщина по хорде зуба	76
Толщина по хорде зуба спироидного колеса	76
Толщина по хорде зуба спироидного колеса внешняя	76
Толщина по хорде зуба спироидного колеса внутренняя	76
Толщина по хорде зуба спироидного колеса средняя	76
Угол делительного конуса спироидного колеса	46
Угол делительного конуса спироидного червяка	45
Удаление спироидного колеса	59
Удаление спироидного червяка	58
Ход витка спироидного червяка вдоль образующей	69
Ход витка спироидного червяка осевой	70
Ход червяка вдоль образующей	69



Ход червяка осевой	70
<b>Цилиндр спироидного колеса</b>	50
Цилиндр спироидного колеса внешний	50
Цилиндр спироидного колеса внутренний	50
Цилиндр спироидного колеса средний	50
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный конический</b> <i>SKVK1</i>	28
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный конический</b> <i>SKVK2</i>	29
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный конический</b> <i>SKVK3</i>	30
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный обратноконический</b> <i>SOVK1</i>	28
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный обратноконический</b> <i>SOVK2</i>	29
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный обратноконический</b> <i>SOVK3</i>	30
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный цилиндрический</b> <i>SZK1</i>	15
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный цилиндрический</b> <i>SZK2</i>	16
<b>Червяк, образованный конусом, спироидный цилиндрический</b> <i>SZK3</i>	17
<b>Червяк, образованный тором, спироидный конический</b> <i>SKVCT1</i>	33
<b>Червяк, образованный тором, спироидный конический</b> <i>SKVCT2</i>	34
<b>Червяк, образованный тором, спироидный конический</b> <i>SKVCT3</i>	35
<b>Червяк, образованный тором, спироидный обратноконический</b> <i>SOVCT1</i>	33
<b>Червяк, образованный тором, спироидный обратноконический</b> <i>SOVCT2</i>	34
<b>Червяк, образованный тором, спироидный обратноконический</b> <i>SOVCT3</i>	35
<b>Червяк, образованный тором, спироидный цилиндрический</b> <i>SZCT1</i>	22
<b>Червяк, образованный тором, спироидный цилиндрический</b> <i>SZCT2</i>	23
<b>Червяк, образованный тором, спироидный цилиндрический</b> <i>SZCT3</i>	24
<b>Червяк постоянного профиля и постоянного осевого шага спироидный конический</b>	25
<b>Червяк постоянного профиля и постоянного осевого шага спироидный обратноконический</b>	25
<b>Червяк с выпукло-вогнутым круговым нормальным профилем витка спироидный цилиндрический</b>	19
<b>Червяк с выпукло-вогнутым круговым нормальным профилем впадины спироидный цилиндрический</b>	20
<b>Червяк с выпукло-вогнутым круговым осевым профилем витка спироидный конический</b>	32
<b>Червяк с выпукло-вогнутым круговым осевым профилем витка спироидный обратноконический</b>	32
<b>Червяк с выпукло-вогнутым круговым осевым профилем витка спироидный цилиндрический</b>	21
<b>Червяк с выпукло-вогнутым профилем витка спироидный конический</b>	31
<b>Червяк с выпукло-вогнутым профилем витка спироидный обратноконический</b>	31
<b>Червяк с выпукло-вогнутым профилем витка спироидный цилиндрический</b>	18

