

ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ "ЕЛЕКТРИЧНІ АПАРАТИ"

ТЕМА 1

ФУНКЦІЇ, ЧАСТИНИ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ АПАРАТІВ

РОЗДІЛ 1.2

ФУНКЦІЇ ТА ОСНОВНІ ЧАСТИНИ ЕЛЕКТРИЧНИХ АПАРАТІВ

Підрозділ 1.2.6. Актуатори електричних апаратів

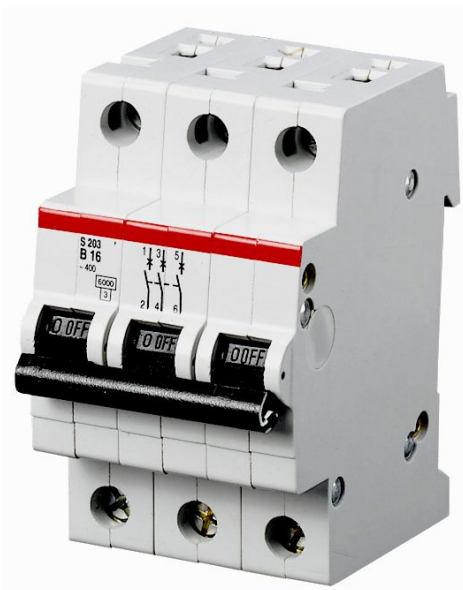
Підрозділ 1.2.7. Узагальнена структура полюсу комутаційного апарата

РОЗДІЛ 1.3

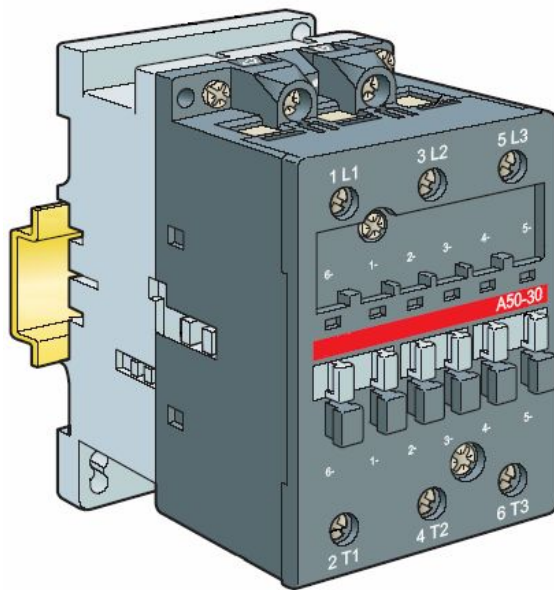
ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ АПАРАТІВ

На якому фото зображений апарат з не ручним керуванням?
Якщо такий не один, вкажіть найбільше значення.

1



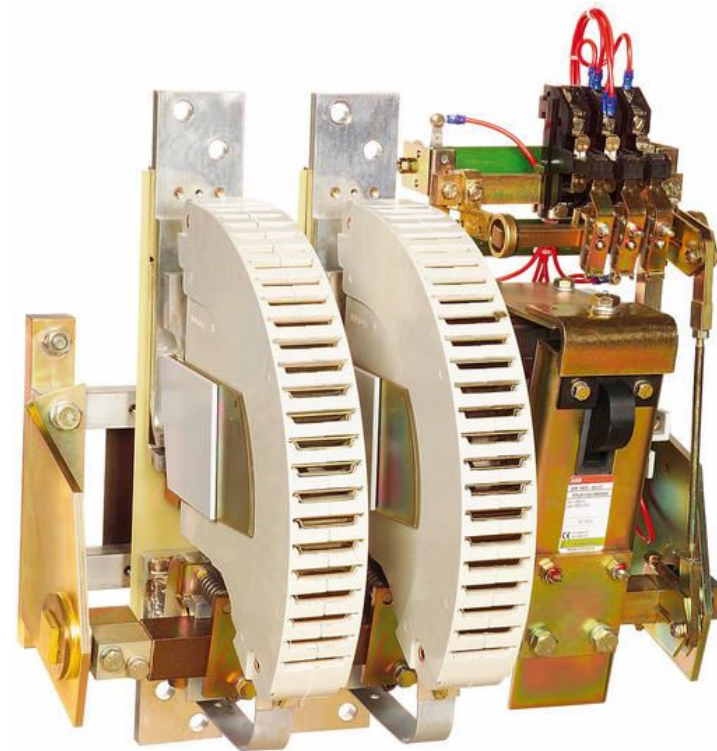
2



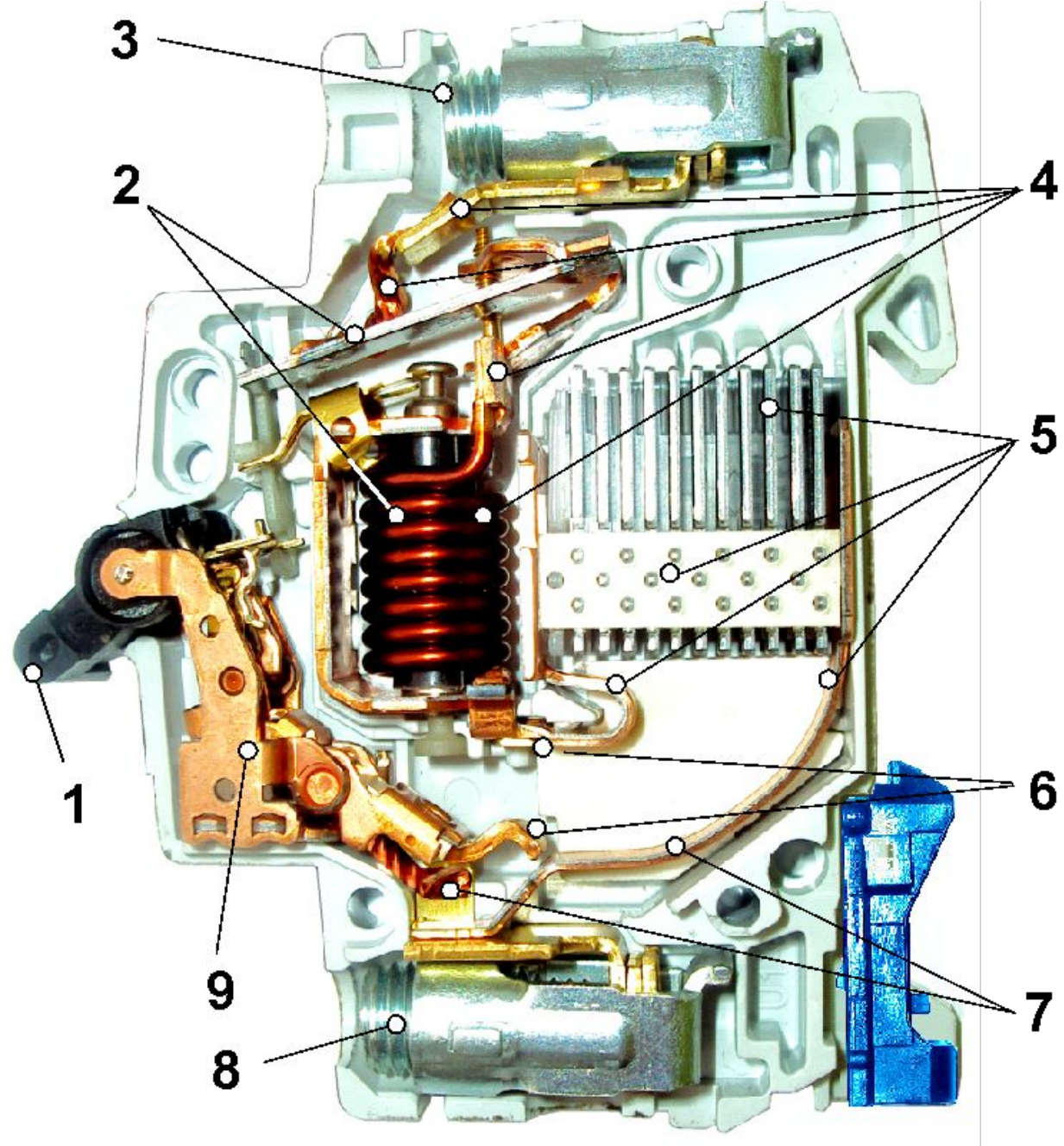
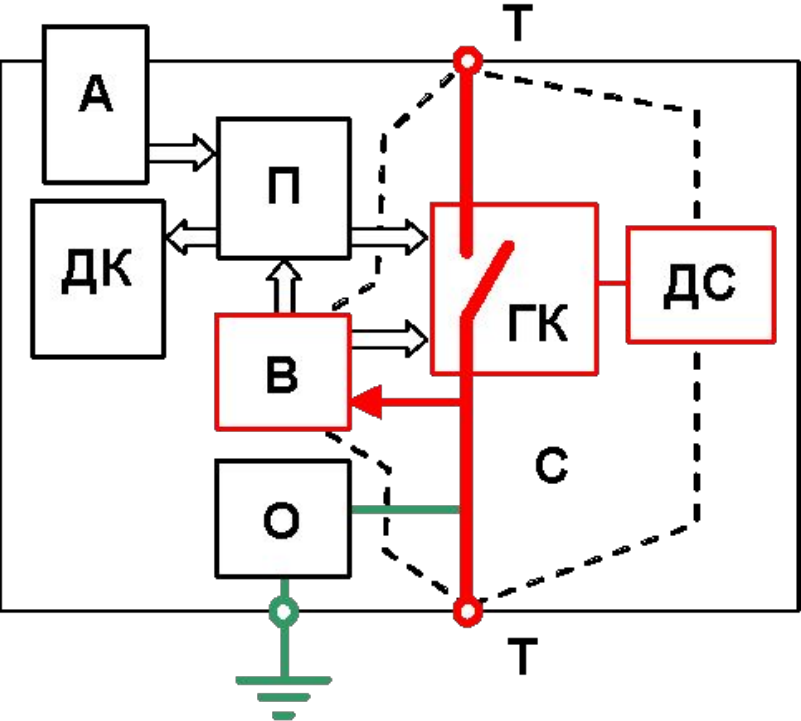
3



4



Яка позиція на фото праворуч позначає вимірювальні пристрої апарата?



Яку розмірність має коерцитивна сила феромагнітного матеріалу в системі СІ?

1 – Н

2 – кГ

3 – А / м

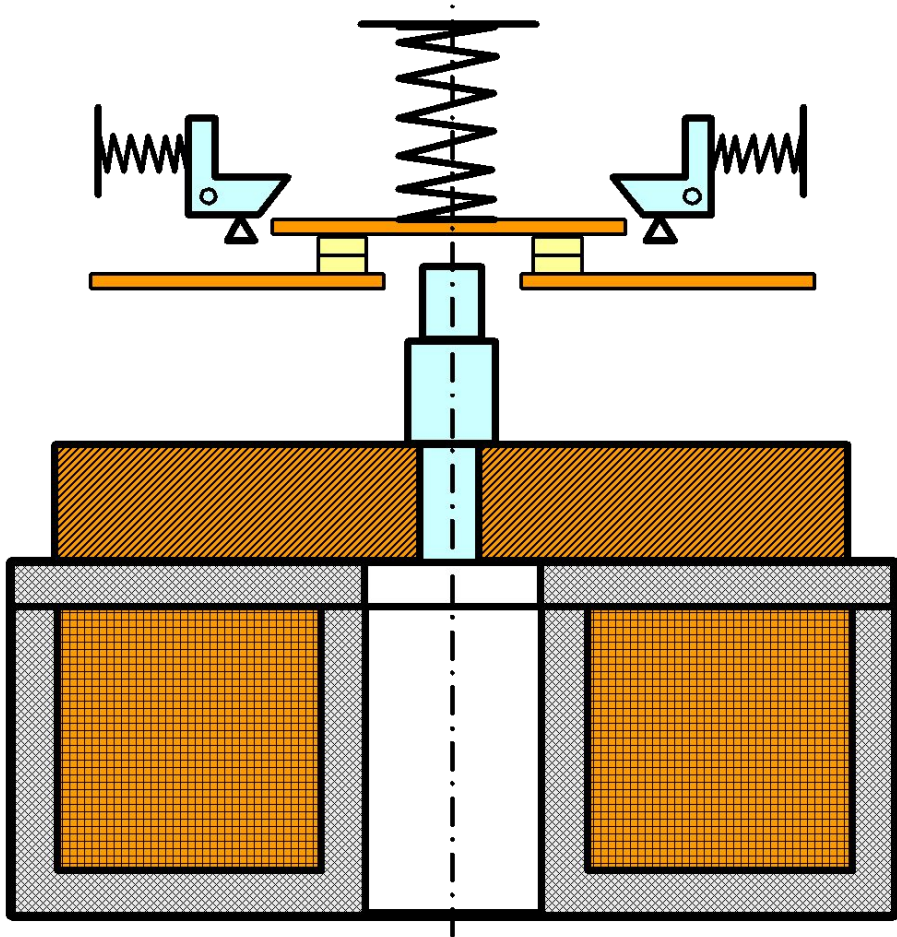
4 – Вб / м²

**5 –
Тл**

До чого призводить шліфування торців полюсів магнітопроводу електромагніта змінного струму?

