

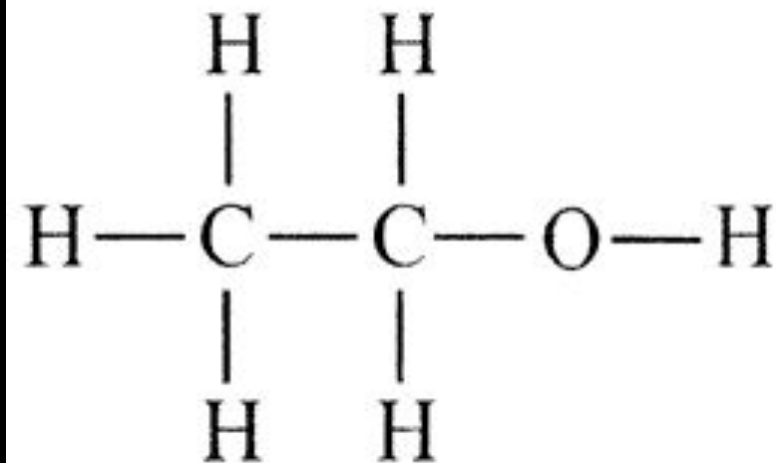
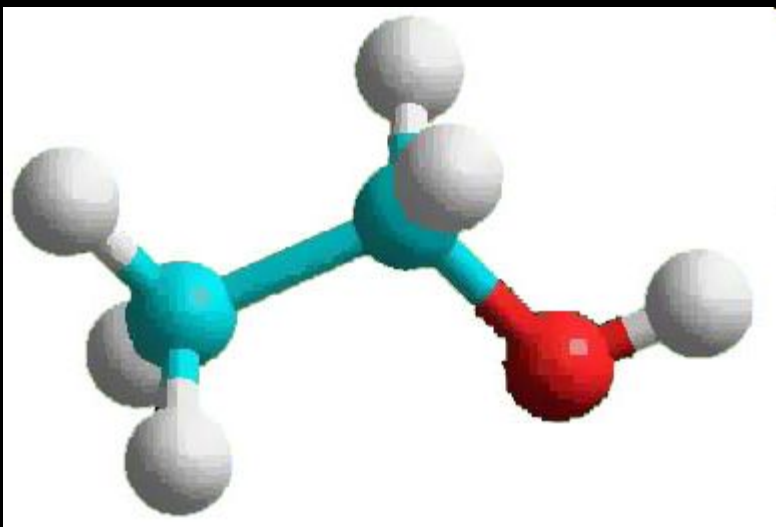


# АЛКОГОЛЬ

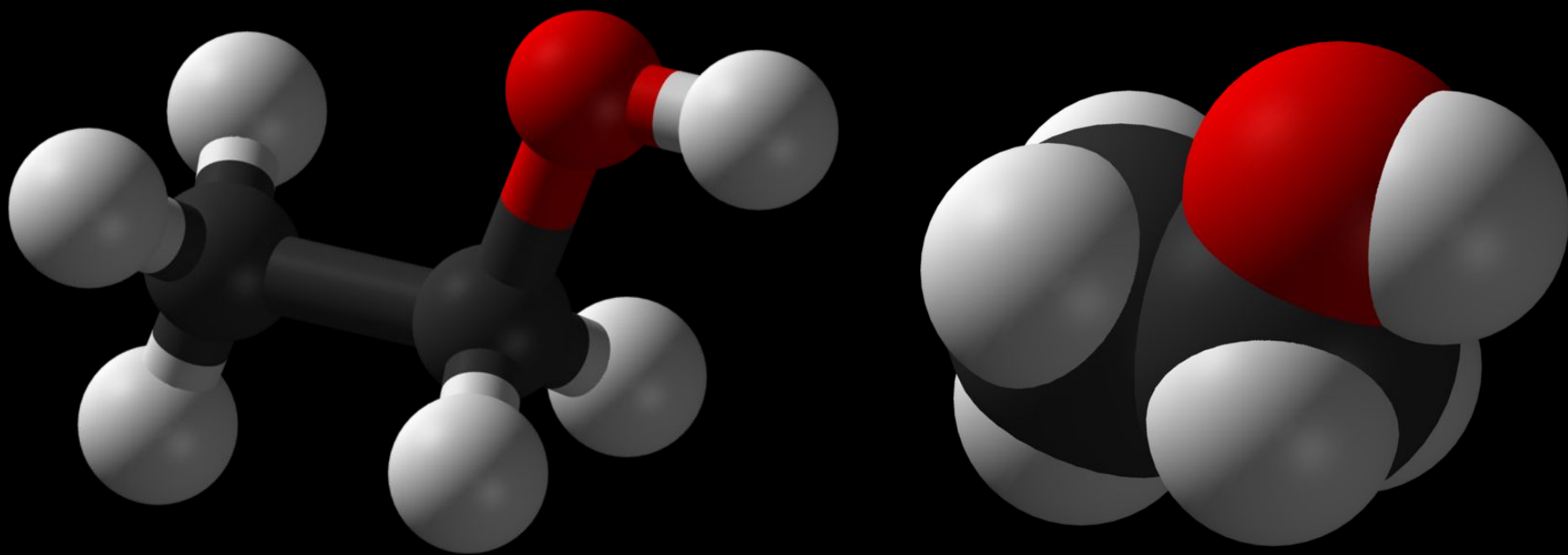
Підготували учениці 11-А класу  
Тищук Олена та Грубець Аліна

- Спиртні напої, алкогольні напої — п'янки рідини, основою яких є етанол (етиловий спирт).

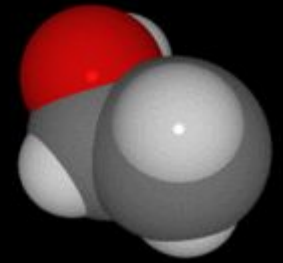
**$C_2H_5OH$  - етиловий спирт**



Етиловий спирт — безбарвна рідина із слабким «алкогольним» запахом. Густина його  $0,789 \text{ г/см}^3$ . Температура кипіння  $78,3^\circ\text{C}$ . З водою змішується в будь-яких пропорціях. Етиловий спирт є гарним розчинником для багатьох органічних, а також неорганічних речовин.



# Добування етанолу



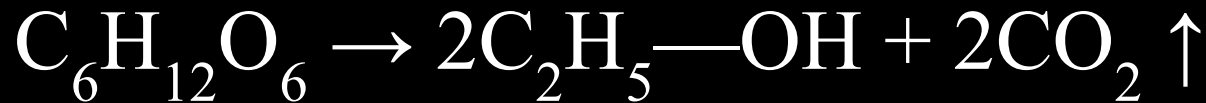
## 1. Бродіння цукристих речовин

Спосіб бродіння цукристих речовин є найстарішим. Вихідною речовиною для цього способу служать природні продукти, багаті на крохмаль: картопля, зерна пшениці, жита, кукурудзи тощо, а також целюлоза.

