**ВАРІАНТИ КОНКРЕТНИХ СИТУАЦІЙ.**

Створити графічні моделі пасток нафти і газу і визначити їх тип за такими умовами (номер варіанту видається викладачем індивідуально для кожного студента):

**Варіант 1**

1. Розріз симетричної антикліналі, витягнутої в широтному напрямку, складений теригенними відкладами, серед яких спостерігається пласт пісковику, обмежений непроникними породами.

2. Пастка прискидова, пов'язана з пластом вапняку, що моноклінально падає на північ під кутом 300. Флюїдоупори -аргіліти.

3. Вапняковий пласт - колектор екранується соляним штоком і обмежений непроникними породами.

4. Добре проникний алевролітовий горизонт, що падає моноклінально на південний захід під кутом 100 залягає серед глинистих порід і догори по підняттю зменшується в товщині до нуля.

5. Пастка приурочена до ерозійного виступу, який складений вапняками і перекритий глинами.

**Варіант 2**

1. Пастка приурочена до симетричної брахіантикліналі з крутішим північним крилом. Колектор-вапняковий пласт, флюїдоупори - аргіліти.

2. Пласт пісковику, який моноклінально падає на схід під кутом 250, ускладнений підкидом і екранується глинами.

3. Пласт алевроліту моноклінально падає на південний схід, зрізаний поверхнею стратиграфічної незгідності і перекритий аргілітами.

4. Пастка пов'язана з горизонтом пісковику, який розвинутий на північно-західній перикліналі складки і виклинюється догори по підняттю.

5. Пастка пов'язана з одиничним рифовим масивом, що перекритий аргілітами.

**Варіант 3**

1. У розрізі симетричного куполоподібного підняття є пласт алевроліту, який перекритий і підстелений глинистими породами.

2. Пласт пісковику моноклінально падає в північному напрямку і ускладнений скидом та екранується аргілітами.

3. Вапняковий пласт-колектор залягає моноклінально, падає на північний схід під кутом 15 , зрізаний поверхнею незгідності і перекритий глинистою товщею.

4. Пастка приурочена до південно-західного крила складки, де горизонт пісковику догори по підняттю заміщується глинами.

5. Пастка утворена в структурному виступі фундаменту, що перекривається пластом солі.

**Варіант 4**

1. Пласт пісковику, перекритий та підстелений глинистими породами зім'ятий в асиметричну антикліналь з похилим північним крилом.

2. Алевролітовий пласт-колектор, який знаходиться серед аргілітів, моноклінально падає на захід під кутом 30 і порушений підкидом, по якому контактує з сіллю.

3. Поверхня стратиграфічної незгідності зрізає пласт-колектор, складений вапняком, на одній із перикліналей складки. Флюїдоупори представлені аргілітами.

4. Пастка приурочена до горизонту пісковику, що моноклінально падає на північний схід виклинюється догори по підняттю і обмежений глинами.

5. Пастка приурочена до ерозійного виступу, який складений перешаруванням теригенних порід і перекритий глинистими породами.

**Варіант 5**

1. Пастка приурочена до симетричної брахіантиклінальної складки субмеридіанного простягання. Колектор - пласт вапняку. Флюїдоупори - глинисті породи.

2. Пласт пісковику моноклінально падає на схід під кутом 350, ускладнений скидом і екранується аргілітами.

3. Пласт пісковику, що моноклінально падає на північний схід під кутом 100, зрізаний поверхнею стратиграфічної незгідності і перекритий глинами.

4. На південно-західній перикліналі складки прослідковується алевролітовий горизонт, який догори по підняттю заміщується непроникними породами.

5. Масивна пастка сформувалася у виступі складчастого фундаменту.

**Варіант 6**

1. В розрізі брахіантиклінальної складки з крутішим східним крилом виділяється проникний алевролітовий пласт, обмежений непроникними породами.

2. Вапняковий пласт-колектор залягає моноклінально, падає в північному напрямку під кутом 400 і ускладнений підкидом. Екранувальні породи - глини.

3. Пастка пов'язана з пластом проникного вапняку, що моноклінально падає на північний захід і зрізаний поверхнею розмиву; флюїдоупори - аргіліти.

4. На південно-східному крилі складки серед глинистих порід поширений пласт пісковику, що виклинюється до склепіння.

5. Пастка приурочена до ланцюжка рифових масивів, що перекриті глинами.

**Варіант 7**

1. Куполоподібне підняття має асиметричну будову. Колектор - пласт пісковику, флюїдоупор - аргіліт.

2. Пастка прискидова і пов'язана з алевролітовим горизонтом, що моноклінально падає на захід. Екранувальні породи-аргіліти. Кути падіння порід 35.

3. Склепіння брахіантикліналі, в розрізі якої вапняковий пласт-колектор розміщений між аргілітами, зрізане ерозією. Над поверхнею незгідності залягають глини.

4. Горизонт пісковику, який моноклінально падає на південь, догори по підняттю переходить в глини.

5. Пастка масивного типу, виявлена в корі вивітрювання фундаменту, яка перекривається аргілітами.

**Варіант 8**

1. Пласт пісковику, що обмежується аргілітами, зім'ятий в брахіантикліналь з крутішим західним крилом.

2. Моноклінальний пласт-колектор (вапняк) падає в південному напрямку, ускладнений підкидом і екранується глинистими породами.