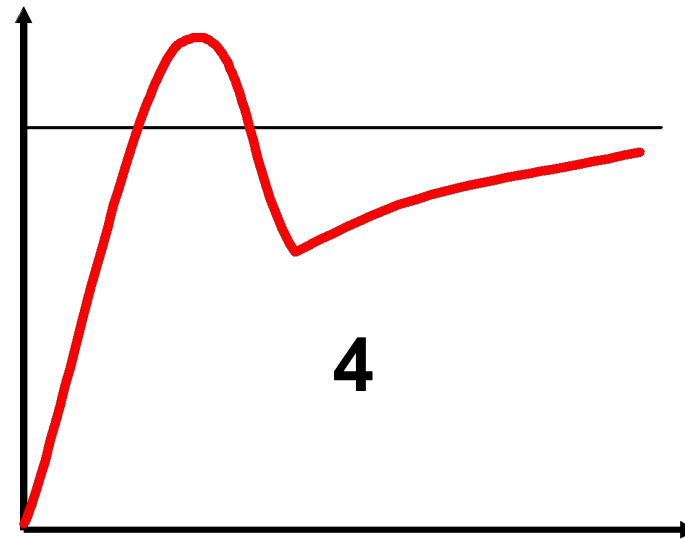
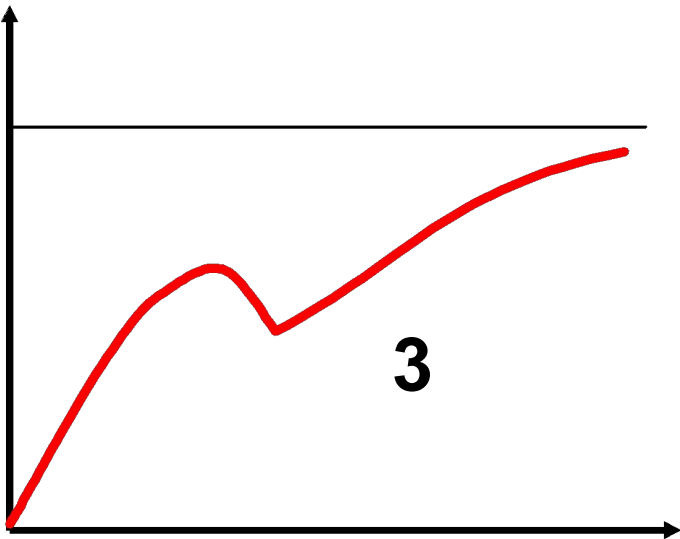
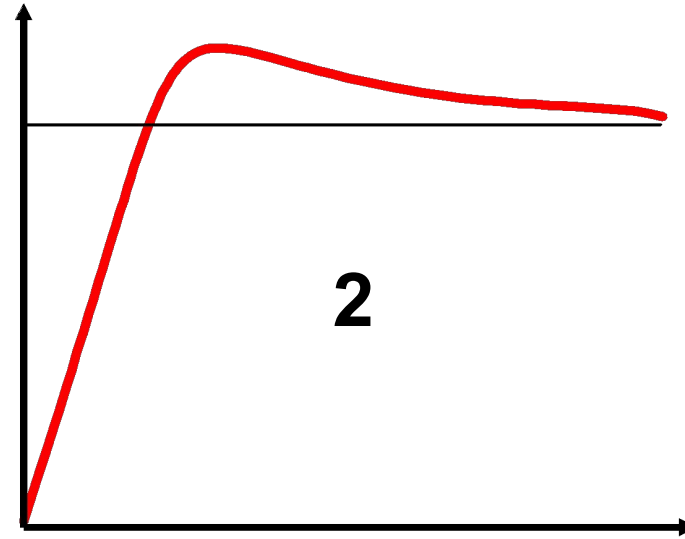
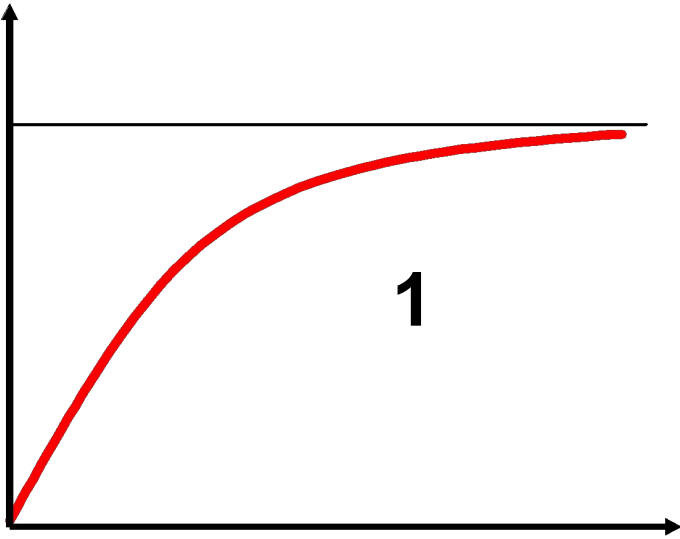
- 1 – До зменшення втрат в магнітопроводі в усталеному режимі**
- 2 – До збільшення втрат в магнітопроводі в усталеному режимі**
- 3 – До зменшення втрат в обмотці в усталеному режимі**
- 4 – До збільшення втрат в обмотці в усталеному режимі**

До якої категорії електромагнітних актуаторів (без урахування дії защіпок) відноситься індукційно-динамічний актуатор (Thomson drive), схема якого представлена на рисунку?



- 1 – Неполяризованих моностабільних
- 2 – Неполяризованих бістабільних
- 3 – Поляризованих моностабільних
- 4 – Поляризованих бістабільних

За яким законом змінюється струм в обмотці нефорсованого електромагніта постійного струму при його спрацьовуванні?



До якого класу комутаційних апаратів відноситься електричний апарат, фото якого наведено нижче?



- 1 – Електромеханічних постійного струму**
- 2 – Електромеханічних змінного струму**
- 3 – Напівпровідникових, постійного струму**
- 4 – Напівпровідникових, змінного струму**
- 5 – Гібридних, постійного струму**
- 6 – Гібридних, змінного струму**

До якого діапазону напруг відноситься напруга на терміналах генераторів гідравлічних та теплових електричних станцій?

1 – Низьких напруг

2 – Середніх напруг

3 – Високих напруг

4 – Надвисоких напруг

До якого діапазону напруг зазвичай відноситься напруга на терміналах вторинних обмоток силових трансформаторів гідравлічних та теплових електричних станцій?

1 – Низьких напруг

2 – Середніх напруг

3 – Високих напруг

4 – Надвисоких напруг

Які матеріали застосовують для магнітопроводів електромагнітів?

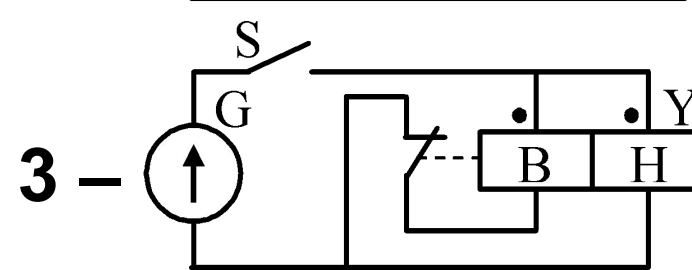
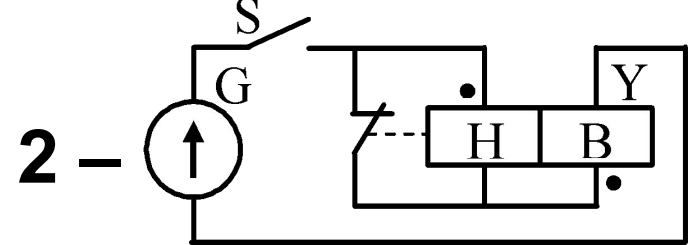
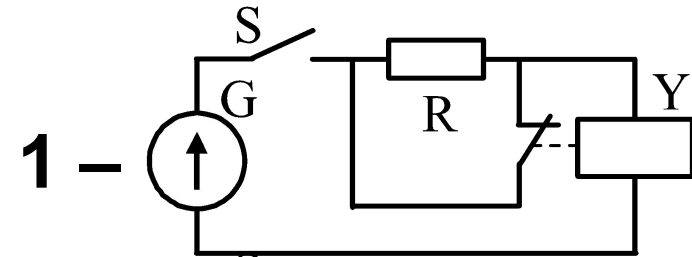
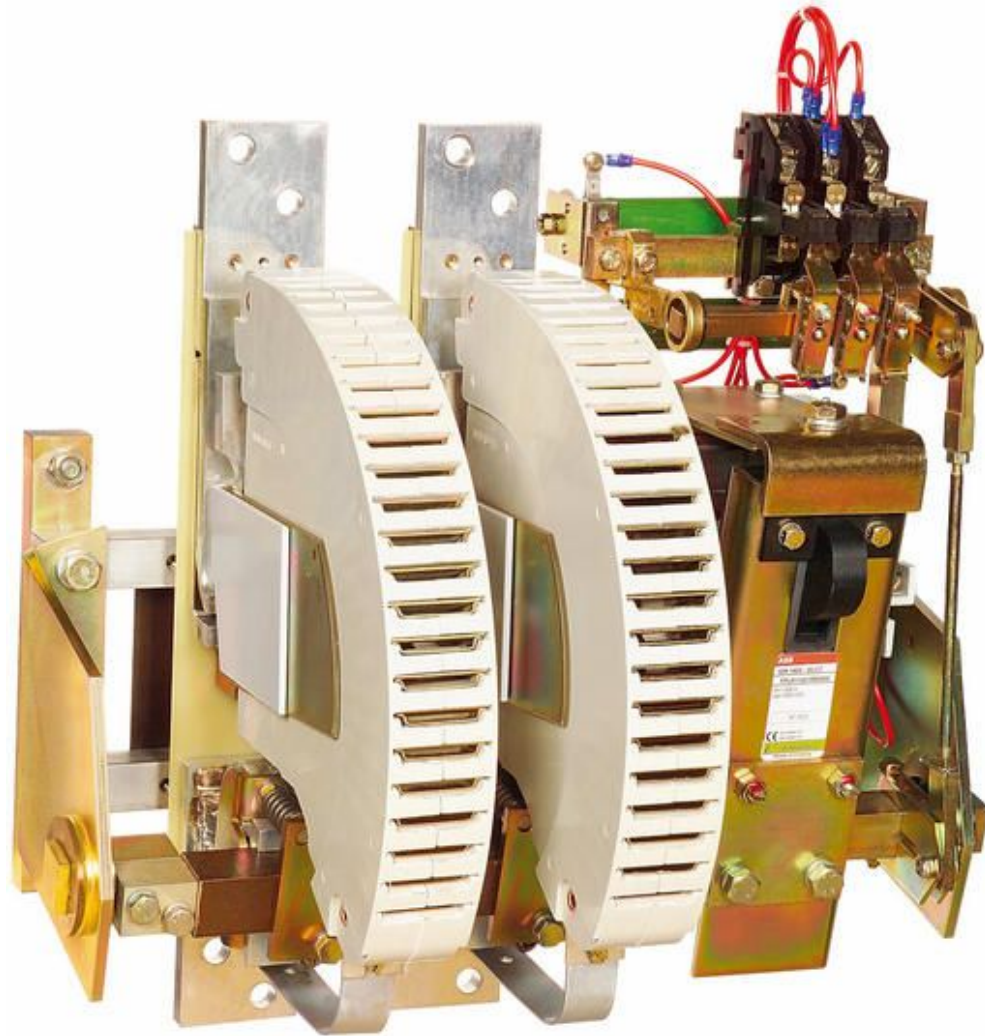
1 – Діамагнітні

