

Практична робота №3. Робота з текстом у AutoCAD

Завдання

Практична робота передбачає опанування методів створення та редагування текстових елементів у середовищі AutoCAD під час побудови геологічної колонки свердловини. Завдання охоплює роботу з різними інструментами текстового оформлення при виконанні графічної геологічної документації.

1. Підготовка робочого середовища та формату креслення

Створіть нове креслення у AutoCAD і налаштуйте його під формат А4 (210×297 мм). Рекомендується або скористатися вбудованим механізмом Page Setup (якщо працюєте через Layout), або ж відразу задати робочу зону в Model Space з відповідними пропорціями.

2. Створення рамки та штампа

Відповідно до загальних вимог накресліть або вставте готову рамку формату А4. У нижньому правому куті розмістіть кутовий штамп (блок основного напису). Його можна створити вручну або використати готовий блок із атрибутами для швидкого заповнення стандартних полів.

3. Налаштування стилю відображення тексту

Відповідно до вихідних даних (табл. 3.1) де задано варіанти шрифтів, їх стилів та рекомендованих висот тексту які мають бути використані при виконанні креслення налаштуйте текстовий стиль та застосуйте його.

4. Побудова колонки свердловини

Залежно від вашого варіанта візьміть дані з таблиці 3.1 та послідовно накресліть “вертикальний розріз” (колонку):

- почніть із позначення нульової відмітки (поверхні);
- відкладайте інтервали глибини відповідно до вихідних даних, кожен інтервал відповідає одному шару чи породі (наприклад, від 0 до 0,3 м – ґрунтово-рослинний шар, від 0,3 до 3,2 м – суглинок і т.д.);
- підпишіть межі шарів;
- вкажіть назву або індекс породи, як це показано в рис. 3.1.

ВАЖЛИВО! Всі підписи мають бути виконані саме текстовим стилем, визначеним для вашого варіанту. Слідкуйте за тим, щоб висота шрифту і стиль збігалися з вимогами, зазначеними в таблиці 3.1.

5. Перевірка та оформлення підсумкового креслення

Переконайтеся, що текстові елементи добре читаються та мають однаковий стиль (відповідно до обраного шрифту, розміру, товщини лінії). Зверніть увагу на правильність написання символів (особливо якщо у назві свердловини присутні складні індекси чи грецькі літери).

Відформатуйте остаточний вигляд креслення: виставте видимі межі рамки, перевірте заповнення кутового штампа та наявність усіх необхідних підписів шарів.

Збережіть креслення у вихідному форматі AutoCAD (DWG) і підготуйте PDF-версію для подальшого перегляду чи друку.

Геологічна колонка розвідувальної свердловини Х₁₀ОС⁸

Глибина	Вік	Потужність	Відмітка підшови шару	Опис породи
0	Q	0,5 м	0,5 м	ГРШ*
	Q	2,8 м	3,3 м	Суглинок
5	N ₂ S	4,1 м	7,4 м	Глина
	MZ-KZ	3,3 м	10,7 м	Каолін
15	MZ-KZ	4,4 м	15,1 м	Жорстка
20	PR ₁	5,6 м	20,7 м	Мігматит
25	PR ₁	4,3 м	25,0 м	Граніт

*Грунтово- рослинний шар

Рис.3.1. Приклад виконання завдання

Вихідні дані до виконання завдання

Варіант	Назва свердловини	Відмітка покрівлі шару	Відмітка підосви шару	Порода	Налаштування стилю тексту
1	X ₁₀ Y _α	0	0,3	ГРШ	Font name: Arial Baltic; Font style: Bold; Height: 1,5
		0,3	3,2	Суглинок	
		3,2	7,2	Глина	
		7,2	10,6	Каолін	
		10,6	11,6	Жорства	
		11,6	14,4	Граніт	
2	Z8K ²	0	0,4	ГРШ	Font name: Yu Gothic UI Semilight; Font style: Regular; Height: 2,5
		0,4	4	Суглинок	
		4	5,3	Пісок	
		5,3	7	Глина	
		7	12	Каолін	
		12	15,5	Жорства	
3	σβ3RT	0	0,4	ГРШ	Font name: Bahnschrift SemiBold; Font style: Italic; Height: 3
		0,4	3,1	Суглинок	
		3,1	6,4	Глина	
		6,4	11,7	Каолін	
		11,7	12,8	Жорства	
		12,8	15,5	Граніт	
4	A9μδs	0	0,4	ГРШ	Font name: Times New Roman TUR; Font style: Bold Italic; Height: 2
		0,4	2,8	Суглинок	
		2,8	7,4	Глина	
		7,4	9,4	Каолін	
		9,4	12	Жорства	
5	ωT ² J ₇	0	0,5	ГРШ	Font name: Verdana; Font style: Regular; Height: 1,8
		0,5	1	Суглинок	
		1	3,4	Пісок	
		3,4	6,7	Глина	
		6,7	11	Каолін	
		11	14,6	Жорства	
6	H ₃₀ Φ ₁	0	0,4	ГРШ	