Для перетворення крохмалю в цукристі речовини його спочатку піддають гідролізу. Цей процес сумарно зображають таким рівнянням:



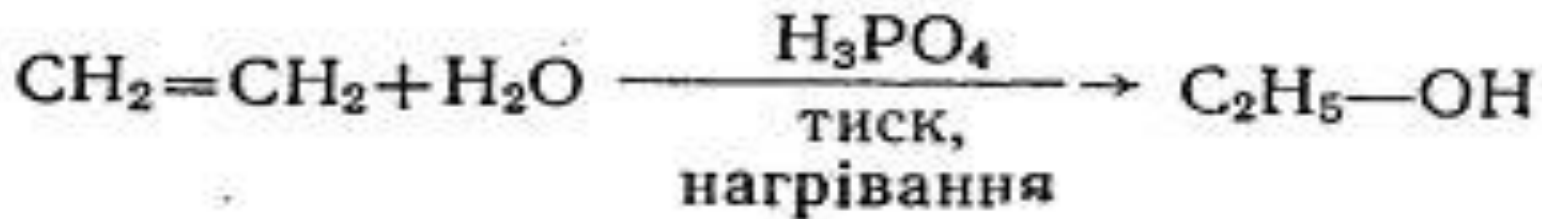
Після закінчення процесу гідролізу до суміші додають дріжджі, під впливом яких глюкоза піддається бродінню, тобто перетворюється на спирт і діоксид вуглецю:



По закінченню бродіння рідину піддають перегонці і одержують спирт-сирець, який містить близько 90% етилового спирту і різні побічні продукти — пропіловий спирт  $\text{C}_3\text{H}_7\text{—OH}$ , ізобутиловий  $\text{C}_4\text{H}_9\text{—OH}$  і ізоаміловий  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{—OH}$  (так звані сивушні масла), які надають сирцю неприємного запаху і роблять його отруйним.

# Добування синтетичного спирту

2. Цей спосіб базується на здатності етилену, при певних умовах, до реакції гідратації, тобто приєднання води з утворенням етилового спирту. Процес проводять у спеціальному контактному апараті під тиском понад 50 атм і температурі 280—300°C в присутності фосфатної кислоти як каталізатора.



# Використання етанолу

1. Топливо (для ракетних двигунів, двигунів внутрішнього згоряння)
2. Хімічна промисловість
3. Медицина
  - Антисептик
  - Для розтирання
  - Компонент анестезії
  - Розчинник



## 4. Харчова промисловість

- 0,12 % в кефірі, проте в теплому місці при довгому зберіганні може досягти 1%
- 1-3 % в кумисі (в міцному до 4,5%)
- 0,5-1,2 % в квасі



- Розчинник для харчових ароматизаторів. Може бути використаний як консервант для хлібобулочних виробів, а також у кондитерській промисловості.
- Зареєстровано в якості харчової добавки E1510.
- Енергетична цінність етанолу - 7,1 ккал / г.

E  
1510





# Дія алкоголю

**Постійне пригнічення нервової системи і порушення нормальних функцій мозку**

**85-115 г  
алкоголю  
протягом години  
достатньо, щоб  
створити  
небезпеку при  
керуванні  
автомобілем**

**750 г віскі  
протягом  
години досить  
для того, щоб  
ввести  
людину у стан  
алкогольної  
коми**

**Печінка здатна  
переробити за годину  
180 г 14<sup>0</sup> акоголю (вино)  
або 360 г 7<sup>0</sup> акоголю  
(пиво). Весь інший  
вжитий алкоголь  
продовжує  
циркулювати в  
організмі людини**

# Ступінь алкогольного сп'яніння

- **Легкий**
  - Піднятий настрій
  - Примітивне мислення
  - Фізіологічні зміни
  - Діє декілька годин
- **Середній**
  - Емоційна нестійкість
  - Необдумані вчинки
  - Втрата почуття сорому
  - Фізіологічні зміни
  - Перехід у глибокий сон
- **Тяжкий**
  - Тяжкий фізичний стан
  - Блювота
  - Довільне сечовипускання та дефекація
  - Відсутність мови
  - Коматозний стан
  - Амнезія