Червяк с прямолинейным нормальным профилем витка спироидный цилиндрический	11
Червяк с прямолинейным нормальным профилем впадины спироидный цилиндрический	12
Червяк спироидный конический	25
Червяк спироидный конический архимедов	26
Червяк спироидный конический эвольвентный	27
Червяк спироидный обратноконический	25
Червяк спироидный обратноконический архимедов	26
Червяк спироидный обратноконический эвольвентный	27
Червяк спироидный цилиндрический	10
Червяк спироидный цилиндрический архимедов	13
Червяк спироидный цилиндрический эвольвентный	14
Червяк теоретически непостоянного профиля и теоретически непостоянного осевого шага спироидный конический	25
Червяк теоретически непостоянного профиля и теоретически непостоянного осевого шага спироидный обратноконический	25
Червяк <i>SK</i>	25
Червяк <i>SKA</i>	26
Червяк <i>SKC</i>	31
Червяк <i>SKCX</i>	32
Червяк <i>SK1</i>	27
Червяк <i>SKV</i>	25
Червяк <i>SKVCT1</i>	33
Червяк <i>SKVCT2</i>	34
Червяк <i>SKVCT3</i>	35
Червяк <i>SKVK1</i>	28
Червяк <i>SKVK2</i>	29
Червяк <i>SKVK3</i>	30
Червяк <i>SO</i>	25
Червяк <i>SOA</i>	26
Червяк <i>SOC</i>	31
Червяк <i>SOCX</i>	32
Червяк <i>SO1</i>	27
Червяк <i>SOV</i>	25
Червяк <i>SOVCT1</i>	33
Червяк <i>SOVCT2</i>	34
Червяк <i>SOVCT3</i>	35
Червяк <i>SOVK1</i>	28
Червяк <i>SOVK2</i>	29
Червяк <i>SOVK3</i>	30
Червяк <i>SZ</i>	10
Червяк <i>SZA</i>	13
Червяк <i>SZC</i>	18
Червяк <i>SZC1</i>	19
Червяк <i>SZC2</i>	20
Червяк <i>SZCT1</i>	22
Червяк <i>SZCT2</i>	23
Червяк <i>SZCT3</i>	24
Червяк <i>SZCX</i>	21
Червяк <i>SZ1</i>	14
Червяк <i>SZK1</i>	15
Червяк <i>SZK2</i>	16
Червяк <i>SZK3</i>	17
Червяк <i>SZN1</i>	11
Червяк <i>SZN2</i>	12

Шаг витков спироидного червяка вдоль образующей расчетный	64
Шаг витков спироидного червяка осевой расчетный	65
Шаг левых поверхностей витков спироидного червяка осевой	68
Шаг линий витков левых поверхностей вершин витков спироидного червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков левых поверхностей вершин витков спироидного червяка осевой	67
Шаг линий витков левых поверхностей вершин витков червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков левых поверхностей витков спироидного червяка вдоль образующей делительный	66
Шаг линий витков левых поверхностей витков спироидного червяка осевой делительный	67
Шаг линий витков левых поверхностей витков червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков левых поверхностей впадин витков спироидного червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков левых поверхностей впадин витков спироидного червяка осевой	67
Шаг линий витков левых поверхностей впадин витков червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков правых поверхностей вершин витков спироидного червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков правых поверхностей вершин витков спироидного червяка осевой	67
Шаг линий витков правых поверхностей вершин витков червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков правых поверхностей витков спироидного червяка вдоль образующей делительный	66
Шаг линий витков правых поверхностей витков спироидного червяка осевой делительный	67
Шаг линий витков правых поверхностей витков червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков правых поверхностей впадин витков спироидного червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков правых поверхностей впадин витков спироидного червяка осевой	67
Шаг линий витков правых поверхностей впадин витков червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков спироидного червяка вдоль образующей	66
Шаг линий витков спироидного червяка осевой	67
Шаг линий витков червяка вдоль образующей	66
Шаг поверхностей витков спироидного червяка осевой	68
Шаг правых поверхностей витков спироидного червяка осевой	68
Шаг червяка осевой расчетный	65
Шаг червяка расчетный	64
Ширина впадины спироидного червяка вдоль образующей	75
Ширина впадины спироидного червяка вдоль образующей делительная	75
Ширина впадины червяка	75
Ширина зубчатого венца	53
Ширина зубчатого венца спироидного колеса	53



## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ БУКВЕННЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