2 – Парамагнітні

3 – Магнітом'які феромагнітні

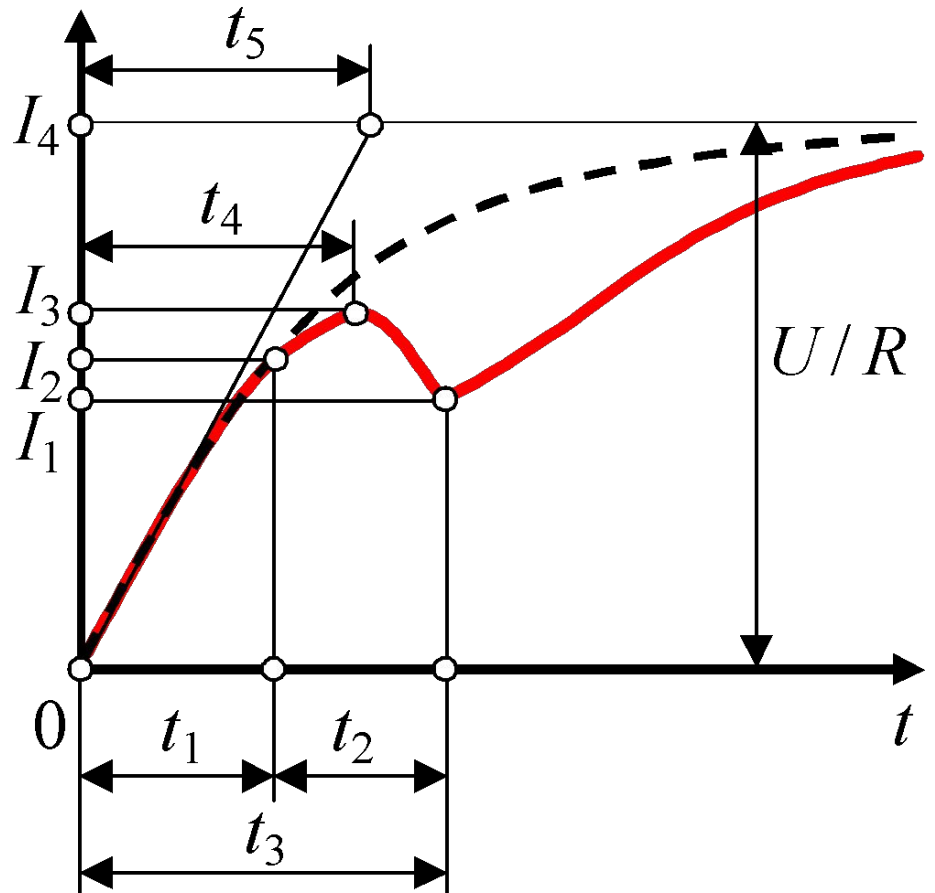
4 – Магнітотверді феромагнітні

Яка схема форсованого керування обмоткою електромагнітного актуатора застосовується в контакторі, фото якого наведено нижче?



4 – У цьому контакторі не застосовується форсоване керування

Динамічна характеристика струму в обмотці електромагніта постійного струму зображена на рисунку. Часом спрацьовування електромагніта називають проміжок часу:



- 1 –
- 2 – t_1
- 3 – t_2
- 4 – t_3
- 5 – t_4
- t_5

Які матеріали застосовують для виготовлення постійних магнітів?

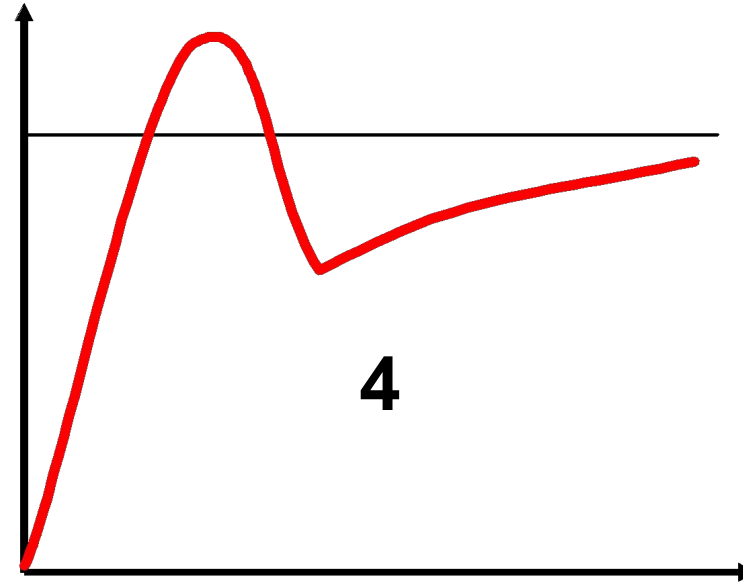
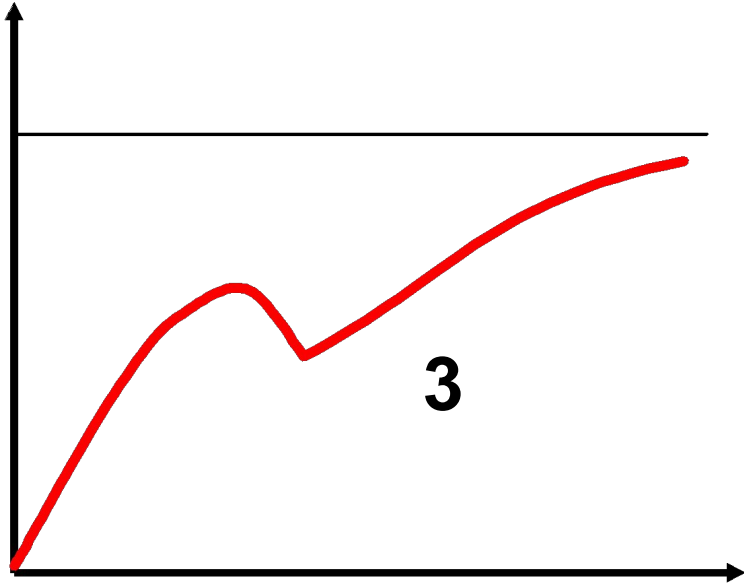
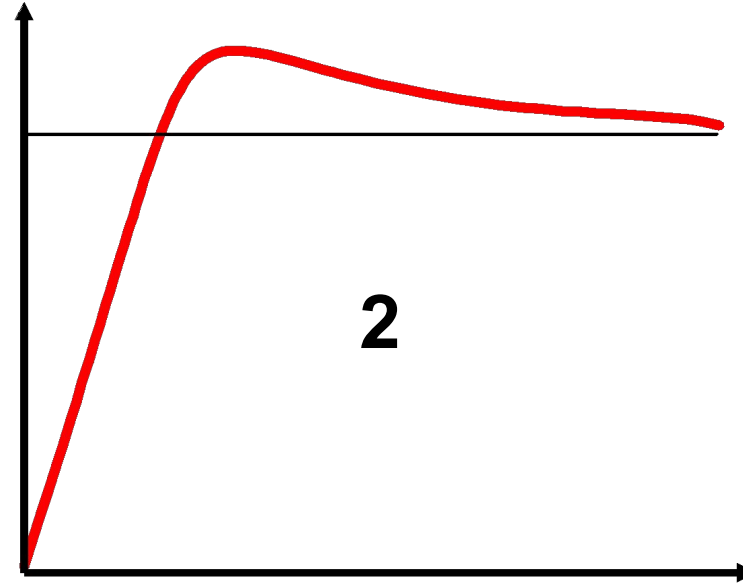
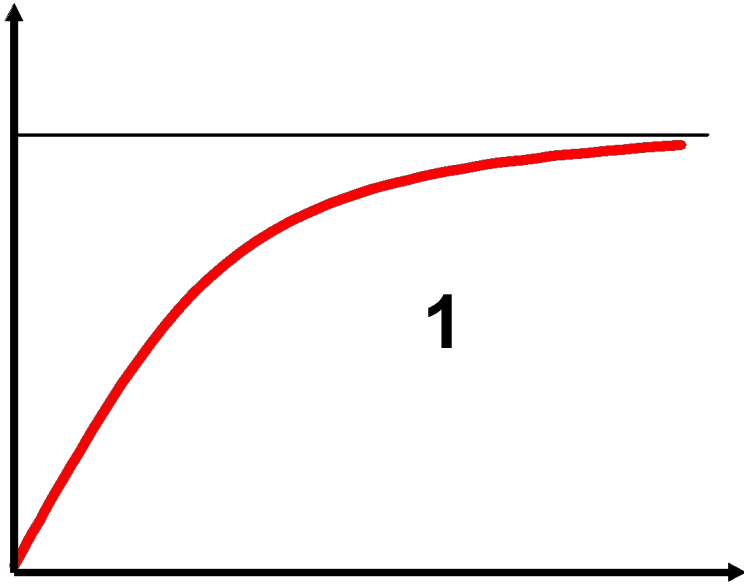
1 – Діамагнітні

2 – Парамагнітні

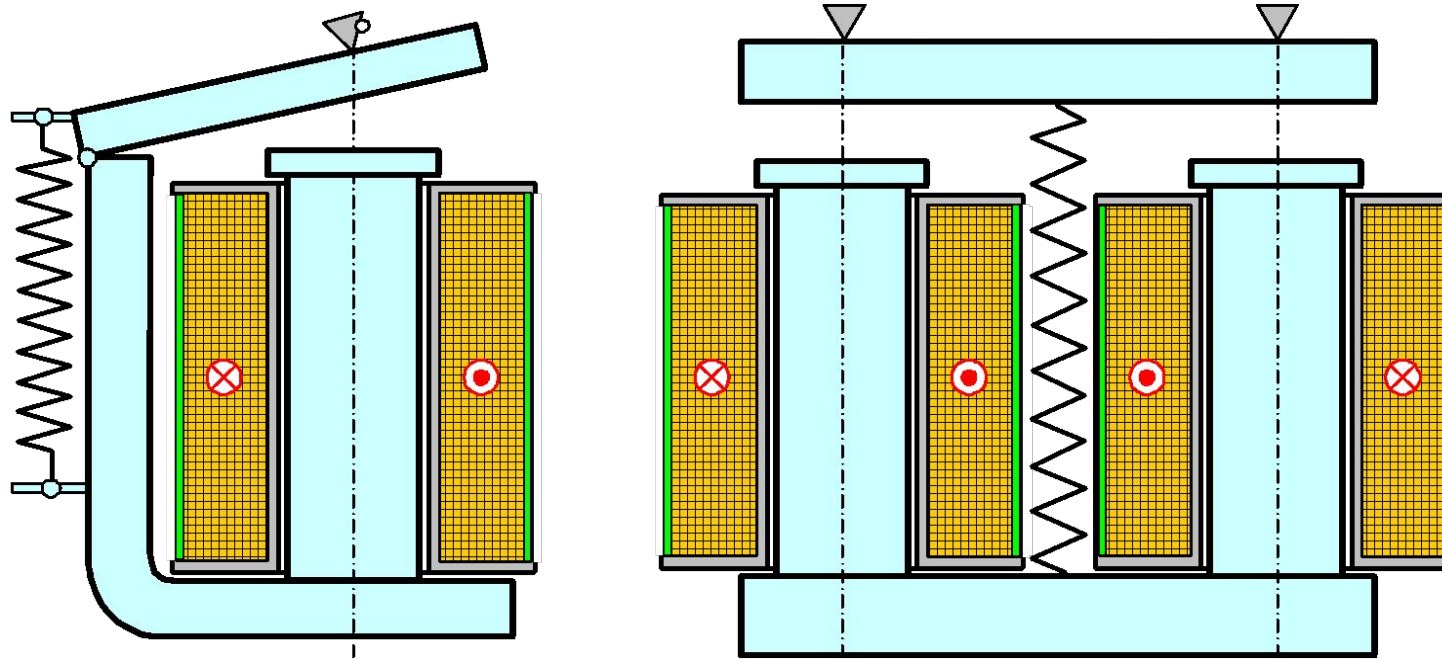
3 – Магнітом'які феромагнітні

4 – Магнітотверді феромагнітні

За яким законом змінюється струм в обмотці форсованого електромагніта постійного струму при його спрацьовуванні?