# Не впливає на розвиток алкоголізму

Тип особистості

Фізичні особливості

Тяжке дитинство

# Сприяють розвитку алкоголізму

Спадковість

Життєві кризи

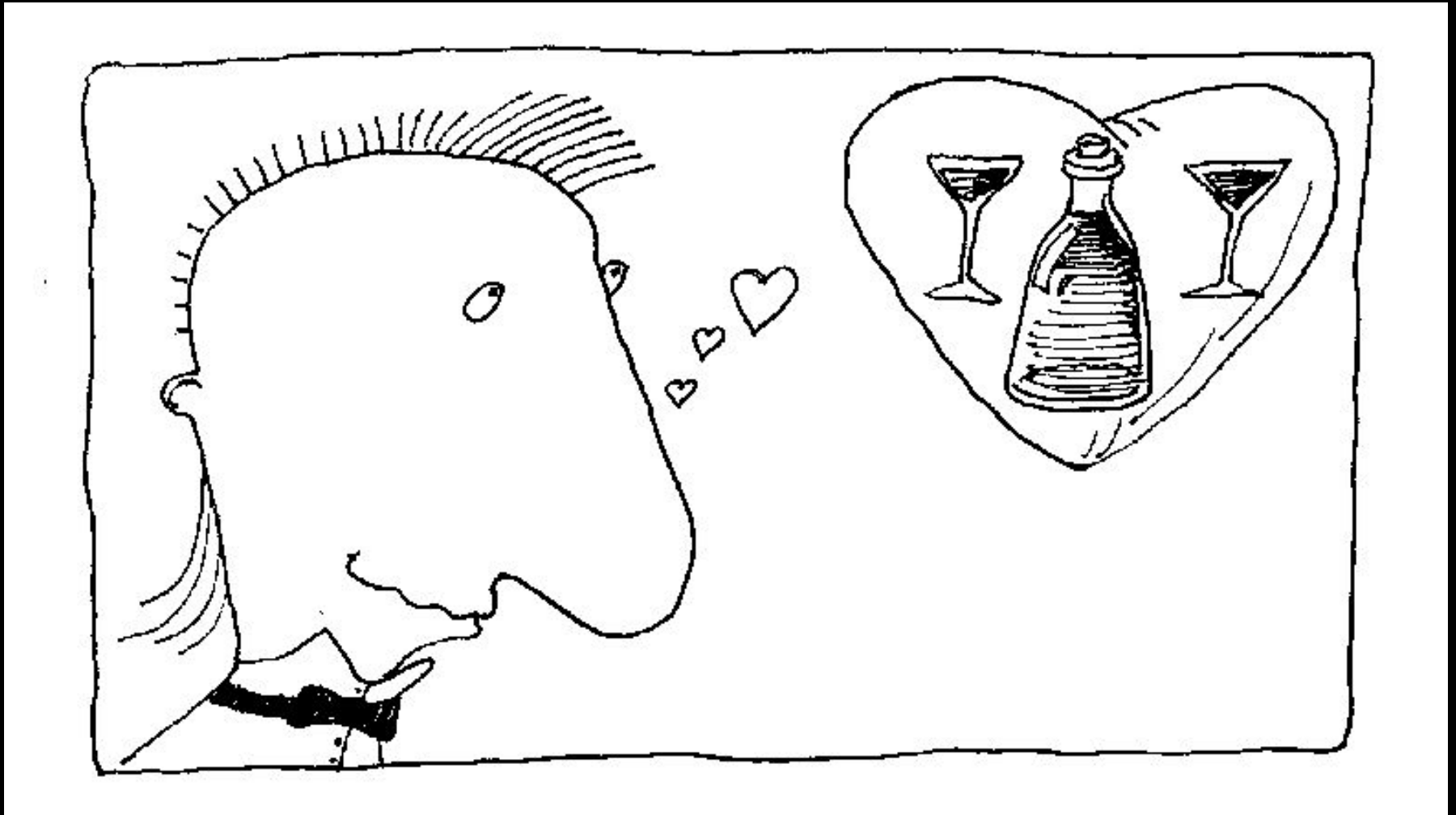
Культурні особливості народу

Засоби масової інфомації

СТАДІЇ

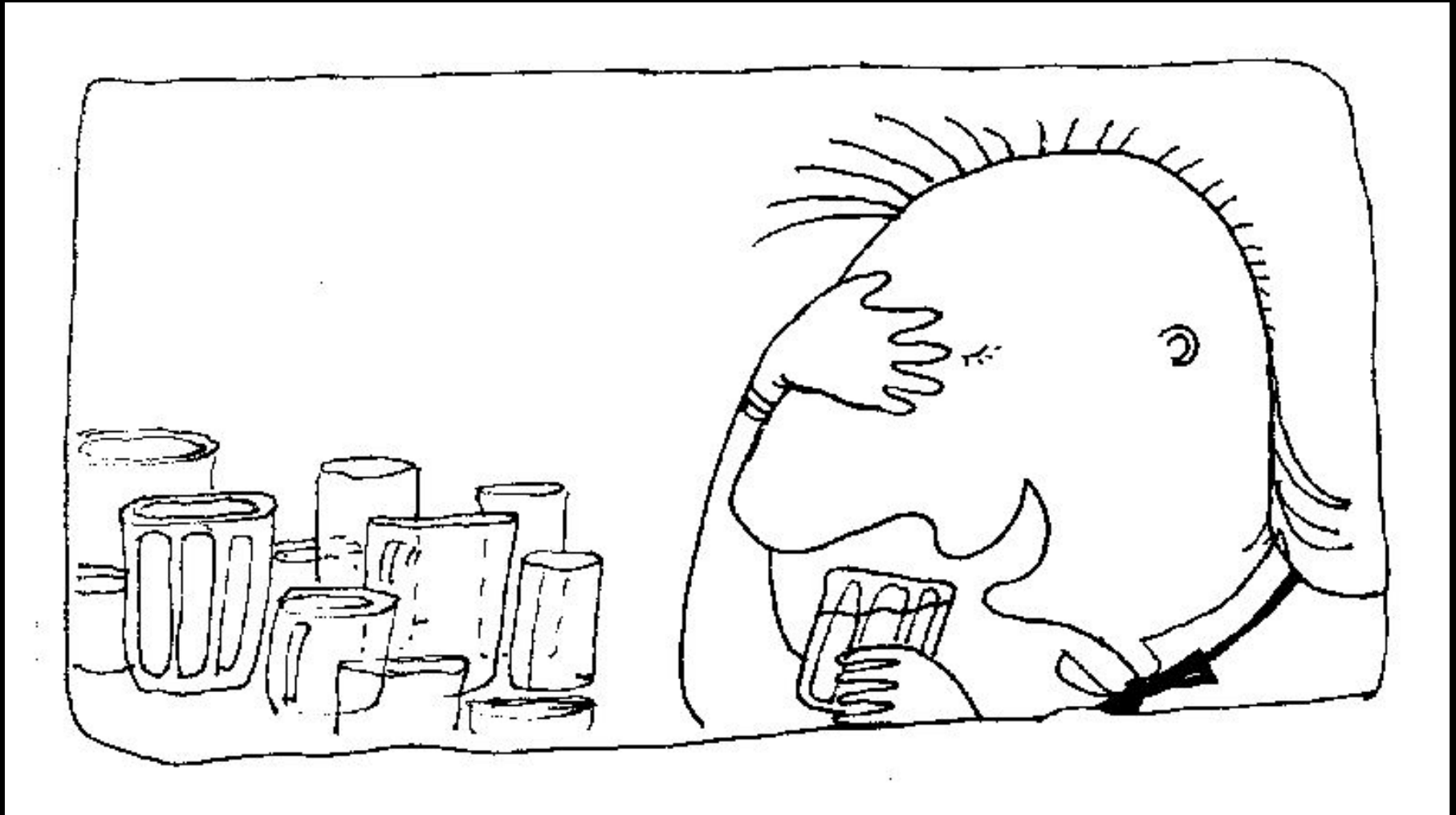
АЛКОГОЛІЗМУ

# Перша стадія



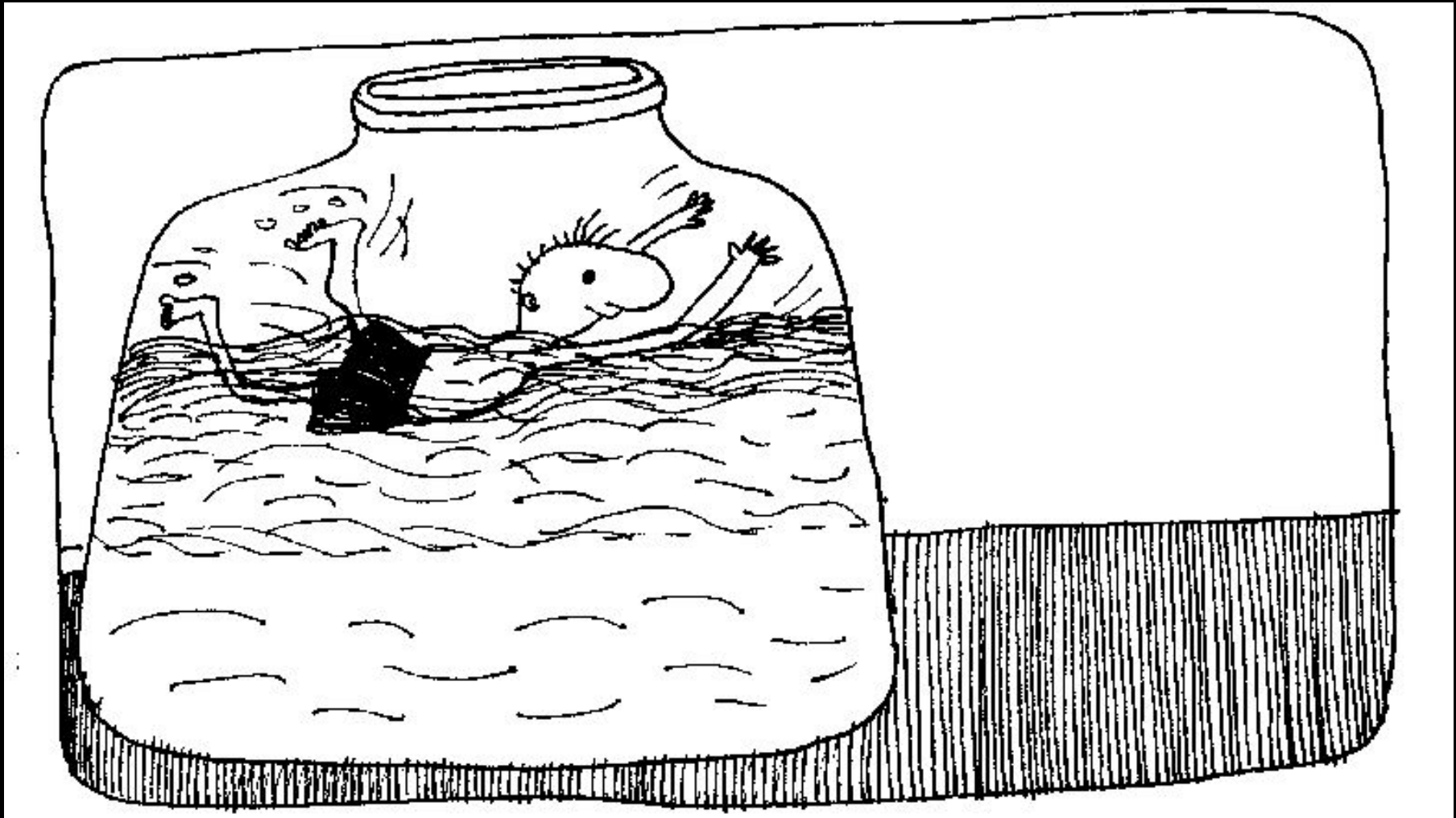
***Психологічна залежність і нав'язлива тяга***