## Латинский алфавит

$B_1$	— удаление червяка	58
$B_2$	— удаление колеса	59
$b_2$	— ширина зубчатого венца	53
$d_1$	— диаметр	56
$d_1$	— делительный диаметр	56
$d_2$	— диаметр спироидного колеса	51
$d_{a1}$	— диаметр вершин витков	56
$d_{ae1}$	— внешний диаметр вершин витков	56
$d_{ai1}$	— внутренний диаметр вершин витков	56
$d_{am1}$	— средний диаметр вершин витков	56
$d_{e1}$	— внешний делительный диаметр	56
$d_{e2}$	— внешний диаметр спироидного колеса	51
$d_{f1}$	— диаметр впадин	56
$d_{fe1}$	— внешний диаметр впадин	56
$d_{fi1}$	— внутренний диаметр впадин	56
$d_{fm1}$	— средний диаметр впадин	56
$d_{i1}$	— внутренний делительный диаметр	56
$d_{i2}$	— внутренний диаметр спироидного колеса	51
$d_{m1}$	— средний делительный диаметр	56
$d_{m2}$	— средний диаметр спироидного колеса	51
$e_{\delta_1}$	— ширина впадины червяка вдоль образующей	75
$h$	— высота витка (зуба)	77
$h_a$	— высота головки витка (зуба)	78
$h_f$	— высота ножки витка (зуба)	79
$m$	— расчетный модуль	72
$m_x$	— расчетный осевой модуль	73
$P$	— расчетный шаг червяка	64
$P_p$	— осевой шаг поверхностей витков спироидного червяка	68
$P_{pL}$	— осевой шаг левых поверхностей витков спироидного червяка	68
$P_{pR}$	— осевой шаг правых поверхностей витков спироидного червяка	68
$P_x$	— расчетный осевой шаг червяка	65
$P_z$	— ход червяка вдоль образующей	69
$P_{zx}$	— осевой ход червяка	70
$P_j$	— винтовой параметр	71
$P_{\delta}$	— шаг линий витков червяка вдоль образующей	66
$P_{\delta L}$	— шаг линий витков левых поверхностей витков червяка вдоль образующей	66
$P_{\delta La}$	— шаг линий витков левых поверхностей вершин витков червяка вдоль образующей	66
$P_{\delta Lf}$	— шаг линий витков левых поверхностей впадин витков червяка вдоль образующей	66
$P_{\delta R}$	— шаг линий витков правых поверхностей витков червяка вдоль образующей	66
$P_{\delta Ra}$	— шаг линий витков правых поверхностей вершин витков червяка вдоль образующей	66
$P_{\delta Rf}$	— шаг линий витков правых поверхностей впадин витков червяка вдоль образующей	66

$P_{\delta x}$	— осевой шаг линий витков спироидного червяка	67
$P_{\delta xL}$	— делительный осевой шаг линий витков левых поверхностей спироидного червяка	67
$P_{\delta xLa}$	— осевой шаг линий витков левых поверхностей вершин витков спироидного червяка	67
$P_{\delta xLf}$	— осевой шаг линий витков левых поверхностей впадин витков спироидного червяка	67
$P_{\delta xR}$	— делительный осевой шаг линий витков правых поверхностей спироидного червяка	67
$P_{\delta xRa}$	— осевой шаг линий витков правых поверхностей вершин витков спироидного червяка	67
$P_{\delta xRf}$	— осевой шаг линий витков правых поверхностей впадин витков спироидного колеса	67
$r_1$	— радиус	57
$r_1$	— делительный радиус	57
$r_2$	— радиус спироидного колеса	52
$r_{a1}$	— радиус вершин витков	57
$r_{ae1}$	— внешний радиус вершин витков	57
$r_{ai1}$	— внутренний радиус вершин витков	57
$r_{am1}$	— средний радиус вершин витков	57
$r_{e1}$	— внешний делительный радиус	57
$r_{e2}$	— внешний радиус спироидного колеса	52
$r_{f1}$	— радиус впадин	57
$r_{fe1}$	— внешний радиус впадин	57
$r_{fi1}$	— внутренний радиус впадин	57
$r_{fm1}$	— средний радиус впадин	57
$r_{i1}$	— внутренний делительный радиус	57
$r_{i2}$	— внутренний радиус спироидного колеса	52
$r_{m1}$	— средний делительный радиус	57
$r_{m2}$	— средний радиус спироидного колеса	52
$\overline{s}_2$	— толщина по хорде зуба	76
$\overline{s}_{e2}$	— внешняя толщина по хорде зуба	76
$\overline{s}_{i2}$	— внутренняя толщина по хорде зуба	76
$\overline{s}_{m2}$	— средняя толщина по хорде зуба	76
$\overline{s}_{\delta_1}$	— толщина витка вдоль образующей	74

## Греческий алфавит

$\delta_1$	— угол конуса червяка	45
$\delta_2$	— угол конуса колеса	46

Редактор *Р. А. Федорова*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *А. В. Прокофьева*

Сдано в набор 05.01.78 Подп. в печ. 13.03.78 4,25 п. л. 3,22 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 15 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256 Зак. 92