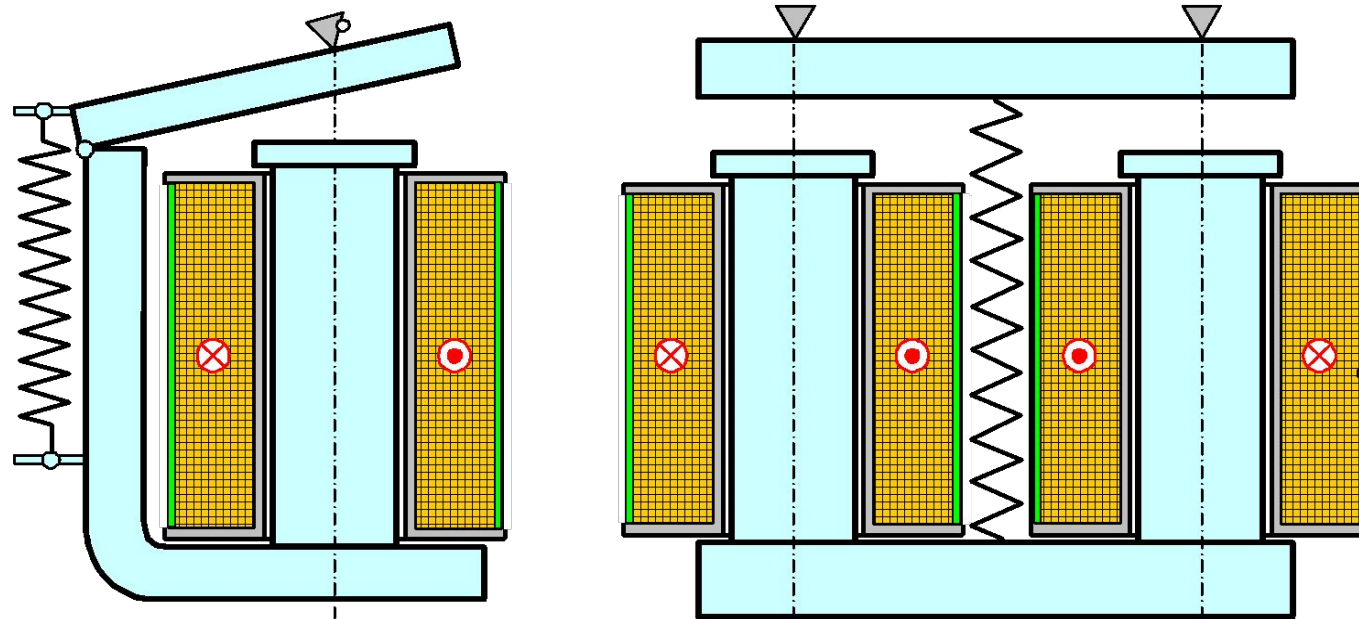


До якої категорії слід віднести електромагнітні актуатори, зображені на рисунку, якщо усі деталі їх магнітопроводів виготовлені з магнітом'яких феромагнітних матеріалів?



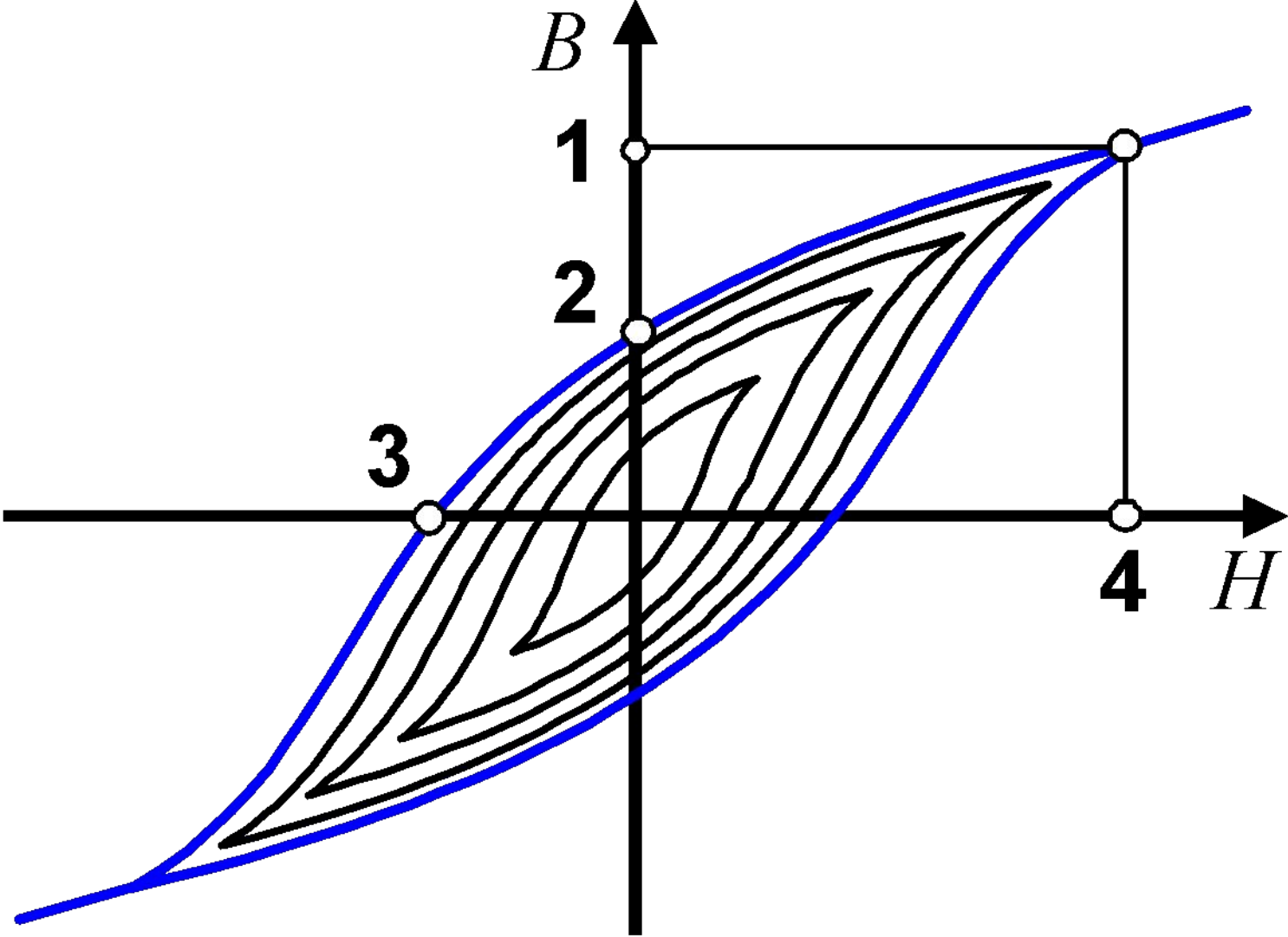
- 1 – Неполяризованих моностабільних
- 2 – Неполяризованих бістабільних
- 3 – Поляризованих моностабільних
- 4 – Поляризованих бістабільних

До якої категорії слід віднести електромагнітні актуатори, зображені на рисунку, якщо деякі деталі їх магнітопроводів виготовлені з магнітотвердих феромагнітних матеріалів?

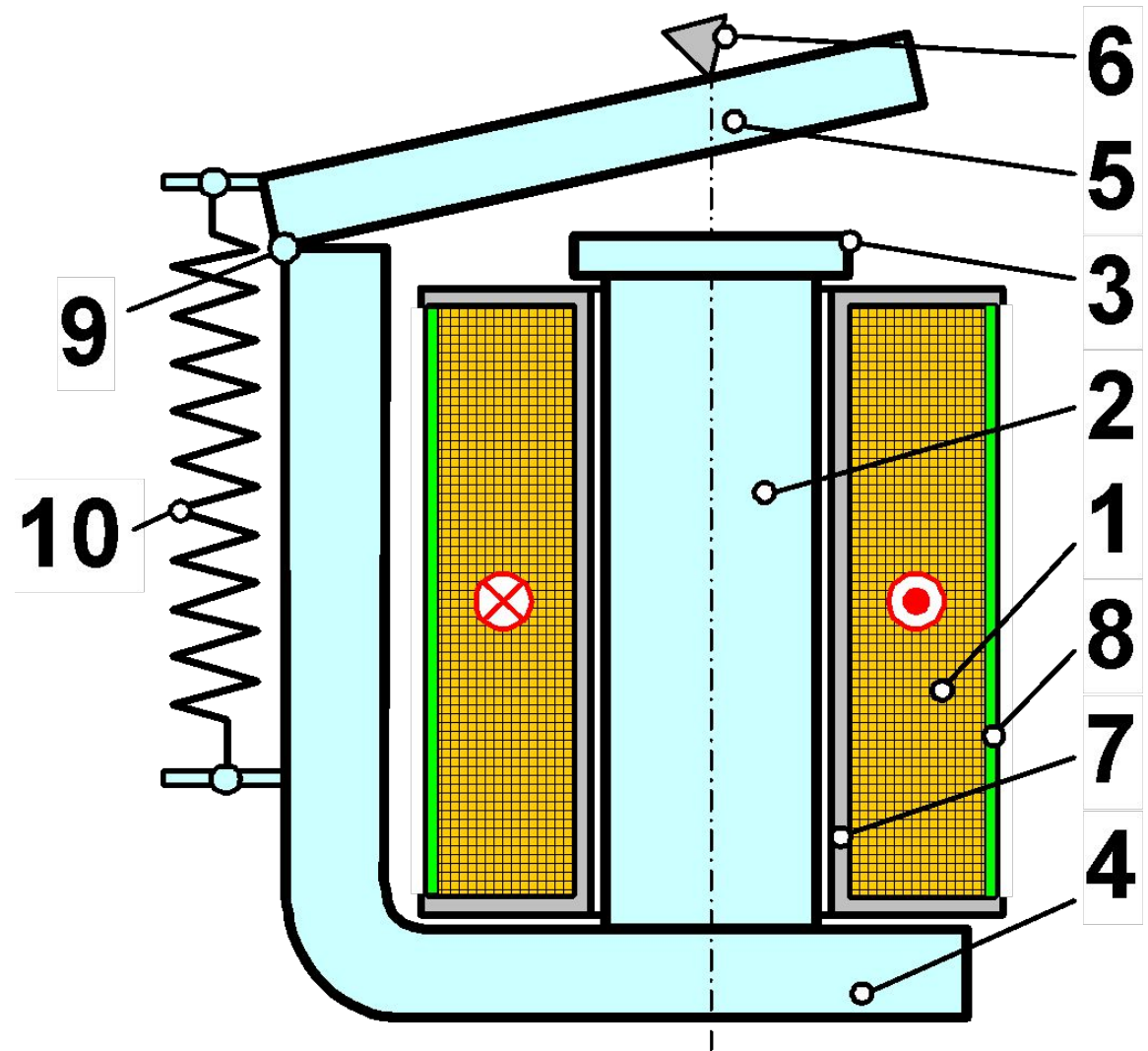


- 1 – Неполяризованих моностабільних**
- 2 – Неполяризованих бістабільних**
- 3 – Поляризованих моностабільних**
- 4 – Поляризованих бістабільних**