# Перша стадія



***Зниження кількісного контролю***

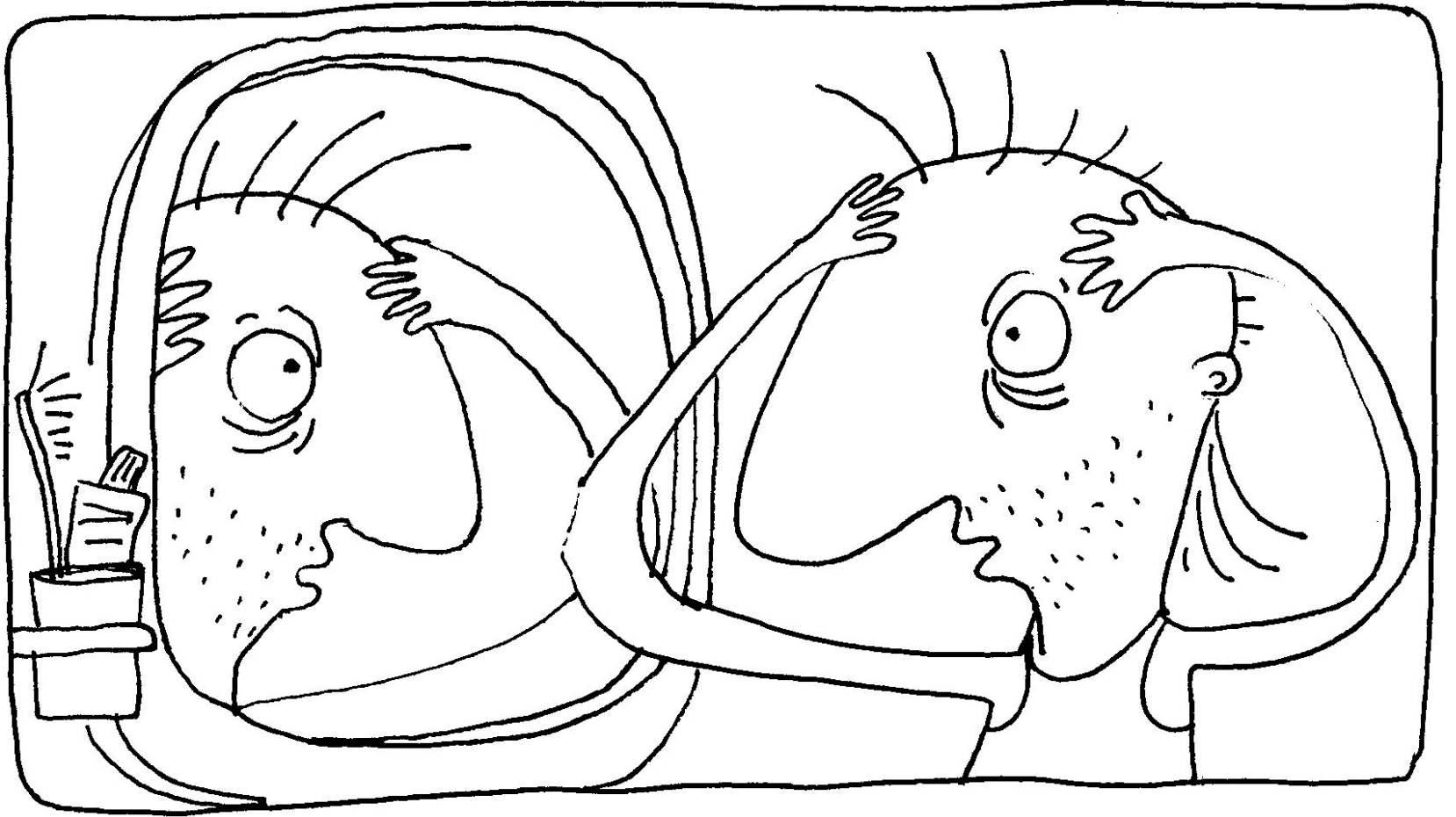
# Перша стадія



*Ріст толерантності*

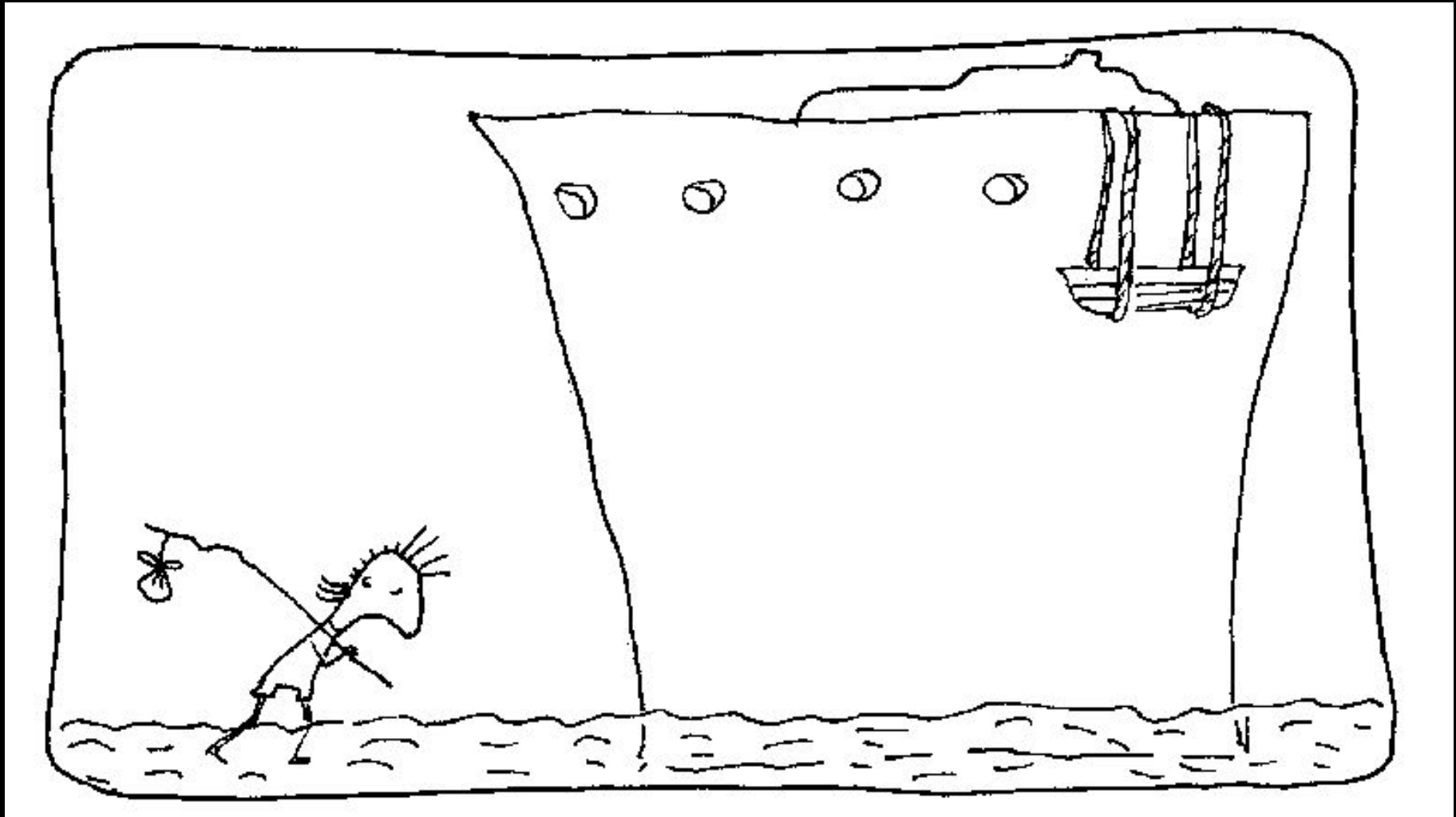


