

## HƯỚNG DẪN VẼ BIỂU ĐỒ TÍCH LŨY ĐẤT

**Bước 1:** download file excel lập sẵn các hàm autolisp ở diễn đàn hoặc website khoa

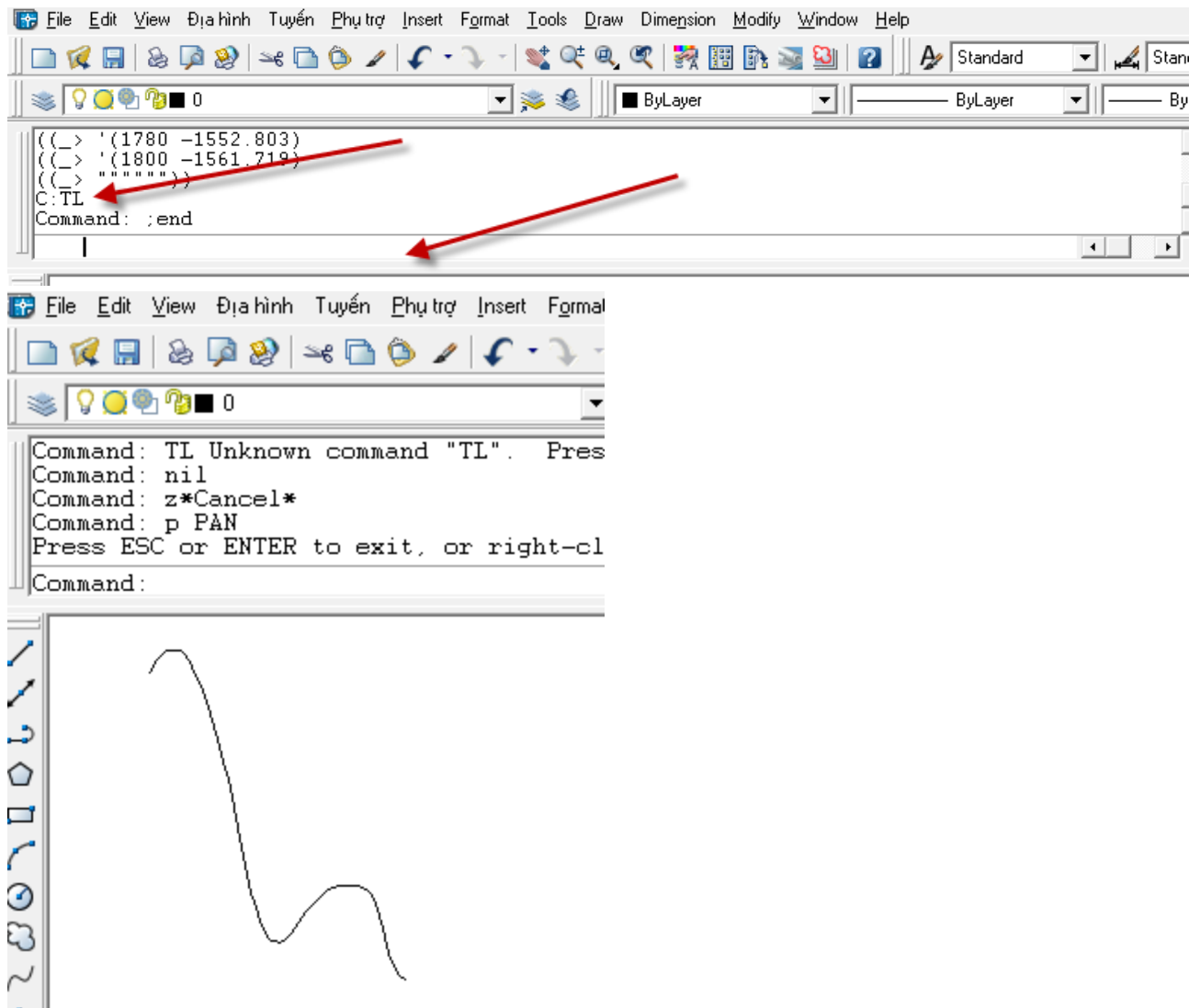
**Bước 2:** Vẽ biểu đồ đường cong tích lũy: Sử dụng sheet Ve duong tích luy