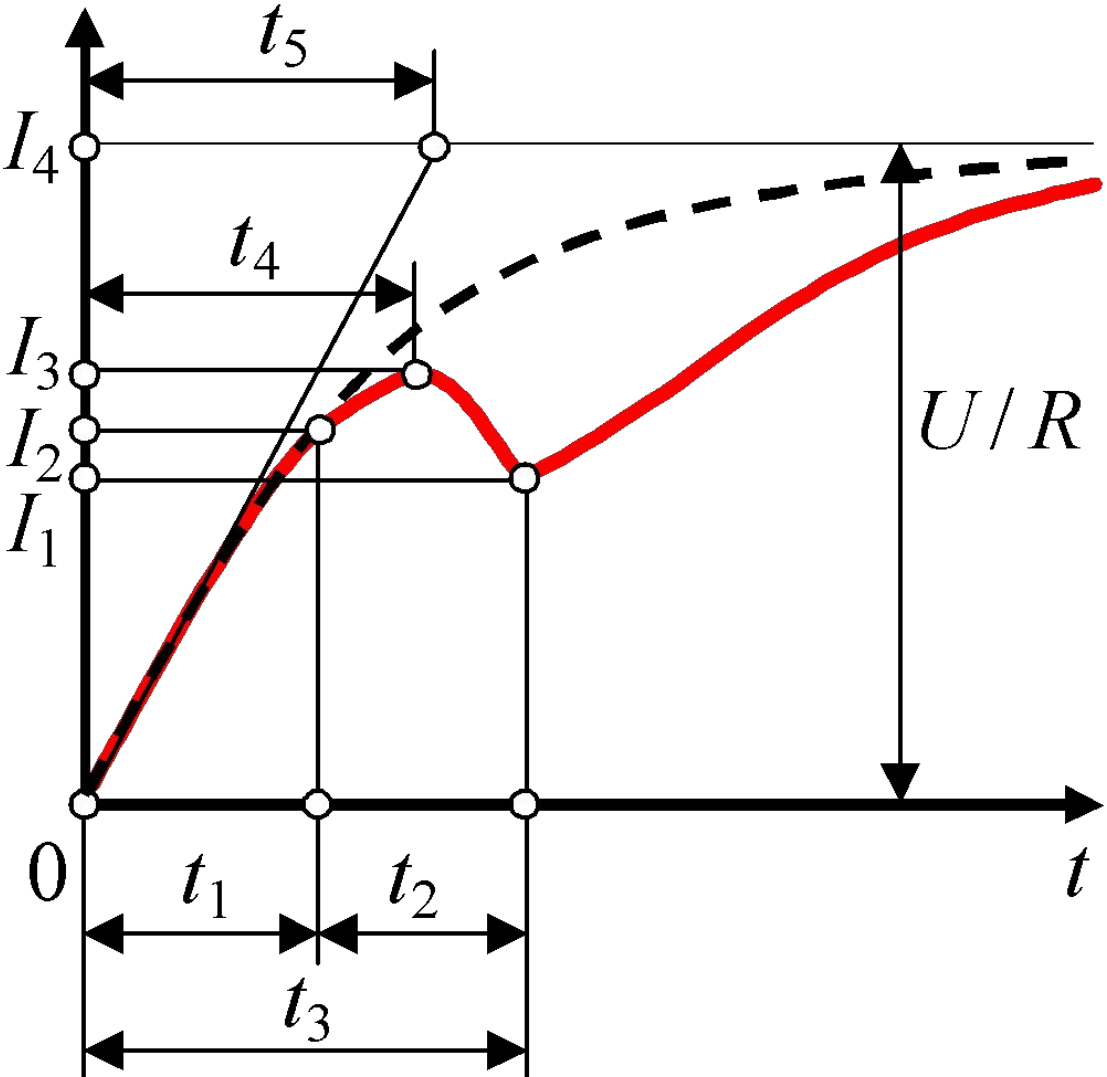
Яка позиція відповідає коерцитивній силі?



Яка позиція відноситься до котушки електромагніта, зображеного на рисунку (вказіть найбільше значення)

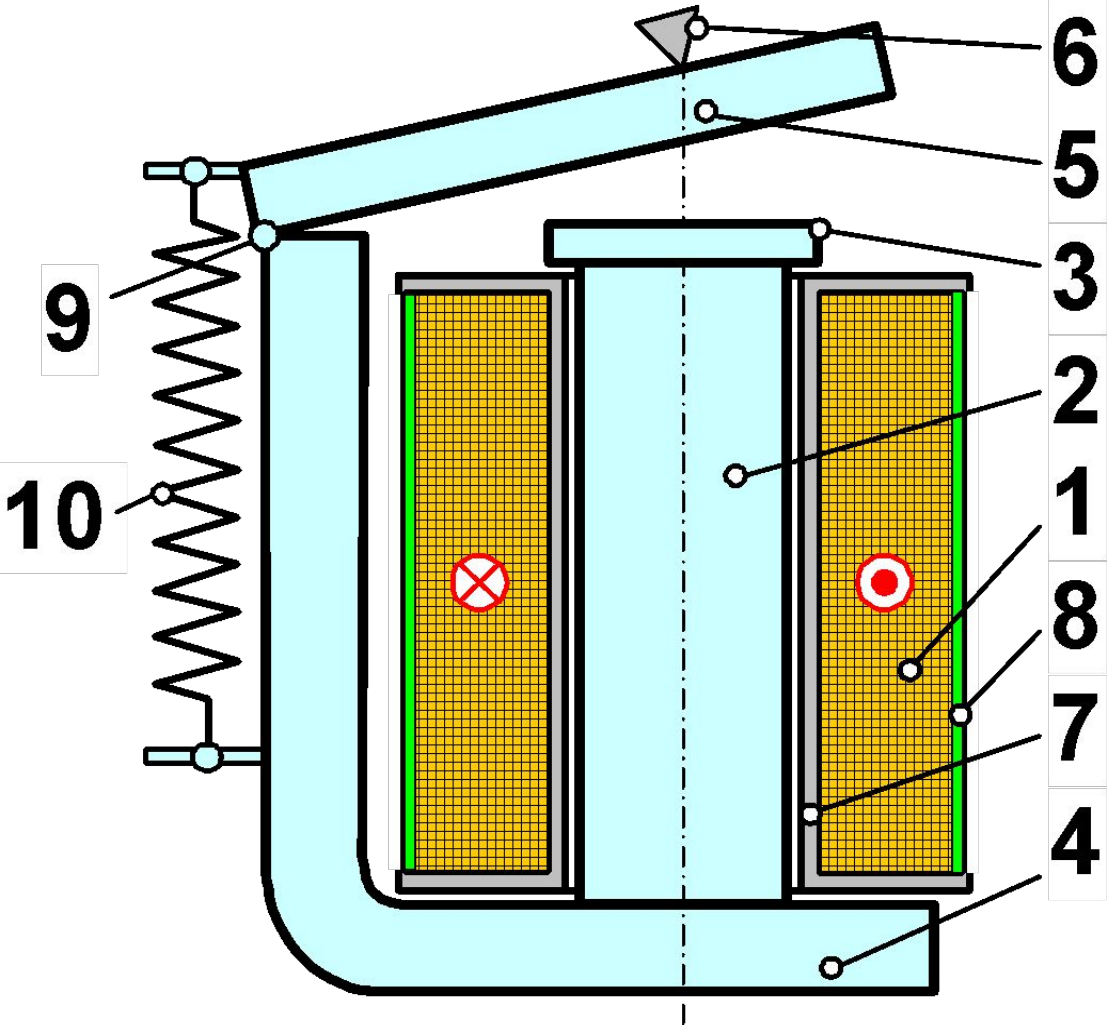


Динамічна характеристика струму в обмотці електромагніта постійного струму зображена на рисунку. Струмом зрушування називають струм:



- 1 -
- 2 - I_1
- 3 - I_2
- 4 - I_3
- 5 - I_4
- I_5

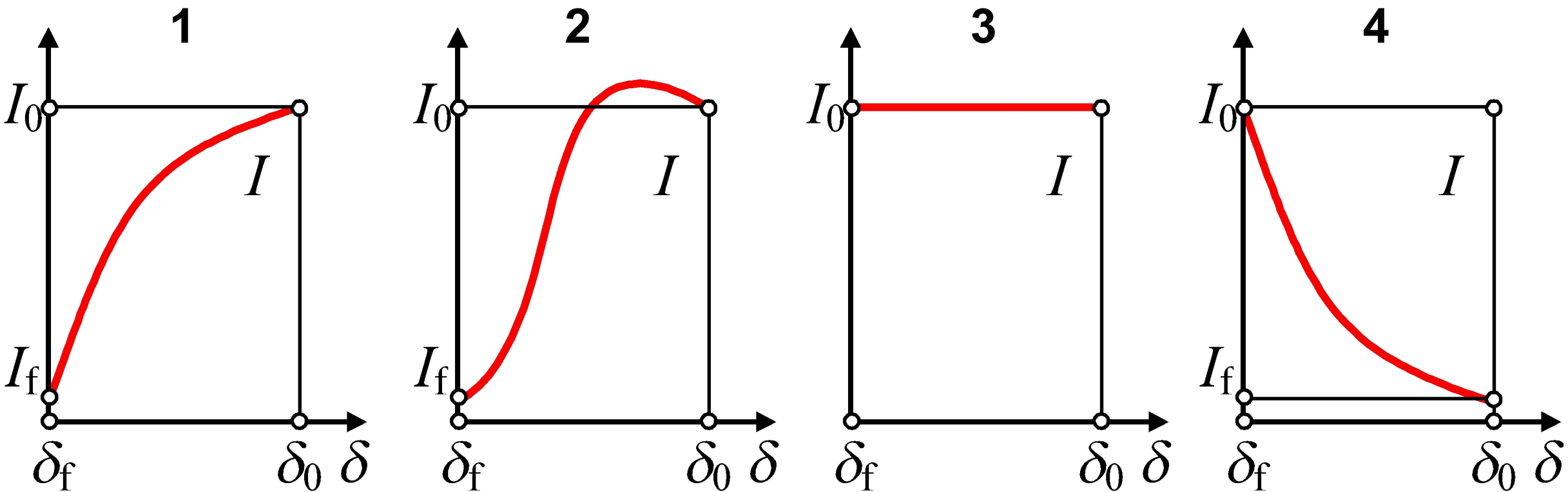
Яка позиція відноситься до магнітопроводу електромагніта, зображеного на рисунку (вказіть найменше значення)