# Перша стадія



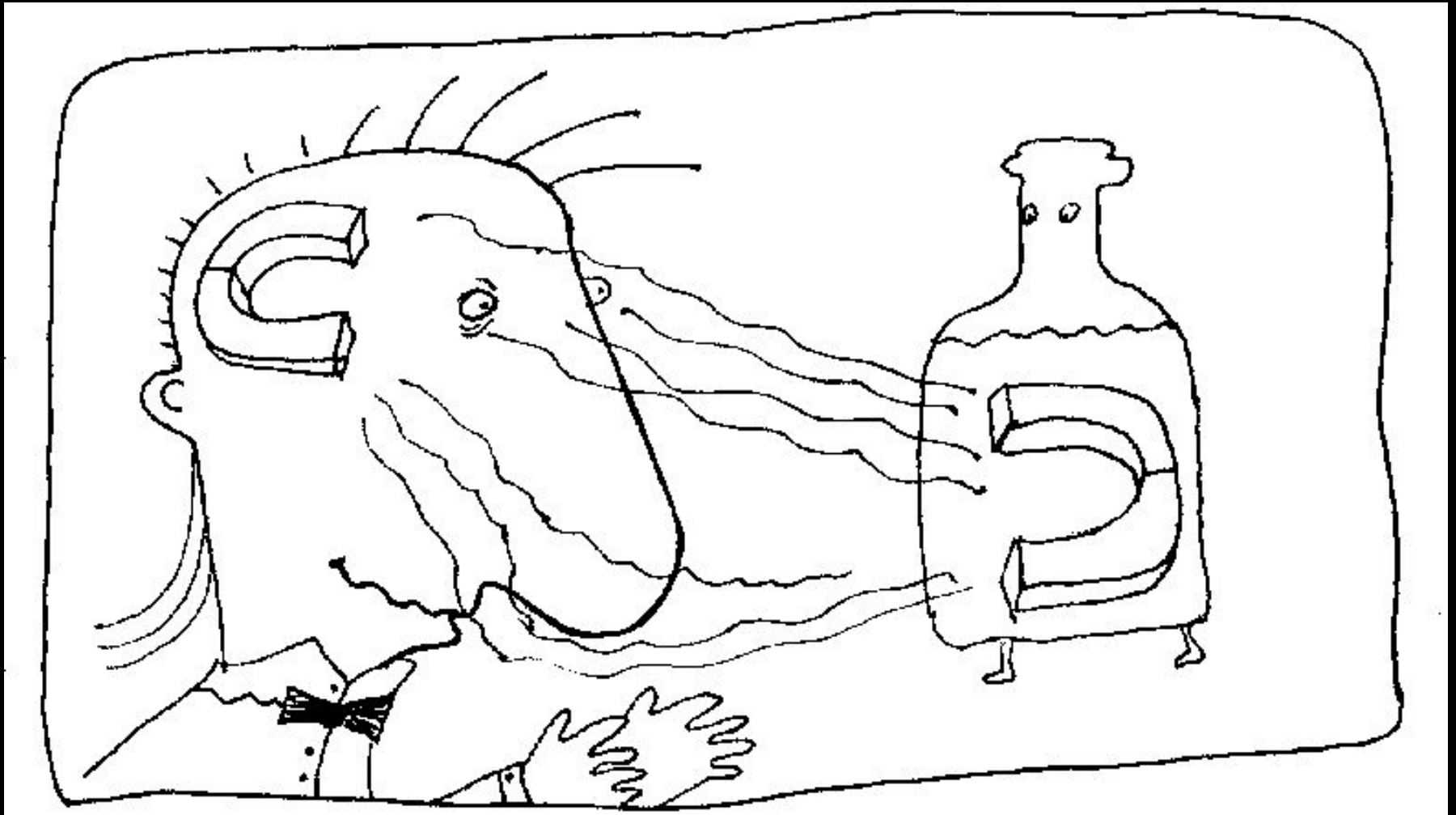
*порушення пам'яті*

# Перша стадія



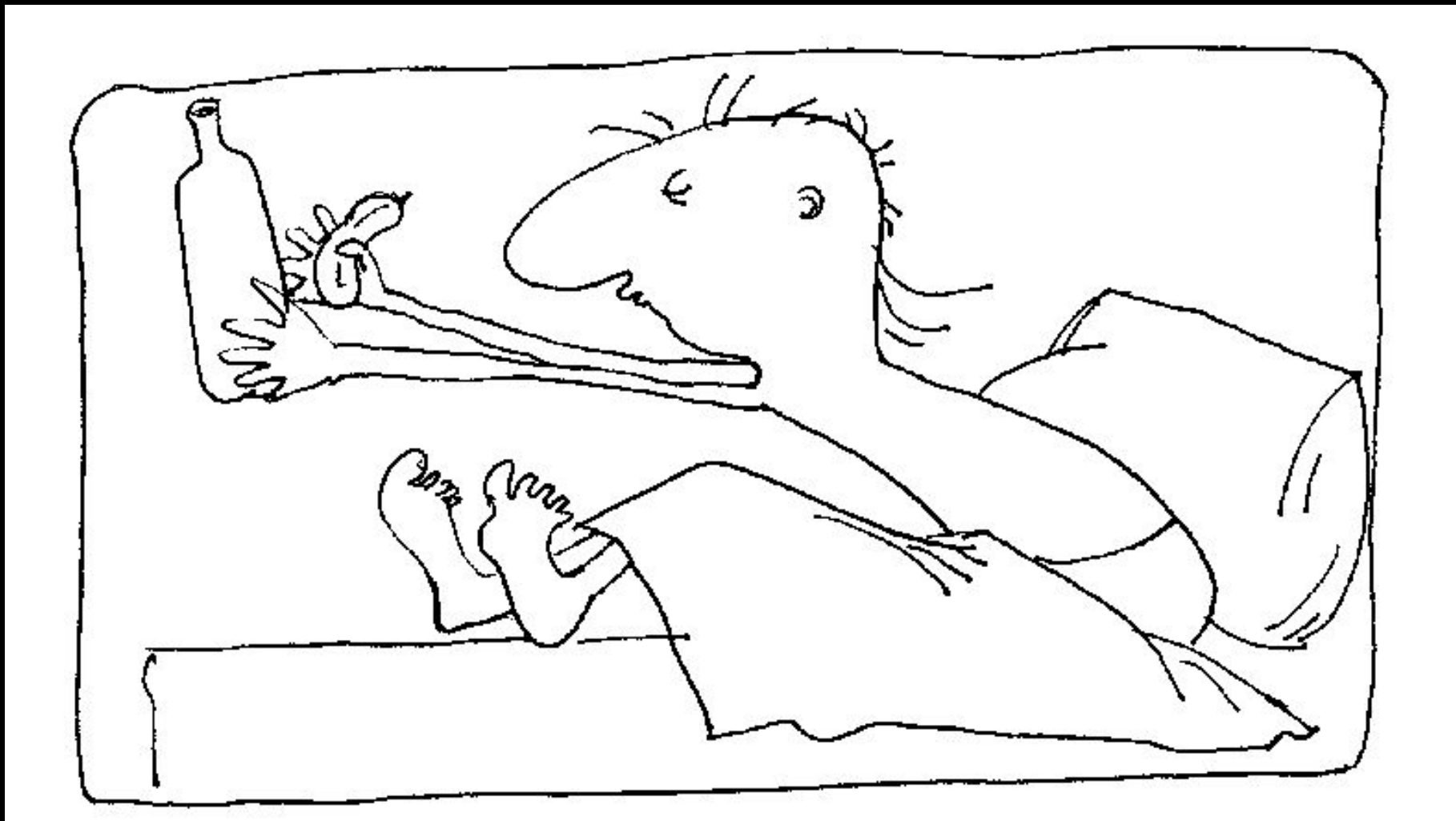
*Депресії*