Варіант	Назва свердловини	Відмітка покрівлі шару	Відмітка підосви шару	Порода	Налаштування стилю тексту
		0,4	3,3	Суглинок	Font name: Goudy Old Style; Font style: Bold; Height: 3,5
		3,3	6,8	Глина	
		6,8	10,8	Каолін	
		10,8	16,6	Жорства	
7	kR ₅ Σ ² L	0	0,5	ГРШ	Font name: Trebuchet MS; Font style: Italic; Height: 2,5
		0,5	3,8	Суглинок	
		3,8	7,1	Глина	
		7,1	10,1	Каолін	
		10,1	13	Жорства	
		13	13,6	Граніт	
8	ε4Uv ₉	0	0,2	ГРШ	Font name: Arial Rounded MT Bold; Font style: Regular; Height: 3
		0,2	2,4	Суглинок	
		2,4	6,2	Глина	
		6,2	14	Каолін	
		14	17,2	Жорства	
9	Gθ ₈ Ψ ₃	0	0,2	ГРШ	Font name: Harlow Solid Italic; Font style: Italic; Height: 2
		0,2	3,5	Суглинок	
		3,5	5,4	Глина	
		5,4	8,6	Каолін	
		8,6	14,2	Жорства	
		14,2	16	Граніт	
10	M ² γ ₄ Z	0	0,2	ГРШ	Font name: Vivaldi; Font style: Bold Italic; Height: 5
		0,2	5,3	Суглинок	
		5,3	7,6	Глина	
		7,6	19,7	Каолін	
		19,7	21	Жорства	
11	j ₇ Ω ³ x ₅	0	0,4	ГРШ	Font name: Wide Latin; Font style: Regular; Height: 3
		0,4	1	Суглинок	
		1	6,8	Глина	
		6,8	8,8	Каолін	
		8,8	11	Жорства	
12	δF ₆ λ ₈	0	0,3	ГРШ	Font name: GothicE.shx; Font style: Bold; Height: 2,5
		0,3	2	Суглинок	
		2	6,6	Глина	
		6,6	11,6	Каолін	

Варіант	Назва свердловини	Відмітка покрівлі шару	Відмітка підосви шару	Порода	Налаштування стилю тексту
		11,6	16	Жорства	
13	$\Sigma\alpha V^2$	0	0,2	ГРШ	Font name: Webdings; Font style: Regular; Height: 1,8
		0,2	1,2	Суглинок	
		1,2	6,5	Глина	
		6,5	14,2	Каолін	
		14,2	16	Жорства	
14	$T_5\chi 2P^3$	0	0,2	ГРШ	Font name: Times New Roman Greek; Font style: Bold Italic; Height: 3,5
		0,2	2,8	Суглинок	
		2,8	5,8	Глина	
		5,8	15,2	Каолін	
		15,2	15,4	Жорства	
15	$B_4\eta_7W$	0	0,2	ГРШ	Font name: Arial Unicode MS; Font style: Regular; Height: 2
		0,2	2,6	Глина	
		2,6	4,1	Каолін	
		4,1	8,3	Каолін лужний	
		8,3	13,2	Каолін	
		13,2	20,1	Каолін лужний	
		20,1	21,6	Жорства	
16	Ψ_8X^2h	0	0,4	ГРШ	Font name: Yu Gothic Medium; Font style: Bold; Height: 1,5
		0,4	1	Суглинок	
		1	2	Пісок	
		2	6,5	Глина	
		6,5	11,5	Каолін	
		11,5	12	Жорства	
17	$v_1Q_9Z^2$	0	0,6	ГРШ	Font name: Vineta BT; Font style: Italic; Height: 2
		0,6	4,1	Суглинок	
		4,1	7,1	Глина	
		7,1	16,2	Каолін	
		16,2	21,5	Жорства	
		21,5	25,9	Граніт	
18	$\rho C_3\theta_5$	0	0,8	ГРШ	Font name: Vladimir Script; Font style: Bold Italic; Height: 3
		0,8	4,7	Суглинок	
		4,7	7,4	Глина	
		7,4	12,6	Каолін	
		12,6	14	Жорства	

