

UNITED STATES
DEPARTMENT OF THE INTERIOR
GEOLOGICAL SURVEY

CANFIELD QUADRANGLE
OHIO-MAHONING CO.
7.5 MINUTE SERIES (TOPOGRAPHIC)



REVISIONS
1977
1979
1981
1983
1985
1987
1989
1991
1993
1995
1997
1999
2001
2003
2005
2007
2009
2011
2013
2015
2017
2019
2021
2023
2025
2027
2029
2031
2033
2035
2037
2039
2041
2043
2045
2047
2049
2051
2053
2055
2057
2059
2061
2063
2065
2067
2069
2071
2073
2075
2077
2079
2081
2083
2085
2087
2089
2091
2093
2095
2097
2099
2101
2103
2105
2107
2109
2111
2113
2115
2117
2119
2121
2123
2125
2127
2129
2131
2133
2135
2137
2139
2141
2143
2145
2147
2149
2151
2153
2155
2157
2159
2161
2163
2165
2167
2169
2171
2173
2175
2177
2179
2181
2183
2185
2187
2189
2191
2193
2195
2197
2199
2201
2203
2205
2207
2209
2211
2213
2215
2217
2219
2221
2223
2225
2227
2229
2231
2233
2235
2237
2239
2241
2243
2245
2247
2249
2251
2253
2255
2257
2259
2261
2263
2265
2267
2269
2271
2273
2275
2277
2279
2281
2283
2285
2287
2289
2291
2293
2295
2297
2299
2301
2303
2305
2307
2309
2311
2313
2315
2317
2319
2321
2323
2325
2327
2329
2331
2333
2335
2337
2339
2341
2343
2345
2347
2349
2351
2353
2355
2357
2359
2361
2363
2365
2367
2369
2371
2373
2375
2377
2379
2381
2383
2385
2387
2389
2391
2393
2395
2397
2399
2401
2403
2405
2407
2409
2411
2413
2415
2417
2419
2421
2423
2425
2427
2429
2431
2433
2435
2437
2439
2441
2443
2445
2447
2449
2451
2453
2455
2457
2459
2461
2463
2465
2467
2469
2471
2473
2475
2477
2479
2481
2483
2485
2487
2489
2491
2493
2495
2497
2499
2501
2503
2505
2507
2509
2511
2513
2515
2517
2519
2521
2523
2525
2527
2529
2531
2533
2535
2537
2539
2541
2543
2545
2547
2549
2551
2553
2555
2557
2559
2561
2563
2565
2567
2569
2571
2573
2575
2577
2579
2581
2583
2585
2587
2589
2591
2593
2595
2597
2599
2601
2603
2605
2607
2609
2611
2613
2615
2617
2619
2621
2623
2625
2627
2629
2631
2633
2635
2637
2639
2641
2643
2645
2647
2649
2651
2653
2655
2657
2659
2661
2663
2665
2667
2669
2671
2673
2675
2677
2679
2681
2683
2685
2687
2689
2691
2693
2695
2697
2699
2701
2703
2705
2707
2709
2711
2713
2715
2717
2719
2721
2723
2725
2727
2729
2731
2733
2735
2737
2739
2741
2743
2745
2747
2749
2751
2753
2755
2757
2759
2761
2763
2765
2767
2769
2771
2773
2775
2777
2779
2781
2783
2785
2787
2789
2791
2793
2795
2797
2799
2801
2803
2805
2807
2809
2811
2813
2815
2817
2819
2821
2823
2825
2827
2829
2831
2833
2835
2837
2839
2841
2843
2845
2847
2849
2851
2853
2855
2857
2859
2861
2863
2865
2867
2869
2871
2873
2875
2877
2879
2881
2883
2885
2887
2889
2891
2893
2895
2897
2899
2901
2903
2905
2907
2909
2911
2913
2915
2917
2919
2921
2923
2925
2927
2929
2931
2933
2935
2937
2939
2941
2943
2945
2947
2949
2951
2953
2955
2957
2959
2961
2963
2965
2967
2969
2971
2973
2975
2977
2979
2981
2983
2985
2987
2989
2991
2993
2995
2997
2999
3001
3003
3005
3007
3009
3011
3013
3015
3017
3019
3021
3023
3025
3027
3029
3031
3033
3035
3037
3039
3041
3043
3045
3047
3049
3051
3053
3055
3057
3059
3061
3063
3065
3067
3069
3071
3073
3075
3077
3079
3081
3083
3085
3087
3089
3091
3093
3095
3097
3099
3101
3103
3105
3107
3109
3111
3113
3115
3117
3119
3121
3123
3125
3127
3129
3131
3133
3135
3137
3139
3141
3143
3145
3147
3149
3151
3153
3155
3157
3159
3161
3163
3165
3167
3169
3171
3173
3175
3177
3179
3181
3183
3185
3187
3189
3191
3193
3195
3197
3199
3201
3203
3205
3207
3209
3211
3213
3215
3217
3219
3221
3223
3225
3227
3229
3231
3233
3235
3237
3239
3241
3243
3245
3247
3249
3251
3253
3255
3257
3259
3261
3263
3265
3267
3269
3271
3273