	A	B	C	D	E	F	G	H
8		Tỷ lệ ngang 1:	1	Cao chữ		3	nghe nghiêng chữ	90
9		Tỷ lệ đứng 1:	10					(command ".text" "j"
10				(defun c:TL()	Ghi tọa độ			
11				(command ".pline"				
12	Tên Cọc	Cự li công dòn	Tọa độ đường				Ghi Tên cọc	
13	H5	500	0	(500 0)	(command ".text" "j" "ml" "(500 0)3"90" "0")		(command ".text" "j" "ml" "(500 0)3"0" "H5")	
14	1	520	376.7	(520 376.7)	(command ".text" "j" "ml" "(520 376.7)3"90" "376.7")		(command ".text" "j" "ml" "(520 0)3"0" "1")	
15	2	540	660.1	(540 660.1)	(command ".text" "j" "ml" "(540 660.1)3"90" "660.1")		(command ".text" "j" "ml" "(540 0)3"0" "2")	
16	3	560	867.5	(560 867.5)	(command ".text" "j" "ml" "(560 867.5)3"90" "867.5")		(command ".text" "j" "ml" "(560 0)3"0" "3")	
17	4	580	1014.3	(580 1014.3)	(command ".text" "j" "ml" "(580 1014.3)3"90" "1014.3")		(command ".text" "j" "ml" "(580 0)3"0" "4")	
18	H6	600	1116.8	(600 1116.8)	(command ".text" "j" "ml" "(600 1116.8)3"90" "1116.8")		(command ".text" "j" "ml" "(600 0)3"0" "H6")	
19	5	620	1160.66	(620 1160.66)	(command ".text" "j" "ml" "(620 1160.66)3"90" "1160.66")		(command ".text" "j" "ml" "(620 0)3"0" "5")	
20	6	640	1153.28	(640 1153.28)	(command ".text" "j" "ml" "(640 1153.28)3"90" "1153.28")		(command ".text" "j" "ml" "(640 0)3"0" "6")	
21	7	660	1096.2	(660 1096.2)	(command ".text" "j" "ml" "(660 1096.2)3"90" "1096.2")		(command ".text" "j" "ml" "(660 0)3"0" "7")	
22	8	680	942.36	(680 942.36)	(command ".text" "j" "ml" "(680 942.36)3"90" "942.36")		(command ".text" "j" "ml" "(680 0)3"0" "8")	
23	H7	700	663.84	(700 663.84)	(command ".text" "j" "ml" "(700 663.84)3"90" "663.84")		(command ".text" "j" "ml" "(700 0)3"0" "H7")	
24	9	720	290.64	(720 290.64)	(command ".text" "j" "ml" "(720 290.64)3"90" "290.64")		(command ".text" "j" "ml" "(720 0)3"0" "9")	
25	10	740	-141.6	(740 -141.6)	(command ".text" "j" "ml" "(740 -141.6)3"90" "-141.6")		(command ".text" "j" "ml" "(740 0)3"0" "10")	
26	11	760	-629.76	(760 -629.76)	(command ".text" "j" "ml" "(760 -629.76)3"90" "-629.76")		(command ".text" "j" "ml" "(760 0)3"0" "11")	
27	12	780	-1171.32	(780 -1171.32)	(command ".text" "j" "ml" "(780 -1171.32)3"90" "-1171.32")		(command ".text" "j" "ml" "(780 0)3"0" "12")	
28	H8	800	-1764.48	(800 -1764.48)	(command ".text" "j" "ml" "(800 -1764.48)3"90" "-1764.48")		(command ".text" "j" "ml" "(800 0)3"0" "H8")	
29	13	820	-2407.2	(820 -2407.2)	(command ".text" "j" "ml" "(820 -2407.2)3"90" "-2407.2")		(command ".text" "j" "ml" "(820 0)3"0" "13")	
30	14	840	-3088.32	(840 -3088.32)	(command ".text" "j" "ml" "(840 -3088.32)3"90" "-3088.32")		(command ".text" "j" "ml" "(840 0)3"0" "14")	
31	15	860	-3788.63	(860 -3788.63)	(command ".text" "j" "ml" "(860 -3788.63)3"90" "-3788.63")		(command ".text" "j" "ml" "(860 0)3"0" "15")	
32	16	880	-4565.03	(880 -4565.03)	(command ".text" "j" "ml" "(880 -4565.03)3"90" "-4565.03")		(command ".text" "j" "ml" "(880 0)3"0" "16")	
33	H9	900	-5431.3	(900 -5431.3)	(command ".text" "j" "ml" "(900 -5431.3)3"90" "-5431.3")		(command ".text" "j" "ml" "(900 0)3"0" "H9")	
34	17	920	-6364.9	(920 -6364.9)	(command ".text" "j" "ml" "(920 -6364.9)3"90" "-6364.9")		(command ".text" "j" "ml" "(920 0)3"0" "17")	
35	18	940	-7356.34	(940 -7356.34)	(command ".text" "j" "ml" "(940 -7356.34)3"90" "-7356.34")		(command ".text" "j" "ml" "(940 0)3"0" "18")	
36	19	960	-8359.78	(960 -8359.78)	(command ".text" "j" "ml" "(960 -8359.78)3"90" "-8359.78")		(command ".text" "j" "ml" "(960 0)3"0" "19")	
37	20	980	-9337.66	(980 -9337.66)	(command ".text" "j" "ml" "(980 -9337.66)3"90" "-9337.66")		(command ".text" "j" "ml" "(980 0)3"0" "20")	
38	KM4	1000	-10278.1	(1000 -10278.1)	(command ".text" "j" "ml" "(1000 -10278.1)3"90" "-10278.1")		(command ".text" "j" "ml" "(1000 0)3"0" "KM4")	
39	21	1020	-11156.86	(1020 -11156.86)	(command ".text" "j" "ml" "(1020 -11156.86)3"90" "-11156.86")		(command ".text" "j" "ml" "(1020 0)3"0" "21")	
40	22	1040	-11956.42	(1040 -11956.42)	(command ".text" "j" "ml" "(1040 -11956.42)3"90" "-11956.42")		(command ".text" "j" "ml" "(1040 0)3"0" "22")	
41	23	1060	-12614.1	(1060 -12614.1)	(command ".text" "j" "ml" "(1060 -12614.1)3"90" "-12614.1")		(command ".text" "j" "ml" "(1060 0)3"0" "23")	