# Друга стадія



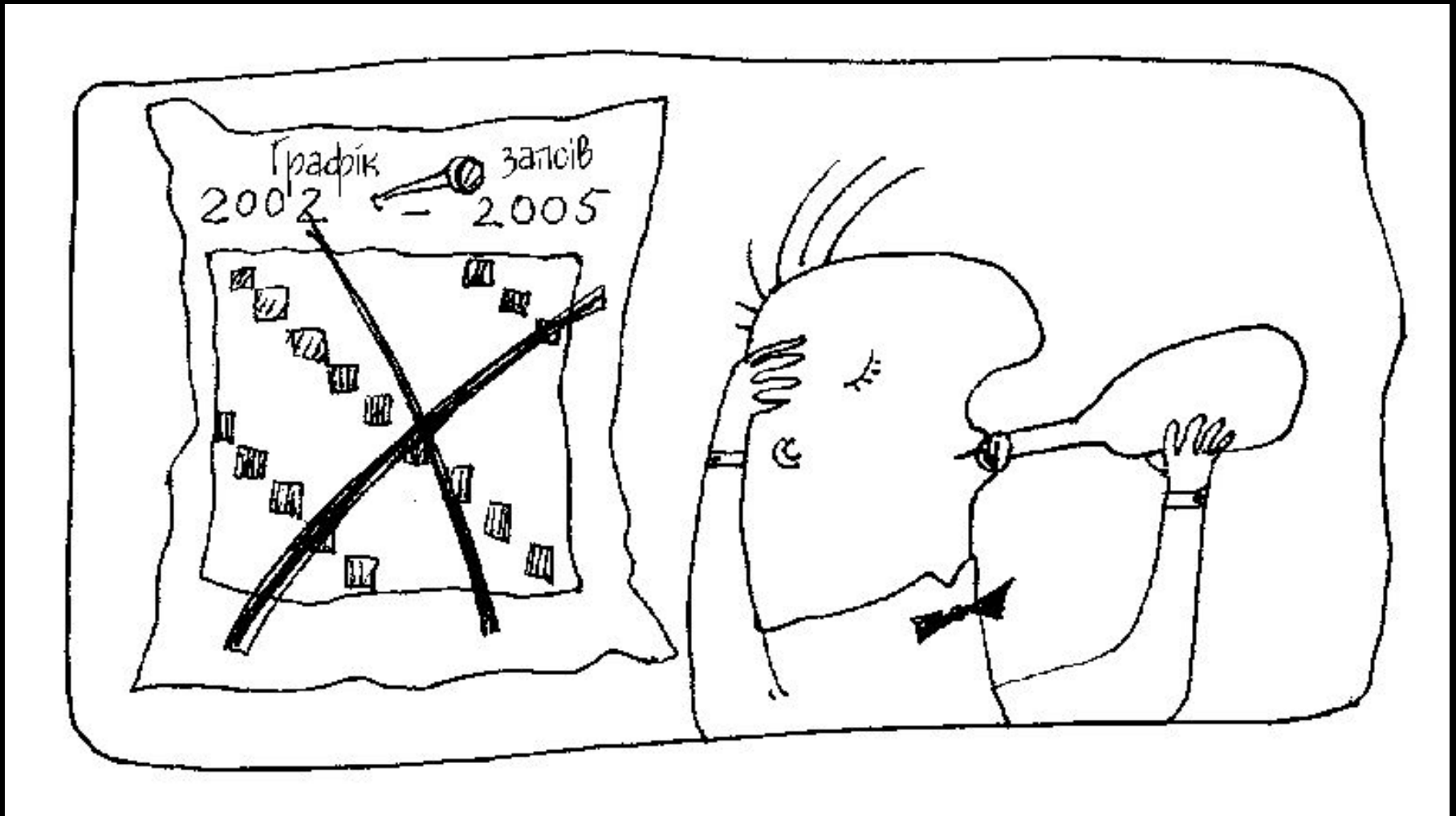
*Паталогічний потяг до алкоголю*

# Друга стадія



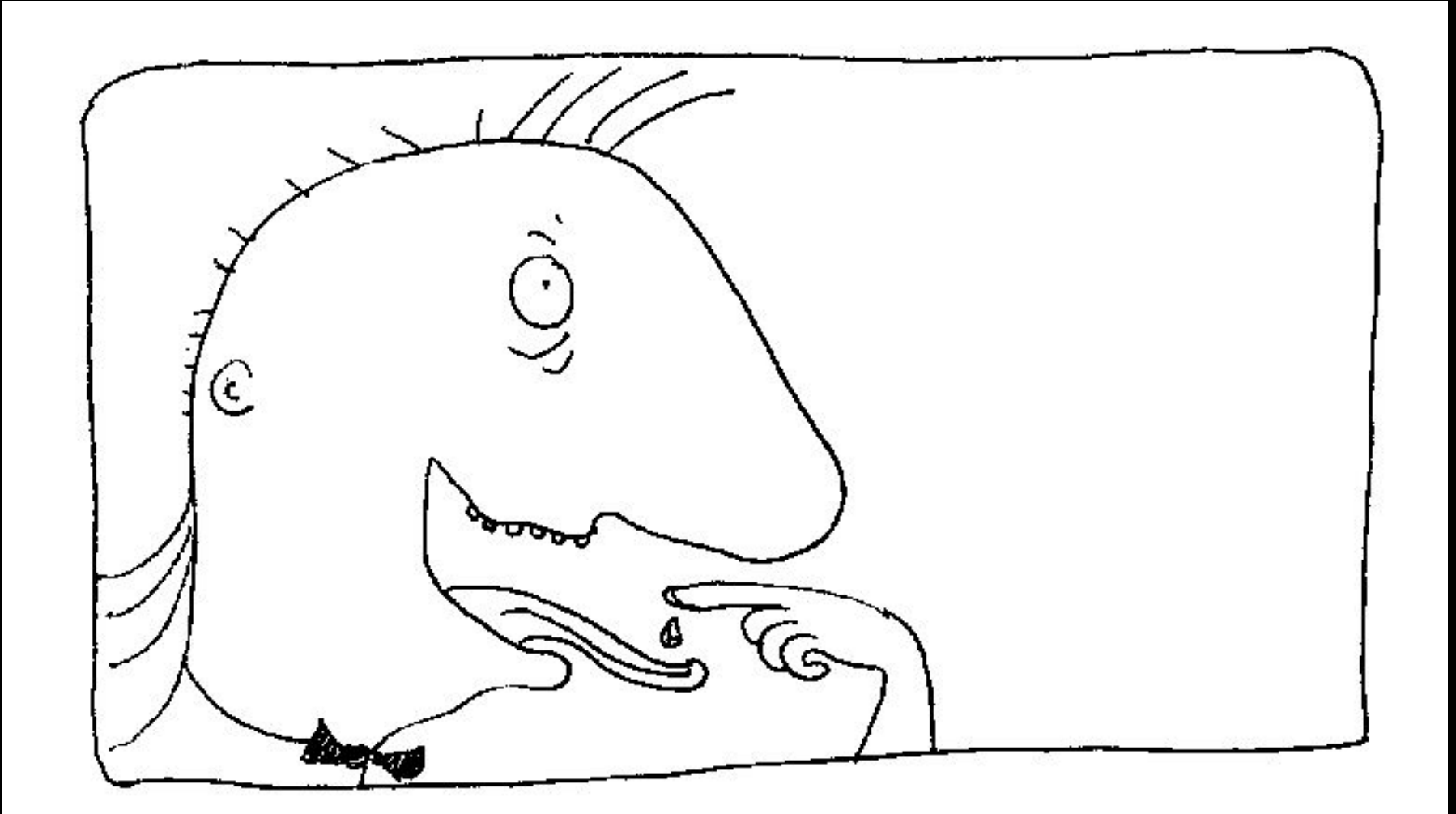
*Важке похмілля*