3. Пластовий природний резервуар, у складі якого серед глин виділяється алевролітовий горизонт, що моноклінально падає на південний захід під кутом 120, зрізаний поверхнею незгідності і перекритий товщею непроникних порід.

4. Пастка знаходиться на південно-східній перикліналі складки і приурочена до пласта пісковику, який виклинюється догори по підняттю і обмежений глинами.

5. Ерозійний виступ складений вапняково-доломітовою товщею порід і перекритий соляною товщею.

**Варіант 9**

1. Комплекс осадових порід в складі пласта-колектору вапняку та непроникних порід, що перекривають його, утворюють плікативну складку у вигляді лінійно витягнутої антикліналі з крутішим північним крилом.

2. Проникний пласт вапняку моноклінально падає на захід під кутом 300 і порушений розривною дислокацією типу скид. Екранувальні породи - глини.

3. Пастка пов'язана з пластом пісковику, який знаходиться серед аргілітів та екранується соляним куполом.

4. Пласт алевроліту моноклінально падає на північ під кутом 15 догори по підняттю зменшується в товщині до нуля і перекритий глинами.

5. Пастка приурочена до масивного пласта вапняку, який зрізаний поверхнею стратиграфічного незгідності і обмежений глинами.

**Варіант 10**

1. Пастка приурочена до куполоподібного підняття. Колектор - пласт алевроліту, флюїдоупори - аргіліти.

2. Пласт пісковику моноклінально падаючий на південь під кутом 350 ускладнений скидом і екранується глинами.

3. Вапняковий пласт-колектор, що моноклінально падає на південний схід під кутом 15 перекритий непроникними породами і екранується глинами по поверхні стратиграфічної незгідності.

4. Горизонт пісковику, який прослідковується серед глин на північно-західному крилі складки, виклинюється до склепіння.

5. Пастка масивного типу, приурочена до групи рифових забудов перекритих аргілітами.

**Варіант 11**

1. У розрізі симетричної антиклінальної складки є проникний пласт вапняку, який знаходиться серед непроникних порід.

2. Пастка пов'язана з підкидом на монокліналі. Колектор - пласт алевроліту, який падає на північ під кутом 400. Флюїдоупор - глинисті породи.

3. Ерозійна поверхня ускладнює склепіння антиклінальної складки, в будові якої бере участь пласт пісковику, що перекритий і підстелений аргілітами.

4. Пласт пісковику моноклінально падає на захід під кутом 100 змінюється по товщині і догори по підняттю повністю виклинюється.

5. Пастка утворена структурним виступом, який перекритий непроникними породами.

**Варіант 12**

1. У складі природного резервуару виділяється пласт пісковику, який обмежений глинистими породами. Частина цього природного резервуару зім'ята в асиметричну брахіантикліналь з похилішим північним крилом.

2. Вапняковий пласт-колектор залягає моноклінально з падінням на схід під кутом 350 ускладнений криволінійним скидом. Екранувальні породи - аргіліти.

3. В будові пастки бере участь пласт пісковику, який моноклінально падає в північно-західному напрямку і зрізаний поверхнею стратиграфічного незгідності.

4. На південно-східній перикліналі простежується проникний горизонт алевроліту, що виклинюється до склепіння і обмежується глинистими породами.

5. Пастка утворена в ерозійному виступі, що перекривається непроникними породами.

**Варіант 13**

1. У комплексі непроникних порід міститься вапняковий пласт-колектор. Ці породи утворюють куполоподібне асиметричне підняття.

2. Пастка утворена підкидом на монокліналі. Колектор -пласт пісковику, який падає на захід під кутом 30 градусів. Флюїдоупори - аргіліти.

3. У периклінальній частині складки простежується пласт алевроліту, який обмежений глинами і зрізаний ерозією.

4. Догори товщина піщаного горизонту, який залягає моноклінально під кутом 15 , зменшується до нуля в напрямку підйому. Вмісні породи - аргіліти.

5. Пастка неправильної форми утворена одиничним рифом серед глинистих порід.

**Варіант 14**

1. Пастка приурочена до витягнутої антикліналі з крутішим східним крилом. Колектор - пласт пісковику, флюїдоупори - глинисті породи.

2. Проникний пласт алевроліту моноклінально падає в південному напрямку під кутом 450 і ускладнений скидом. Екранувальні породи - аргіліти.

3. Вапняковий пласт-колектор, який моноклінально падає на південний захід під кутом 120 зрізаний ерозією. Колектор перекривають і підстелюють непроникні породи.

4. В межах північно-східного крила брахіантикліналі серед глинистих порід поширений горизонт пісковику, який до склепіння зникає.

5. Пастка приурочена до куполовидної складки, ускладненої двома паралельними тектонічними порушеннями типу скид. Покришка - глинисті породи.

**Варіант 15**

1. Розріз симетричної брахіантикліналі широтного простягання складений теригенними породами, серед яких є добре проникний пласт алевроліту, обмежений непроникними породами.

2. Пастка пов'язана з підкидом, який зрізує пласт вапняку, що моноклінально падає на схід під кутом 250.

3. Пастка неправильної форми приурочена до ділянки добре проникного пісковика серед глинистих порід, що залягають моноклінально.

4. Горизонт пісковика, який моноклінально падає на північний захід під кутом 130, догори по підняттю заміщується глинами.

5. Пастка утворена в структурному виступі, який складений вапняками і перекритий глинами.