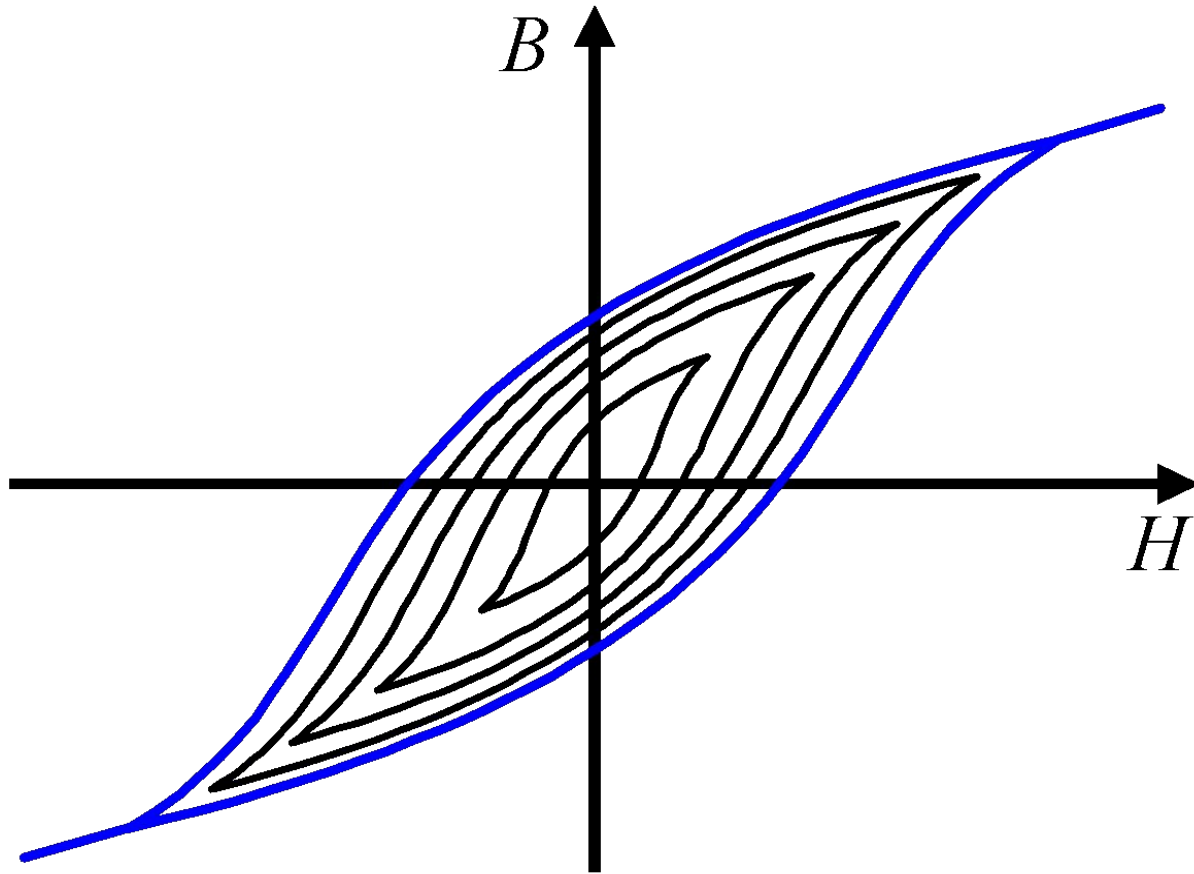
Властивості якого апарата набуває гібридний комутаційний апарат при розмиканні головних контактів?

- 1. Апарата з контактними комутаційними елементами у будь-яких колах**
- 2. Апарата з напівпровідниковими комутаційними елементами у будь-яких колах**
- 3. Апарата з контактними комутаційними елементами тільки у колах змінного струму**
- 4. Апарата з напівпровідниковими комутаційними елементами тільки у колах постійного струму**

Який вигляд має залежність усталеного струму в обмотці електромагніта змінного струму від зазору між його полюсами?

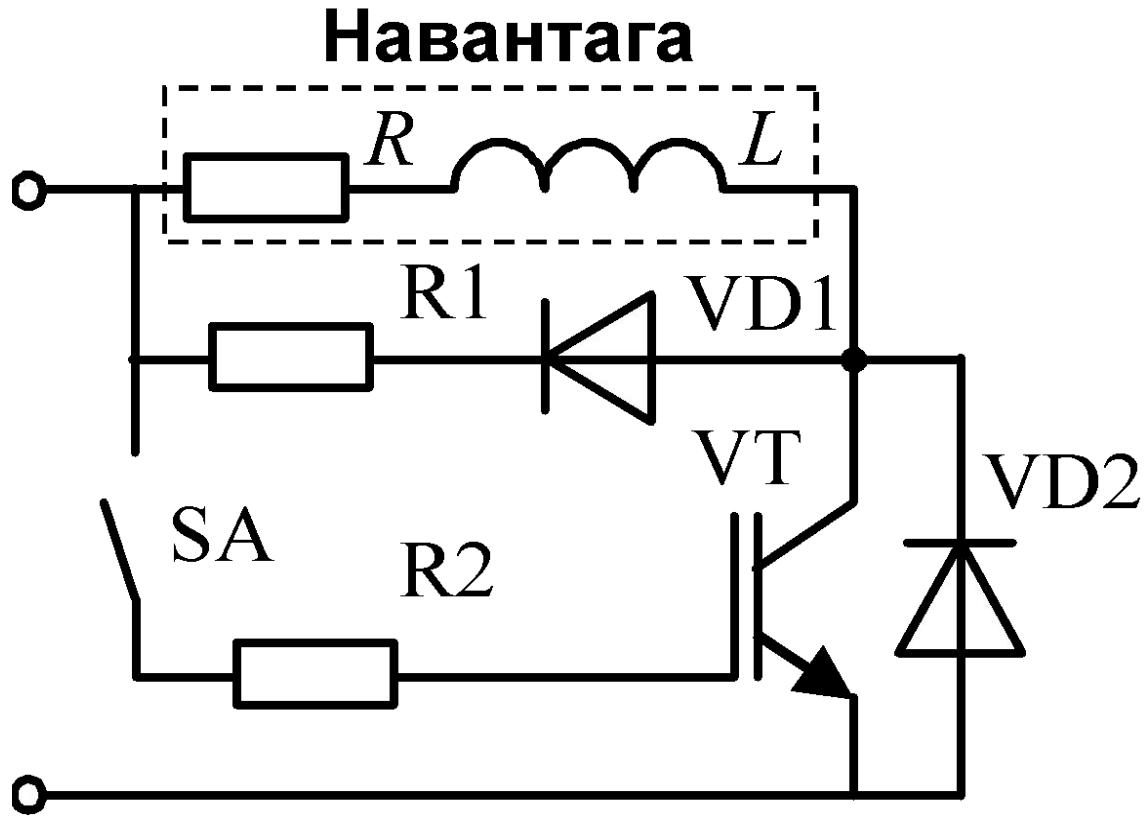


Які матеріали мають характерну залежність магнітної індукції від напруженості зовнішнього магнітного поля, подібну до зображеної на рисунку?



- 1 – Усі ізоляційні матеріали**
- 2 – Усі електропровідні матеріали**
- 3 – Усі феромагнітні матеріали**
- 4 – Тільки феромагнітні манітом'які матеріали**
- 5 – Тільки феромагнітні магнітотверді матеріали**

Для відмикання якого роду струму призначений комутаційний апарат, схема головного кола якого зображена нижче?



1 – Постійного

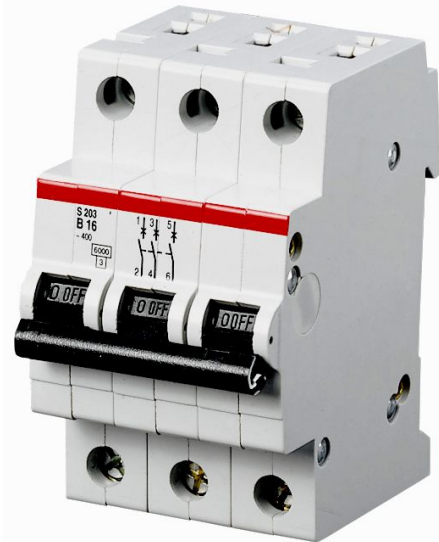
2 – Змінного

3 – Постійного та змінного

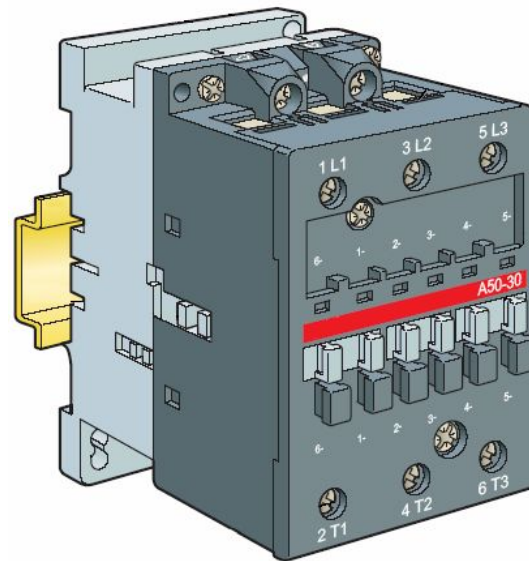
4 – Змінного та випростаного

На якому фото зображений апарат з не електричним керуванням?
Якщо такий не один, вкажіть найменше значення.