# Друга стадія



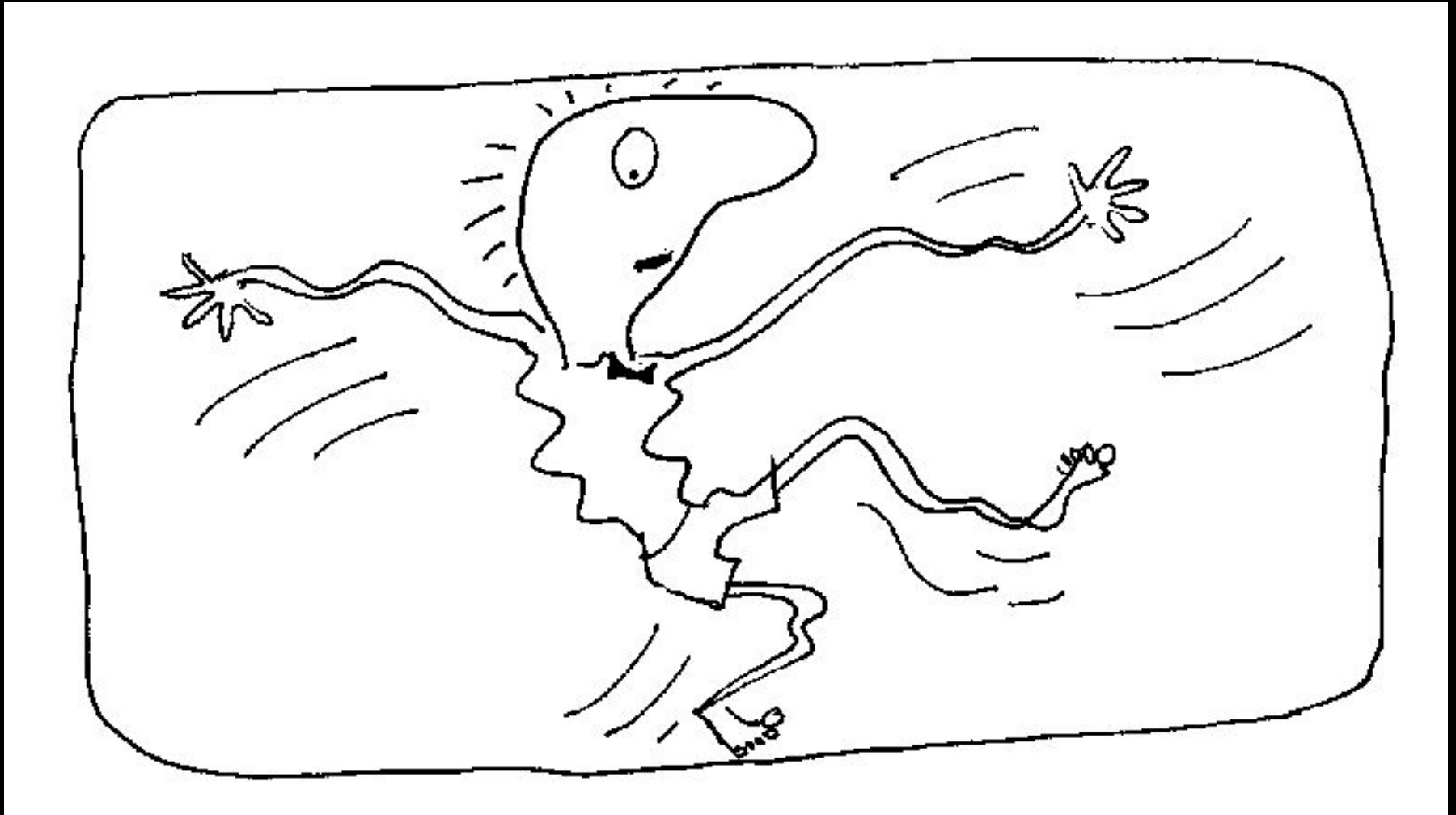
*Псевдозапої*

# Третя стадія



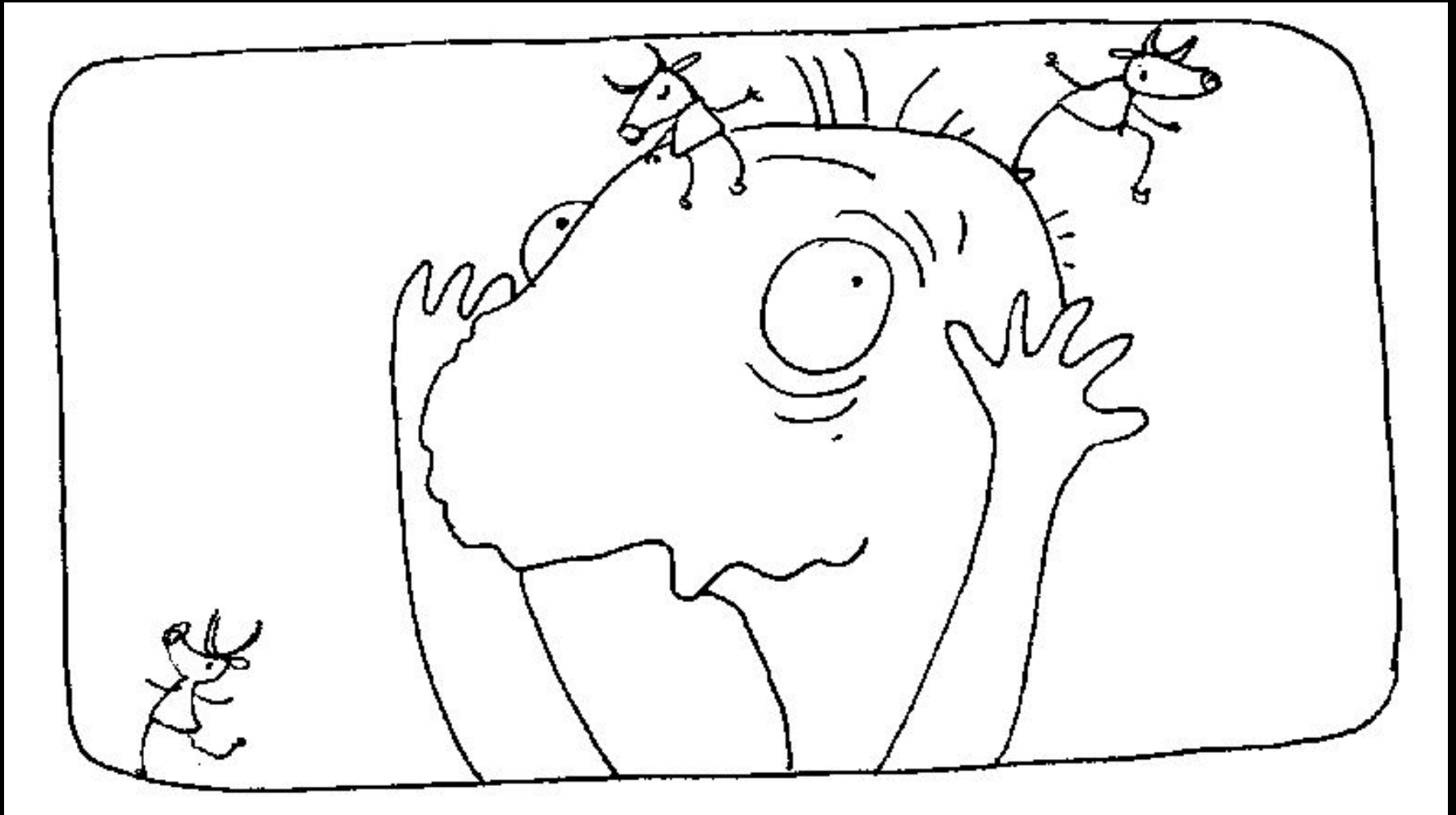
***Зниження толерантності до алкоголю***