3275
3277
3279
3281
3283
3285
3287
3289
3291
3293
3295
3297
3299
3301
3303
3305
3307
3309
3311
3313
3315
3317
3319
3321
3323
3325
3327
3329
3331
3333
3335
3337
3339
3341
3343
3345
3347
3349
3351
3353
3355
3357
3359
3361
3363
3365
3367
3369
3371
3373
3375
3377
3379
3381
3383
3385
3387
3389
3391
3393
3395
3397
3399
3401
3403
3405
3407
3409
3411
3413
3415
3417
3419
3421
3423
3425
3427
3429
3431
3433
3435
3437
3439
3441
3443
3445
3447
3449
3451
3453
3455
3457
3459
3461
3463
3465
3467
3469
3471
3473
3475
3477
3479
3481
3483
3485
3487
3489
3491
3493
3495
3497
3499
3501
3503
3505
3507
3509
3511
3513
3515
3517
3519
3521
3523
3525
3527
3529
3531
3533
3535
3537
3539
3541
3543
3545
3547
3549
3551
3553
3555
3557
3559
3561
3563
3565
3567
3569
3571
3573
3575
3577
3579
3581
3583
3585
3587
3589
3591
3593
3595
3597
3599
3601
3603
3605
3607
3609
3611
3613
3615
3617
3619
3621
3623
3625
3627
3629
3631
3633
3635
3637
3639
3641
3643
3645
3647
3649
3651
3653
3655
3657
3659
3661
3663
3665
3667
3669
3671
3673
3675
3677
3679
3681
3683
3685
3687
3689
3691
3693
3695
3697
3699
3701
3703
3705
3707
3709
3711
3713
3715
3717
3719
3721
3723
3725
3727
3729
3731
3733
3735
3737
3739
3741
3743
3745
3747
3749
3751
3753
3755
3757
3759
3761
3763
3765
3767
3769
3771
3773
3775
3777
3779
3781
3783
3785
3787
3789
3791
3793
3795
3797
3799
3801
3803
3805
3807
3809
3811
3813
3815
3817
3819
3821
3823
3825
3827
3829
3831
3833
3835
3837
3839
3841
3843
3845
3847
3849
3851
3853
3855
3857
3859
3861
3863
3865
3867
3869
3871
3873
3875
3877
3879
3881
3883
3885
3887
3889
3891
3893
3895
3897
3899
3901
3903
3905
3907
3909
3911
3913
3915
3917
3919
3921
3923
3925
3927
3929
3931
3933
3935
3937
3939
3941
3943
3945
3947
3949
3951
3953
3955
3957
3959
3961
3963
3965
3967
3969
3971
3973
3975
3977
3979
3981
3983
3985
3987
3989
3991
3993
3995
3997
3999
4001
4003
4005
4007
4009
4011
4013
4015
4017
4019
4021
4023
4025
4027
4029
4031
4033
4035
4037
4039
4041
4043
4045
4047
4049
4051
4053
4055
4057
4059
4061
4063
4065
4067
4069
4071
4073
4075
4077
4079
4081
4083
4085
4087
4089
4091
4093
4095
4097
4099
4101
4103
4105
4107
4109
4111
4113
4115
4117
4119
4121
4123
4125
4127
4129
4131
4133
4135
4137
4139
4141
4143
4145
4147
4149
4151
4153
4155
4157
4159
4161
4163
4165
4167
4169
4171
4173
4175
4177
4179
4181
4183
4185
4187
4189
4191
4193
4195
4197
4199
4201
4203
4205
4207
4209
4211
4213
4215
4217
4219
4221
4223
4225
4227
4229
4231
4233
4235
4237
4239
4241
4243
4245
4247
4249
4251
4253
4255
4257
4259
4261
4263
4265
4267
4269
4271
4273
4275
4277
4279
4281
4283
4285
4287
4289
4291
4293
4295
4297
4299
4301
4303
4305
4307
4309
4311
4313
4315
4317
4319
4321
4323
4325
4327
4329
4331
4333
4335
4337
4339
4341
4343
4345
4347
4349
4351
4353
4355
4357
4359
4361
4363
4365
4367
4369
4371
4373
4375
4377
4379
4381
4383
4385
4387
4389
4391
4393
4395
4397
4399
4401
4403
4405
4407
4409
4411
4413
4415
4417
4419
4421
4423
4425
4427
4429
4431
4433
4435
4437
4439
4441
4443
4445
4447
4449
4451
4453
4455
4457
4459
4461
4463
4465
4467
4469
4471
4473
4475
4477
4479
4481
4483
4485
4487
4489
4491
4493
4495
4497
4499
4501
4503
4505
4507
4509
4511
4513
4515
4517
4519
4521
4523
4525
4527
4529
4531
4533
4535
4537
4539
4541
4543
4545
4547
4549
4551
4553
4555
4557
4559
4561
4563
4565
4567
4569
4571
4573
4575
4577
4579
4581
4583
4585
4587
4589
4591
4593
4595
4597
4599
4601
4603
4605
4607
4609
4611
4613
4615
4617
4619
4621
4623
4625
4627