1



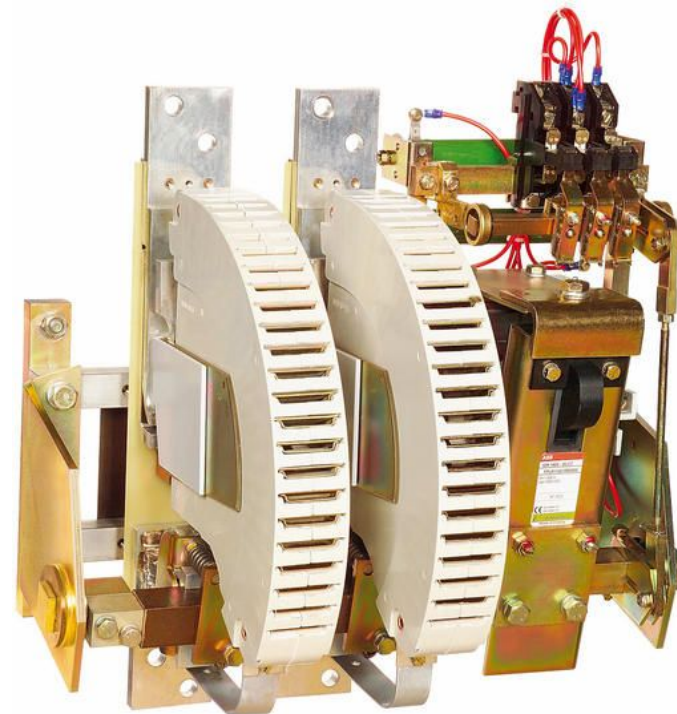
2



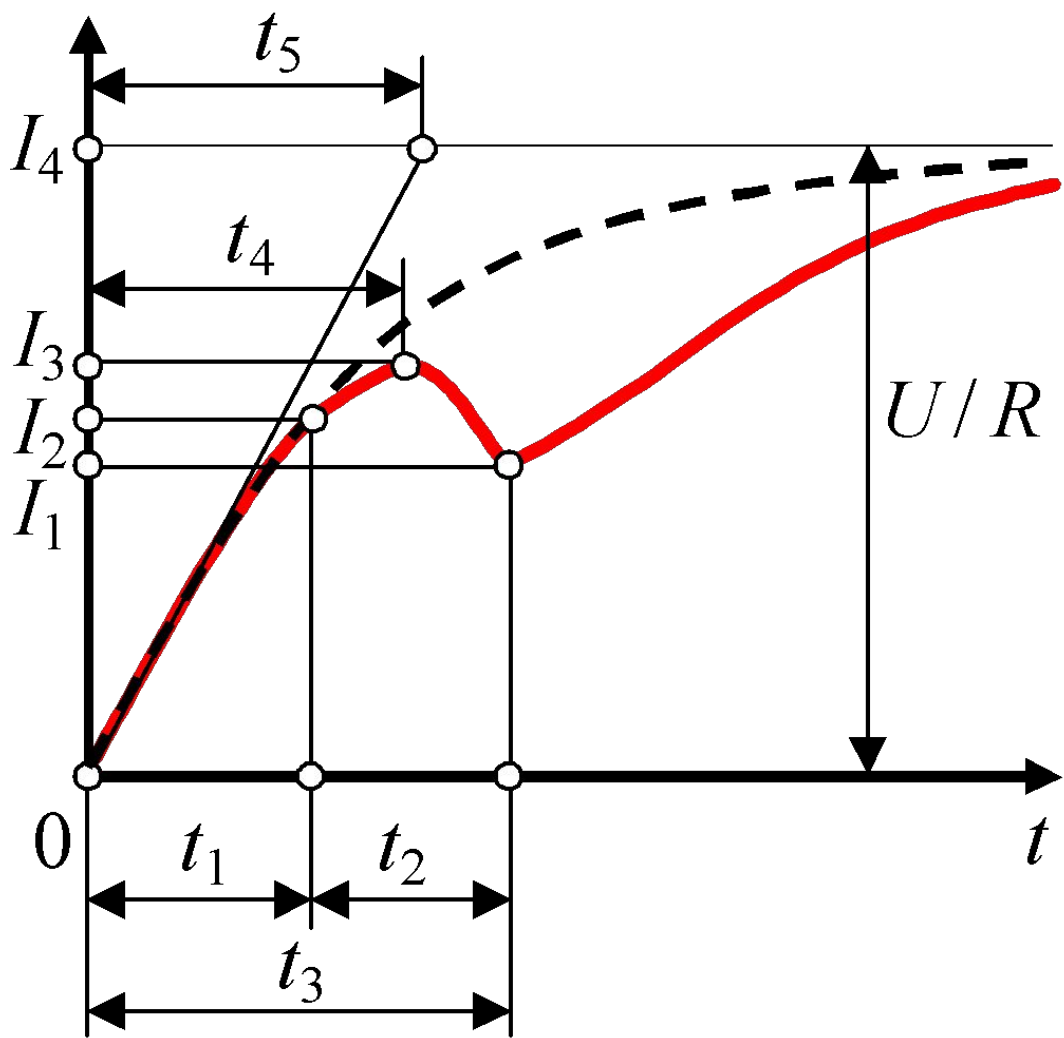
3



4

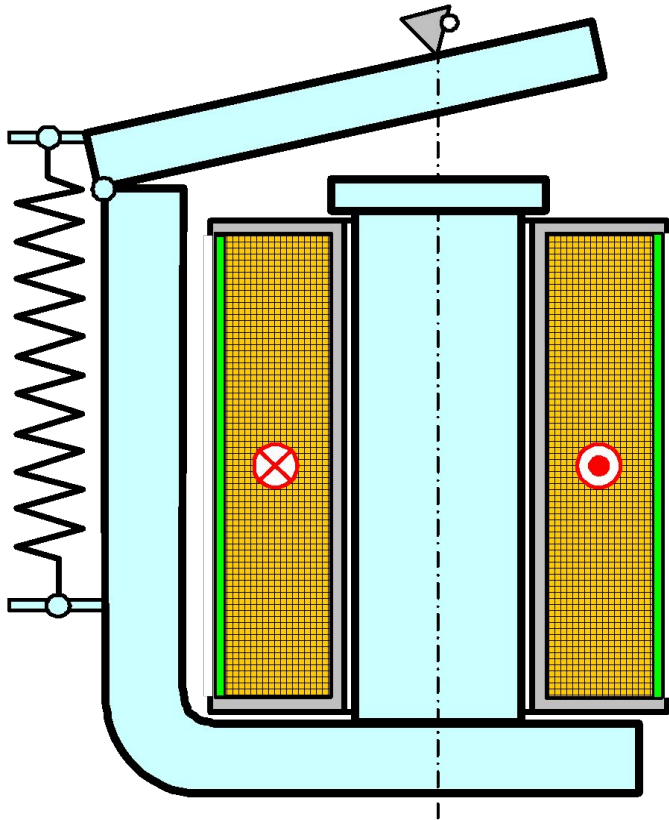


Динамічна характеристика струму в обмотці електромагніта постійного струму зображена на рисунку. Часом руху називають проміжок часу:



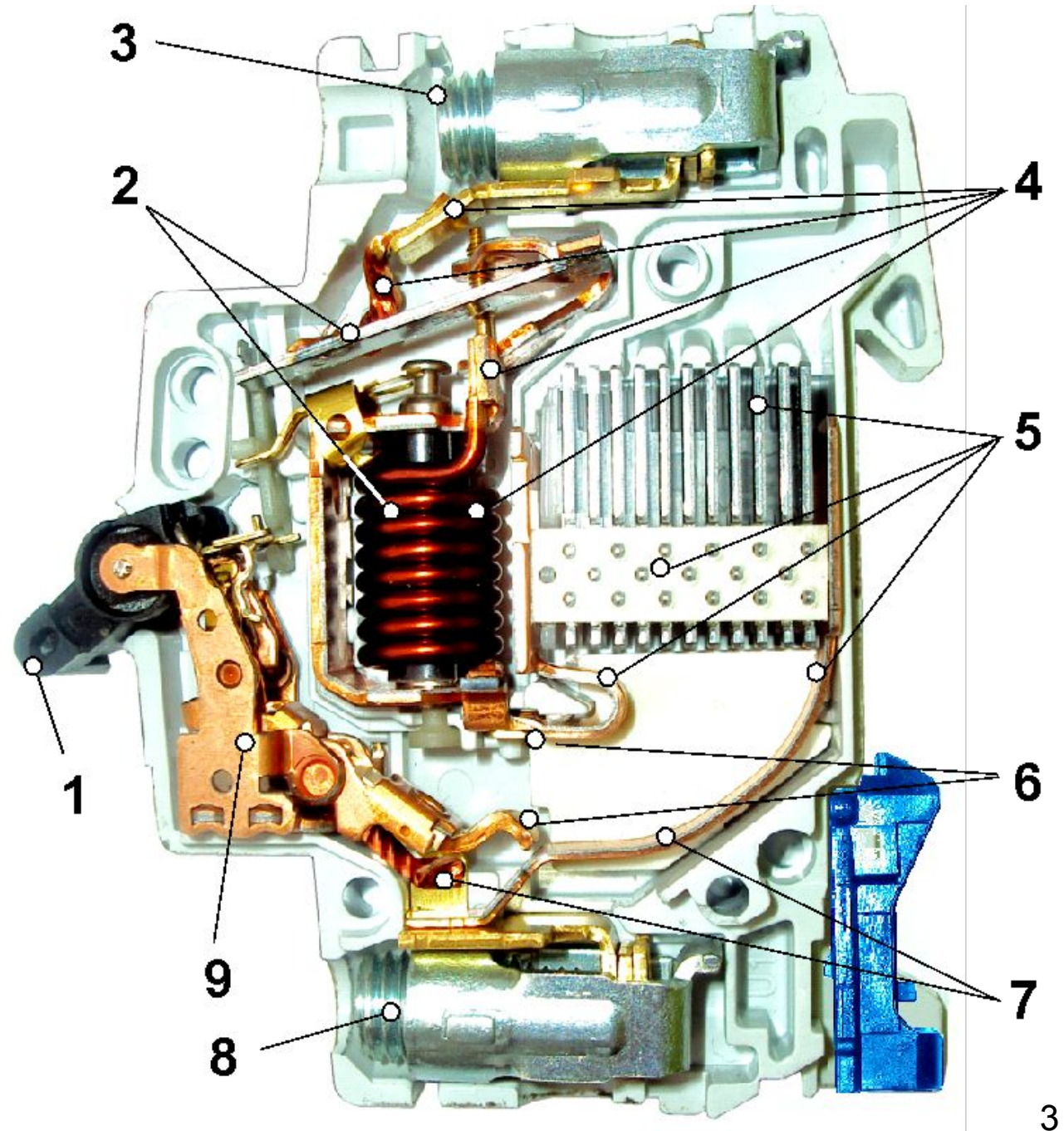
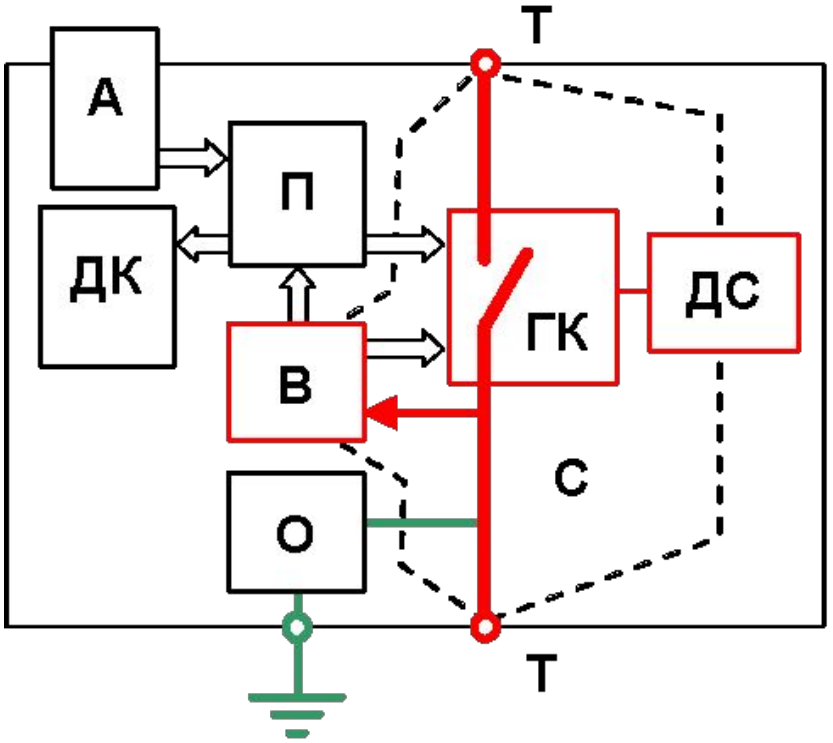
- 1 –
- 2 – t_1
- 3 – t_2
- 4 – t_3
- 5 – t_4
- t_5

Як впливає діаметр d полюсного наконечника на тягову силу електромагніта, зображеного на рисунку?