1. Nhập số liệu vào các cột A và B, C (chú ý: điểm đầu tiên ở hàng thứ 12), khai báo các thông tin về tỷ lệ và cỡ chữ, góc nghiêng tại các ô màu vàng ở hàng 8 và 9
2. Copy công thức các ô D13, E13, F13 cho các dòng còn lại của bảng dữ liệu
3. Copy từ ô D11 đến hết vùng dữ liệu => vào dòng commandline của Autocad => Paste => Dùng lệnh TL để vẽ biểu đồ tích lũy

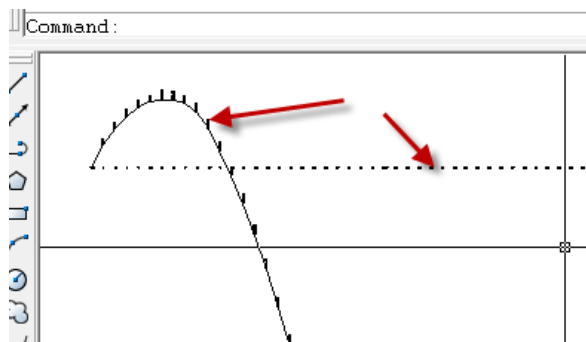
	A	B	C	D	E
68	H6	1600	-10973.19	(1600 -1097.319)	(command ".text" "j" "ml" "(1600 -1097.319)3"90" "-10973.19")
69	45	1620	-11167.71	(1620 -1116.771)	(command ".text" "j" "ml" "(1620 -1116.771)3"90" "-11167.71")
70	46	1640	-11508.63	(1640 -1150.863)	(command ".text" "j" "ml" "(1640 -1150.863)3"90" "-11508.63")
71	47	1660	-11998.23	(1660 -1199.823)	(command ".text" "j" "ml" "(1660 -1199.823)3"90" "-11998.23")
72	48	1680	-12653.55	(1680 -1265.355)	(command ".text" "j" "ml" "(1680 -1265.355)3"90" "-12653.55")
73	H7	1700	-13486.23	(1700 -1348.623)	(command ".text" "j" "ml" "(1700 -1348.623)3"90" "-13486.23")
74	49	1720	-14294.91	(1720 -1429.491)	(command ".text" "j" "ml" "(1720 -1429.491)3"90" "-14294.91")
75	50	1740	-14892.15	(1740 -1489.215)	(command ".text" "j" "ml" "(1740 -1489.215)3"90" "-14892.15")
76	51	1760	-15296.79	(1760 -1529.679)	(command ".text" "j" "ml" "(1760 -1529.679)3"90" "-15296.79")
77	52	1780	-15528.03	(1780 -1552.803)	(command ".text" "j" "ml" "(1780 -1552.803)3"90" "-15528.03")
78	H8	1800	-15617.19	(1800 -1561.719)	(command ".text" "j" "ml" "(1800 -1561.719)3"90" "-15617.19")
79				))))))	
80				end	
81					