Варіант	Назва свердловини	Відмітка покрівлі шару	Відмітка підосви шару	Порода	Налаштування стилю тексту
		14	16,6	Граніт	
19	$\alpha_8 L_4 Y^2$	0	0,8	ГРШ	Font name: Arial Cyr; Font style: Regular; Height: 2,5
		0,8	3,7	Суглинок	
		3,7	7,8	Глина	
		7,8	28,5	Каолін	
		28,5	31,8	Жорства	
		31,8	35,9	Граніт	
20	$D_6 \zeta_7 \pi^3$	0	0,2	ГРШ	Font name: HP Simplified Hans Light; Font style: Bold; Height: 1,8
		0,2	1	Суглинок	
		1	4,5	Глина	
		4,5	12,3	Каолін	
		12,3	20,4	Жорства	
21	$\tau_5 E_9 \gamma^2$	0	0,5	ГРШ	Font name: Tw Cen MT Condensed Extra Bold; Font style: Regular; Height: 3
		0,5	1,5	Суглинок	
		1,5	4,5	Глина	
		4,5	6,8	Суглинок	
		6,8	7,4	Глина	
		7,4	15,2	Каолін	
		15,2	19	Граніт	
22	$\xi_3 S^2 \beta_4$	0	0,6	ГРШ	Font name: GreekC_IV50; Font style: Italic; Height: 2,5
		0,6	3	Суглинок	
		3	5,8	Глина	
		5,8	17,1	Каолін	
23	$V^2 \varphi_{10} U$	0	0,4	ГРШ	Font name: Txt_IV25; Font style: Regular; Height: 1,8
		0,4	2,6	Суглинок	
		2,6	6,6	Глина	
		6,6	18,7	Каолін	
24	$\kappa_8 m_3 W$	0	0,3	ГРШ	Font name: Bahnschrift Light Condensed; Font style: Bold Italic; Height: 3
		0,3	1	Суглинок	
		1	8,2	Глина	
		8,2	18,1	Каолін	
25	$R_4 \Omega_6 t^2$	0	0,2	ГРШ	Font name: Arial TUR; Font style: Bold; Height: 2
		0,2	2,4	Суглинок	
		2,4	7,8	Глина	

Варіант	Назва свердловини	Відмітка покрівлі шару	Відмітка підосви шару	Порода	Налаштування стилю тексту
		7,8	21	Каолін	
26	$Y_5\eta^2N_3$	0	0,6	ГРШ	Font name: Wingdings 3; Font style: Regular; Height: 1,5
		0,6	4,2	Пісок	
		4,2	7,7	Глина	
		7,7	10,2	Каолін	
		10,2	15,2	Жорства	
		15,2	16,8	Граніт	
27	$\mu_7p^2K_4$	0	0,5	ГРШ	Font name: Artifakt Element Hair; Font style: Italic; Height: 2,5
		0,5	2,1	Суглинок	
		2,1	3,3	Пісок	
		3,3	7,1	Глина	
		7,1	11,5	Каолін	
		11,5	15	Граніт	
28	$Q_9\lambda_5Z$	0	0,2	ГРШ	Font name: UniversalMath1 BT; Font style: Bold Italic; Height: 1,8
		0,2	2,6	Суглинок	
		2,6	6	Глина	
		6	11,2	Каолін	
		11,2	12,3	Жорства	
		12,3	17,1	Граніт	
29	$\theta_{10}F^2S$	0	0,6	ГРШ	Font name: Haettenschweiler ; Font style: Bold; Height: 3,5
		0,6	6,2	Суглинок	
		6,2	7	Глина	
		7	14,7	Каолін	
		14,7	18,5	Каолін лужний	
		18,5	19,1	Жорства	
30	$\chi_4G_8L^2$	0	0,2	ГРШ	Font name: Yu Gothic Light; Font style: Regular; Height: 2
		0,2	1	Суглинок	
		1	2	Пісок	
		2	6,7	Глина	
		6,7	9,5	Каолін	
		9,5	12	Граніт	

Літологічна характеристика шарів порід, що перетинаються свердловиною

Система	Індекс	Назва породи	Колір
Четвертинна	Q	Ґрунтово-рослинний шар	Світло-зелений
Четвертинна	Q	Пісок	Жовтий
Четвертинна	Q	Суглинок	Світло-коричневий
Неогенова	N ₁ S	Глина	Темно-коричневий, червоно-коричневий
Мезо-кайнозойська	MZ-KZ	Каолін	Білий, світло-сірий
Мезо-кайнозойська	MZ-KZ	Каолін лужний	Блакитний
Мезо-кайнозойська	MZ-KZ	Жорства	Темно-сірий
Протерозойська	PR ₁	Граніт	Рожевий, або червоний