# Третя стадія



***Абстинентний синдром***

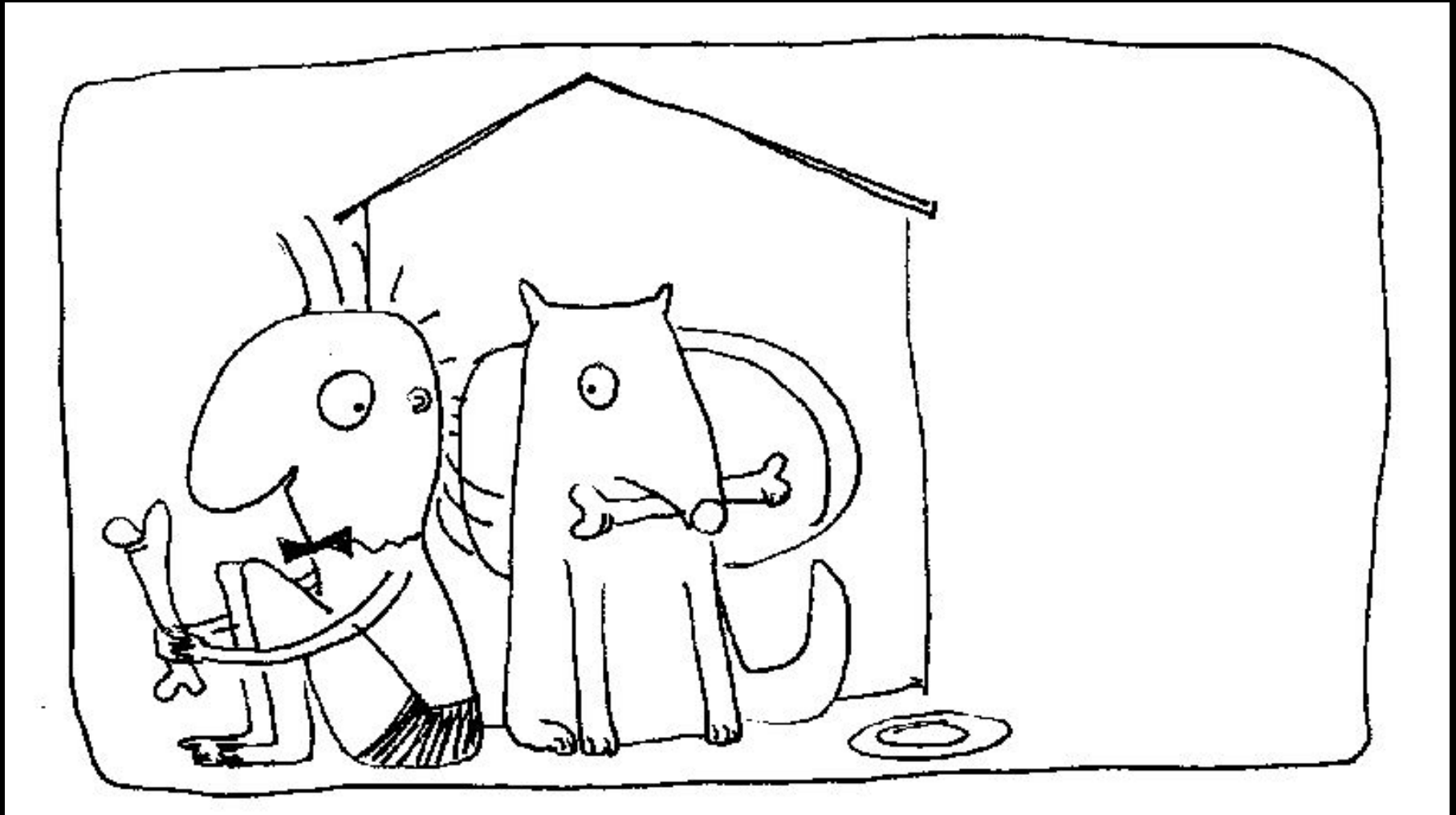
# Третя стадія



***Психічна деградація***

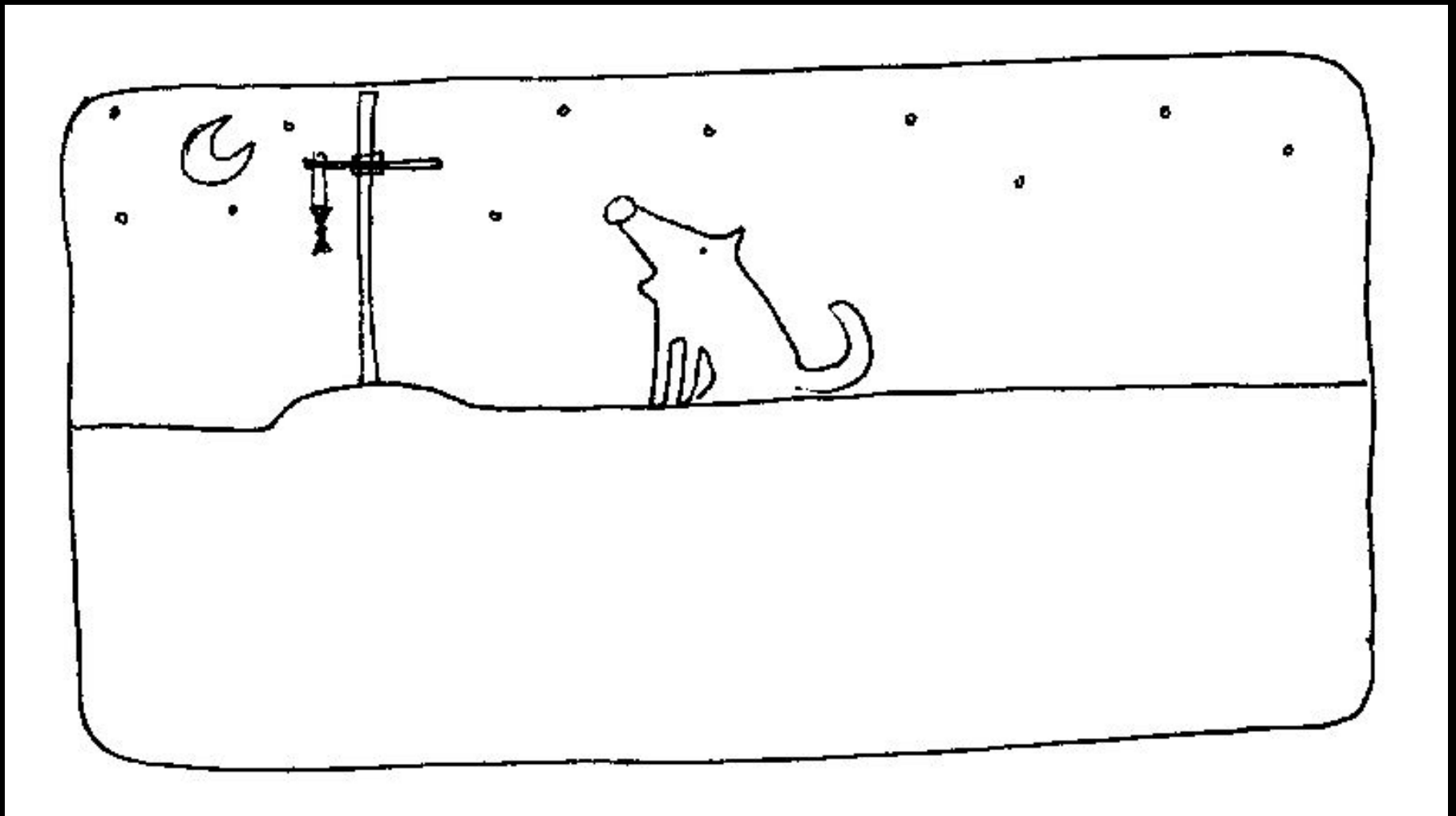


# Третя стадія



*Соціальна деградація*

# Фінал



*Смерть...*

**НАДМІРНЕ СПОЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ  
ШКІДЛИВЕ ДЛЯ ВАШОГО ЗДОРОВ'Я**