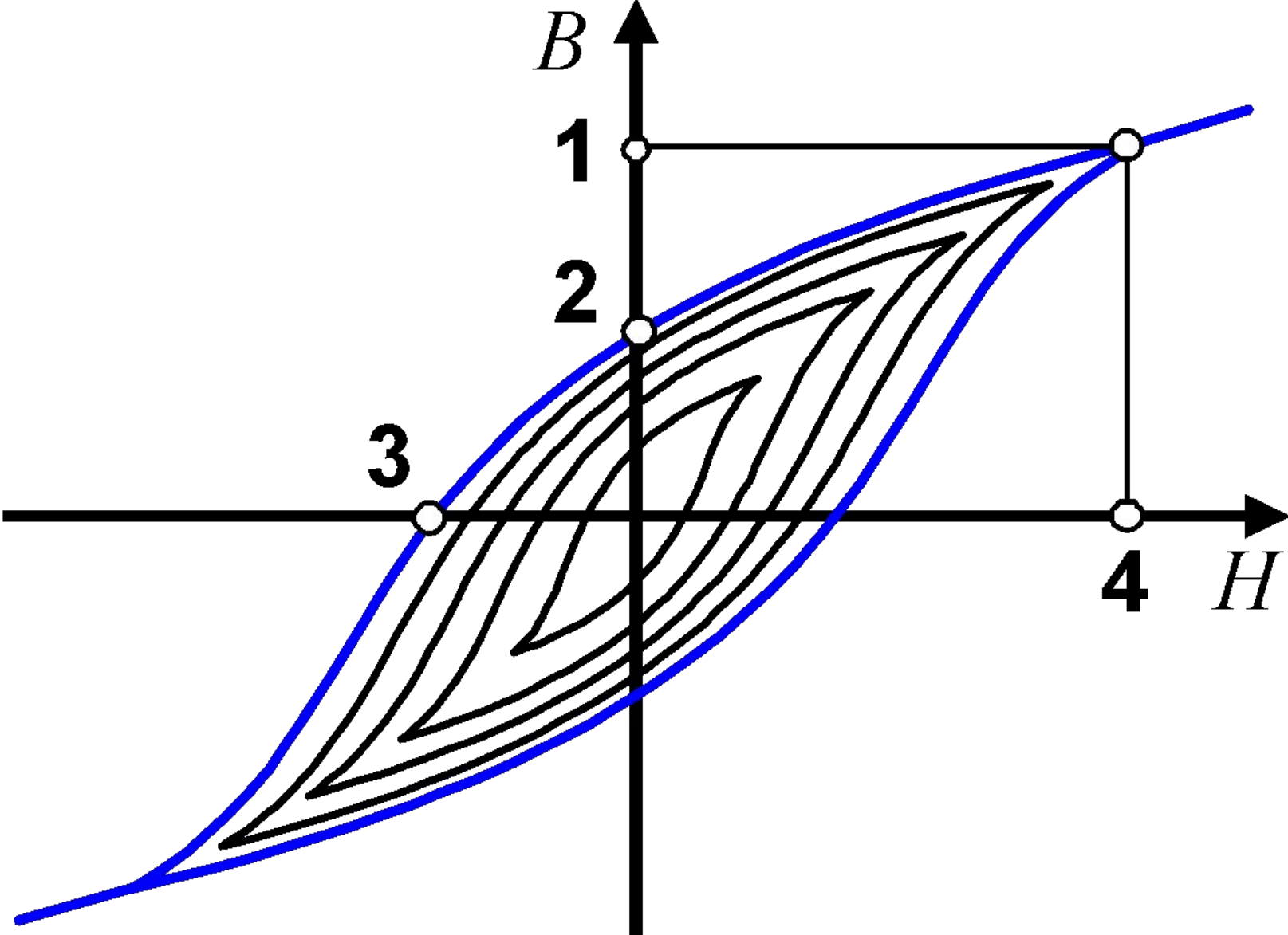


- 1 – При збільшенні d тягова сила збільшується в усьому діапазоні зазорів
- 2 – При збільшенні d тягова сила зменшується в усьому діапазоні зазорів
- 3 – При збільшенні d тягова сила збільшується при відносно великих зазорах
- 4 – При збільшенні d тягова сила збільшується при відносно малих зазорах

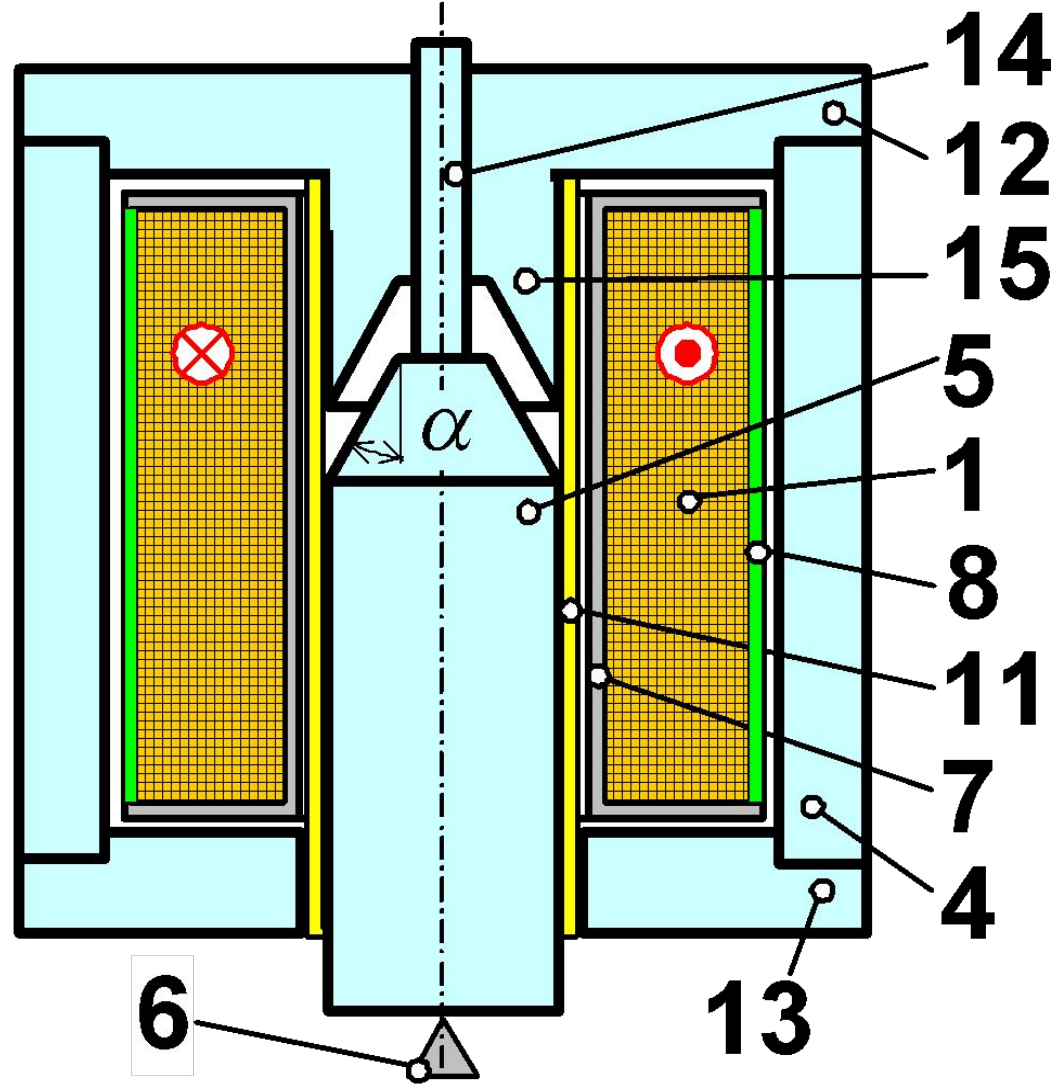
Яка позиція на фото праворуч позначає проміжний елемент привідної системи апарата?



Яка позиція відповідає індукції насичення?



З якого матеріалу має бути виготовлена деталь, позначена позицією 11 в електромагніті, зображеному на рисунку



- 1 – Ізоляційного
- 2 – Немагнітного металу
- 3 – Магнітом'якого феромагнітного
- 4 – Магнітотвердого феромагнітного

Короткозамкнені витки в торцях полюсів застосовують:

- 1 – в електромагнітах постійного струму**
- 2 – в електромагнітах змінного струму**
- 3 – в електромагнітах постійного та змінного струму**
- 4 – в жодному з типів електромагнітів**

До якого діапазону напруг відноситься напруга на терміналах вторинних обмоток силових трансформаторів місцевих підстанцій?

1 – Низьких напруг

2 – Середніх напруг

3 – Високих напруг

4 – Надвисоких напруг

Яка з позицій наведеного нижче переліку **не відповідає** окремому класу комутаційних апаратів при їх класифікації відповідно до типу комутаційного елемента?

- 1 – Електромеханічні комутаційні апарати
- 2 – Напівпровідникові комутаційні апарати
- 3 – Гібридні комутаційні апарати
- 4 – Вакуумні комутаційні апарати

Яку з перерахованих вимог не може задовольнити напівпровідниковий апарат?

- 1. Плавне регулювання параметрів**
- 2. Висока частота комутацій**
- 3. Передача сигналів з малою енергією**
- 4. Функція роз'єднання**
- 5. Висока швидкодія**
- 6. Гальванічне розділення кіл**

Як співвідносяться чутливості до перенапруг в електромеханічному та напівпровідниковому апаратах?

- 1. Електромеханічний апарат є більш чутливим до перенапруг**
- 2. Напівпровідниковий апарат є більш чутливим до перенапруг**
- 3. Електромеханічний та напівпровідниковий апарати практично не чутливі до перенапруг**
- 4. Електромеханічний та напівпровідниковий апарати практично однаково чутливі до перенапруг**

**Короткозамкнені витки в обмотках (навіть невелика кількість)
є згубними:**

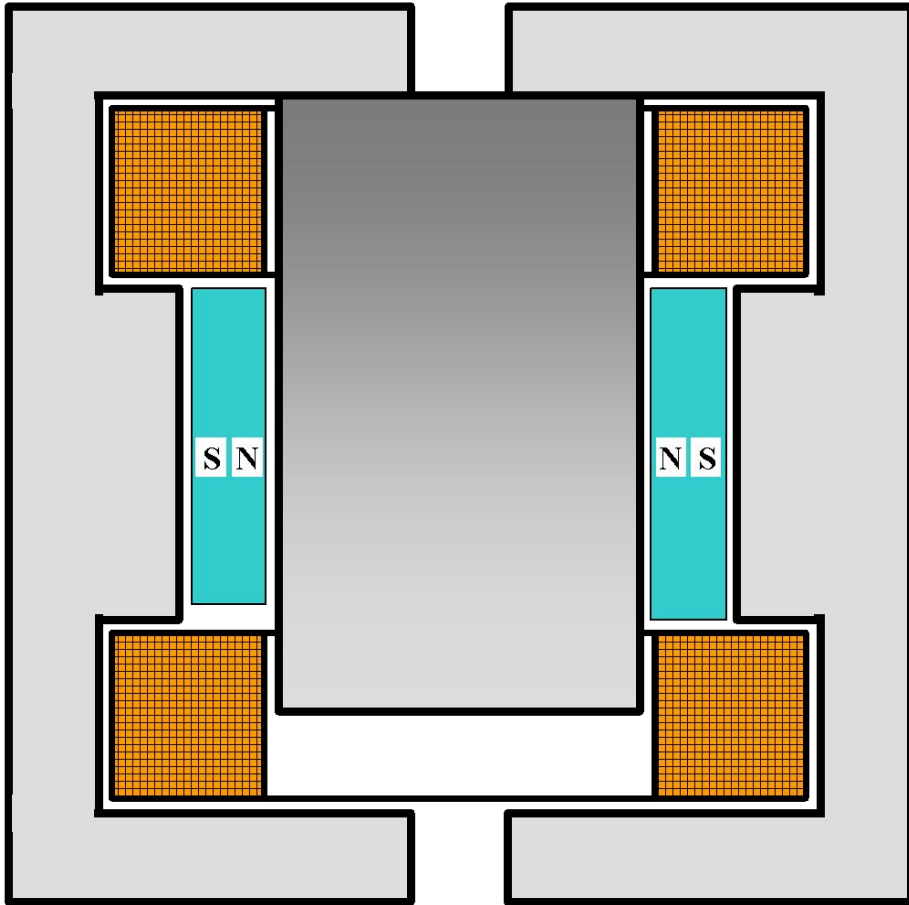
1 – в електромагнітах постійного струму

2 – в електромагнітах змінного струму

3 – в електромагнітах постійного та змінного струму

4 – в жодному з типів електромагнітів

До якої категорії відноситься актуатор, схема якого представлена на рисунку?



- 1 – Неполяризованих моностабільних
- 2 – Неполяризованих бістабільних
- 3 – Поляризованих моностабільних
- 4 – Поляризованих бістабільних