[Chaudmce@gmail.com](mailto:Chaudmce@gmail.com): Hướng dẫn vẽ biểu đồ tích lũy đất, biểu đồ khối lượng theo cọc



4. Copy dữ liệu Từ ô E13 đến hết vùng dữ liệu để ghi tọa độ đường cong tích lũy
5. Copy dữ liệu từ ô F13 đến hết vùng dữ liệu để ghi Tên cọc.

Sau khi hoàn thiện:



**Vẽ biểu đồ phân phối đất theo cọc: Sử dụng sheet “Vẽ biểu đồ phân phối theo cọc”**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	STT	cọc	Ly trình	lê (m)	nền (m <sup>3</sup> )	nền (m <sup>3</sup> )	đắp (m <sup>3</sup> )	tích lũy	Đào nền	Đắp nền	
9											
10											
11											
12	1	H5	500		0	0	0	0			
13	2	1	520	20	376.7	0	0	376.7	376.7	0	
14	3	2	540	20	283.4	0	0	660.1	283.4	0	
15	4	3	560	20	207.4	0	0	867.5	207.4	0	
16	5	4	580	20	146.8	0	0	1014.3	146.8	0	
17	6	H6	600	20	102.5	0	0	1116.8	102.5	0	
18	8	5	620	5.74	5.42	0.75	0.9	1160.66	45.35	1.49	
19	9	6	640	20	5.7	10.9	13.08	1153.28	5.7	13.08	
20	10	7	660	20	0.4	47.9	57.48	1096.2	0.4	57.48	
21	11	8	680	20	0	128.2	153.84	942.36	0	153.84	
22	12	H7	700	20	0	232.1	278.52	663.84	0	278.52	
23	13	9	720	20	0	311	373.2	290.64	0	373.2	
24	14	10	740	20	0	360.2	432.24	141.6	0	432.24	
25	15	11	760	20	0	406.8	488.16	-629.76	0	488.16	
26	16	12	780	20	0	451.3	541.56	-1171.3	0	541.56	
27	17	H8	800	20	0	494.3	593.16	-1764.5	0	593.16	
28	18	13	820	20	0	535.6	642.72	-2407.2	0	642.72	
29	19	14	840	20	0	567.6	681.12	-3088.3	0	681.12	
30	21	15	860	2.07	0	61.38	73.65	-3788.6	0	700.3	
31	22	16	880	20	0	647	776.4	-4565	0	776.4	

1. Nhập số liệu vào các cột C, I, J (từ hàng thứ 12)
2. copy các công thức từ ô L13, M13, N13, O13, P13 đến hết vùng dữ liệu