4629
4631
4633
4635
4637
4639
4641
4643
4645
4647
4649
4651
4653
4655
4657
4659
4661
4663
4665
4667
4669
4671
4673
4675
4677
4679
4681
4683
4685
4687
4689
4691
4693
4695
4697
4699
4701
4703
4705
4707
4709
4711
4713
4715
4717
4719
4721
4723
4725
4727
4729
4731
4733
4735
4737
4739
4741
4743
4745
4747
4749
4751
4753
4755
4757
4759
4761
4763
4765
4767
4769
4771
4773
4775
4777
4779
4781
4783
4785
4787
4789
4791
4793
4795
4797
4799
4801
4803
4805
4807
4809
4811
4813
4815
4817
4819
4821
4823
4825
4827
4829
4831
4833
4835
4837
4839
4841
4843
4845
4847
4849
4851
4853
4855
4857
4859
4861
4863
4865
4867
4869
4871
4873
4875
4877
4879
4881
4883
4885
4887
4889
4891
4893
4895
4897
4899
4901
4903
4905
4907
4909
4911
4913
4915
4917
4919
4921
4923
4925
4927
4929
4931
4933
4935
4937
4939
4941
4943
4945
4947
4949
4951
4953
4955
4957
4959
4961
4963
4965
4967
4969
4971
4973
4975
4977
4979
4981
4983
4985
4987
4989
4991
4993
4995
4997
4999
5001
5003
5005
5007
5009
5011
5013
5015
5017
5019
5021
5023
5025
5027
5029
5031
5033
5035
5037
5039
5041
5043
5045
5047
5049
5051
5053
5055
5057
5059
5061
5063
5065
5067
5069
5071
5073
5075
5077
5079
5081
5083
5085
5087
5089
5091
5093
5095
5097
5099
5101
5103
5105
5107
5109
5111
5113
5115
5117
5119
5121
5123
5125
5127
5129
5131
5133
5135
5137
5139
5141
5143
5145
5147
5149
5151
5153
5155
5157
5159
5161
5163
5165
5167
5169
5171
5173
5175
5177
5179
5181
5183
5185
5187
5189
5191
5193
5195
5197
5199
5201
5203
5205
5207
5209
5211
5213
5215
5217
5219
5221
5223
5225
5227
5229
5231
5233
5235
5237
5239
5241
5243
5245
5247
5249
5251
5253
5255
5257
5259
5261
5263
5265
5267
5269
5271
5273
5275
5277
5279
5281
5283
5285
5287
5289
5291
5293
5295
5297
5299
5301
5303
5305
5307
5309
5311
5313
5315
5317
5319
5321
5323
5325
5327
5329
5331
5333
5335
5337
5339
5341
5343
5345
5347
5349
5351
5353
5355
5357
5359
5361
5363
5365
5367
5369
5371
5373
5375
5377
5379
5381
5383
5385
5387
5389
5391
5393
5395
5397
5399
5401
5403
5405
5407
5409
5411
5413
5415
5417
5419
5421
5423
5425
5427
5429
5431
5433
5435
5437
5439
5441
5443
5445
5447
5449
5451
5453
5455
5457
5459
5461
5463
5465
5467
5469
5471
5473
5475
5477
5479
5481
5483
5485
5487
5489
5491
5493
5495
5497
5499
5501
5503
5505
5507
5509
5511
5513
5515
5517
5519
5521
5523
5525
5527
5529
5531
5533
5535
5537
5539
5541
5543
5545
5547
5549
5551
5553
5555
5557
5559
5561
5563
5565
5567
5569
5571
5573
5575
5577
5579
5581
5583
5585
5587
5589
5591
5593
5595
5597
5599
5601
5603
5605
5607
5609
5611
5613
5615
5617
5619
5621
5623
5625
5627
5629
5631
5633
5635
5637
5639
5641
5643
5645
5647
5649
5651
5653
5655
5657
5659
5661
5663
5665
5667
5669
5671
5673
5675
5677
5679
5681
5683
5685
5687
5689
5691
5693
5695
5697
5699
5701
5703
5705
5707
5709
5711
5713
5715
5717
5719
5721
5723
5725
5727
5729
5731
5733
5735
5737
5739
5741
5743
5745
5747
5749
5751
5753
5755
5757
5759
5761
5763
5765
5767
5769
5771
5773
5775
5777
5779
5781
5783
5785
5787
5789
5791
5793
5795
5797
5799
5801
5803
5805
5807
5809
5811
5813
5815
5817
5819
5821
5823
5825
5827
5829
5831
5833
5835
5837
5839
5841
5843
5845
5847
5849
5851
5853
5855
5857
5859
5861
5863
5865
5867
5869
5871
5873
5875
5877
5879
5881
5883
5885
5887
5889
5891
5893
5895
5897
5899
5901
5903
5905
5907
5909
5911
5913
5915
5917
5919
5921
5923
5925
5927
5929
5931
5933
5935
5937
5939
5941
5943
5945
5947
5949
5951
5953
5955
5957
5959
5961
5963
5965
5967
5969
5971
5973
5975
5977
5979
5981
5983