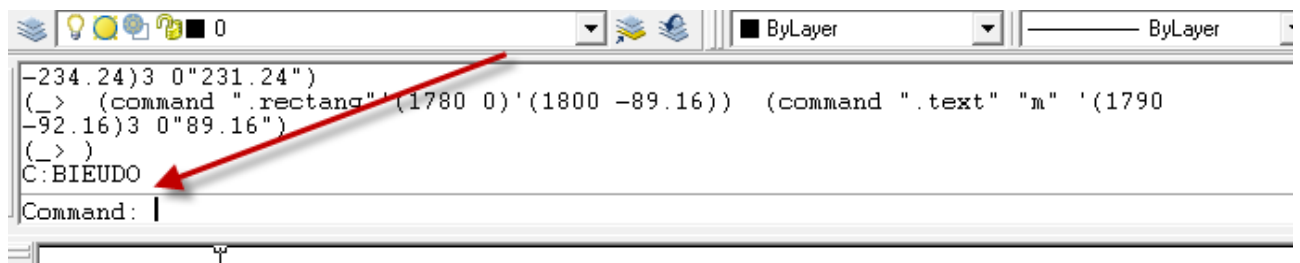
	A	B	C	I	J	K	L	M	N	O	P
10								Phân đào	Phân đắp	Ghi giá trị lên biểu đồ	
11							(=defun c:Biendo)	(=defun c:BD1)	(=defun c:BD2)	(=defun c:GiatriDao)	(=defun c:Giatridap)
12	1	H5	500			0					
13	2	1	520	376.7	0	0	(command ".rectang"(500	(command ".rectang"(5	(command ".text" "m" (510 379.7)3 0"		
14	3	2	540	283.4	0	0	(command ".rectang"(520	(command ".rectang"(5	(command ".text" "m" (530 386.4)3 0"		
15	4	3	560	207.4	0	0	(command ".rectang"(540	(command ".rectang"(5	(command ".text" "m" (550 210.4)3 0"		
16	5	4	580	146.8	0	0	(command ".rectang"(560	(command ".rectang"(5	(command ".text" "m" (570 149.8)3 0"		
17	6	H6	600	102.5	0	0	(command ".rectang"(580	(command ".rectang"(5	(command ".text" "m" (590 105.5)3 0"		
18	8	5	620	45.35	1.49	0	(command ".rectang"(600	(command ".rectang"(6	(command ".rectang"(6	(command ".text" "m" (610 48.35)3 0"	(command ".text" "m" (610 -4.49)3 0"1.49")
19	9	6	640	5.7	13.08	0	(command ".rectang"(620	(command ".rectang"(6	(command ".rectang"(6	(command ".text" "m" (630 8.7)3 0"5.7"	(command ".text" "m" (630 -16.08)3 0"13.08")

3. Khai báo tỷ lệ, cỡ chữ (cột N)
4. copy dữ liệu từ ô L12 đến hết vùng dữ liệu

	A	B	C	I	J	K	L
7							
8	STT	Tên cọc	Lý trình	KL theo cọc		Đoạn điều phối	
9				Đào nền	Đắp nền		
10							
11							(defun c:Bieudo())
12	1	H5	500			0	
13	2	1	520	376.7	0	0	(command ".rectang"(500
14	3	2	540	283.4	0	0	(command ".rectang"(520
15	4	3	560	207.4	0	0	(command ".rectang"(540
16	5	4	580	146.8	0	0	(command ".rectang"(560
17	6	H6	600	102.5	0	0	(command ".rectang"(580
18	8	5	620	45.35	1.49	0	(command ".rectang"(600
19	9	6	640	5.7	13.08	0	(command ".rectang"(620
20	10	7	660	0.4	57.48	0	(command ".rectang"(640
21	11	8	680	0	153.84	0	(command ".rectang"(660
22	12	H7	700	0	278.52	0	(command ".rectang"(680
	Ã	Ê	Ç	Ì	Í	Ê	Ë
70	66	47	1660	0	489.6	0	(command ".rectang"(164
71	67	48	1680	0	655.32	0	(command ".rectang"(166
72	68	H7	1700	0	832.68	0	(command ".rectang"(168
73	69	49	1720	0	808.68	0	(command ".rectang"(170
74	70	50	1740	0	597.24	0	(command ".rectang"(172
75	71	51	1760	0	404.64	0	(command ".rectang"(174
76	72	52	1780	0	231.24	0	(command ".rectang"(176
77	73	H8	1800	0	89.16	0	(command ".rectang"(178
78							)
79							end
80							

5. Vào dòng commandline của Autocad; Paste

6. Gõ lệnh: bieudo



(Các cột M, N, O, P là các lệnh vẽ biểu đồ phân đào, phân đắp; ghi giá trị phân đào, ghi giá trị phân đắp)

[Chaudmce@gmail.com](mailto:Chaudmce@gmail.com): Hướng dẫn vẽ biểu đồ tích lũy đất, biểu đồ khối lượng theo cọc

