

e) Do pomiaru temperatury w rurociągach lub aparatach o średnicy zewnętrznej większej niż 219 mm bez wykładziny należy stosować zabudowy termometrów w króćcach termometrycznych wg rys. 6 na str. 8.

f) Do pomiaru temperatury w rurociągach lub aparatach stalowych o średnicy większej niż 219 mm z wykładziną należy stosować zabudowy termometrów w króćcach termometrycznych wg rys. 7 na str. 9.

Powyższy sposób zabudowy termometrów można stosować również do rurociągów i aparatów bez wykładziny.

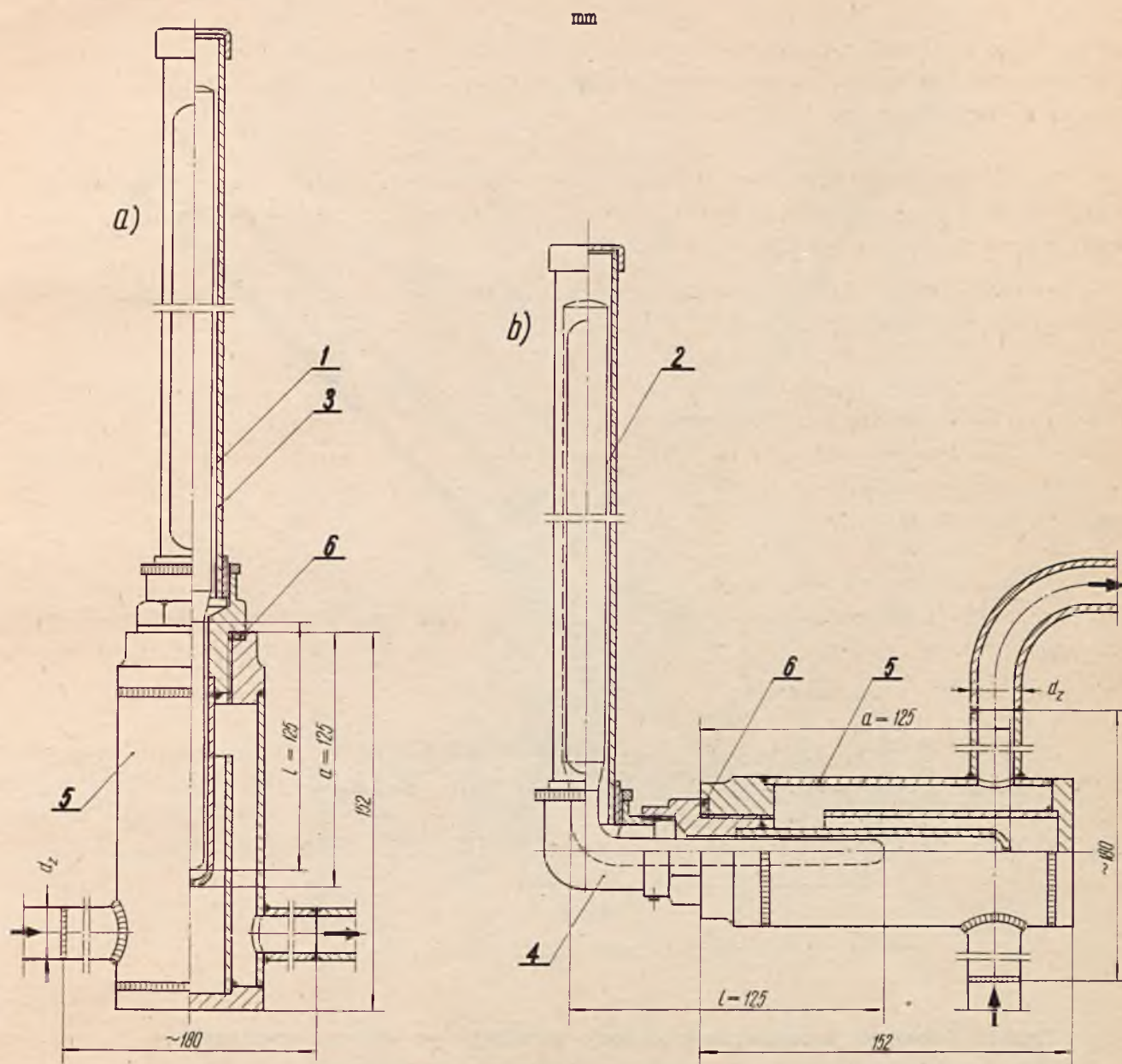
g) Do pomiaru temperatury w mieszalnikach pionowych z wykładziną lub bez wykładziny należy stosować zabudowy termometrów w króćcach termometrycznych wg rys. 7a na str. 9 - gdy wymagana długość części zbiornikowej l termometru nie przekracza 400 mm, wg rys. 8 na str. 10 zaś - gdy wymagana długość części zbiornikowej l termometru wynosi 500 mm lub więcej.

h) Dopuszcza się stosowanie zabudowy termometru na króćcach stalowych aparatów lub rurociągów bez wykładziny wg rys. 9 na str. 11, na króćcach stalowych aparatów lub rurociągów z wykładziną wg rys. 10 na str. 12 oraz na króćcach aparatów lub rurociągów miedzianych, mosiężnych i aluminiowych wg rys. 11 na str. 13.

j) Przy stosowaniu zabudowy wg poz. e), f), g) i h) długość króćca termometrycznego k określa konstruktor odpowiednio do grubości izolacji aparatu lub rurociągu, zaś długość części zbiornikowej termometru l i długość pochwy ochronnej a lub b - odpowiednio do głębokości, na jakiej ma być mierzona temperatura.

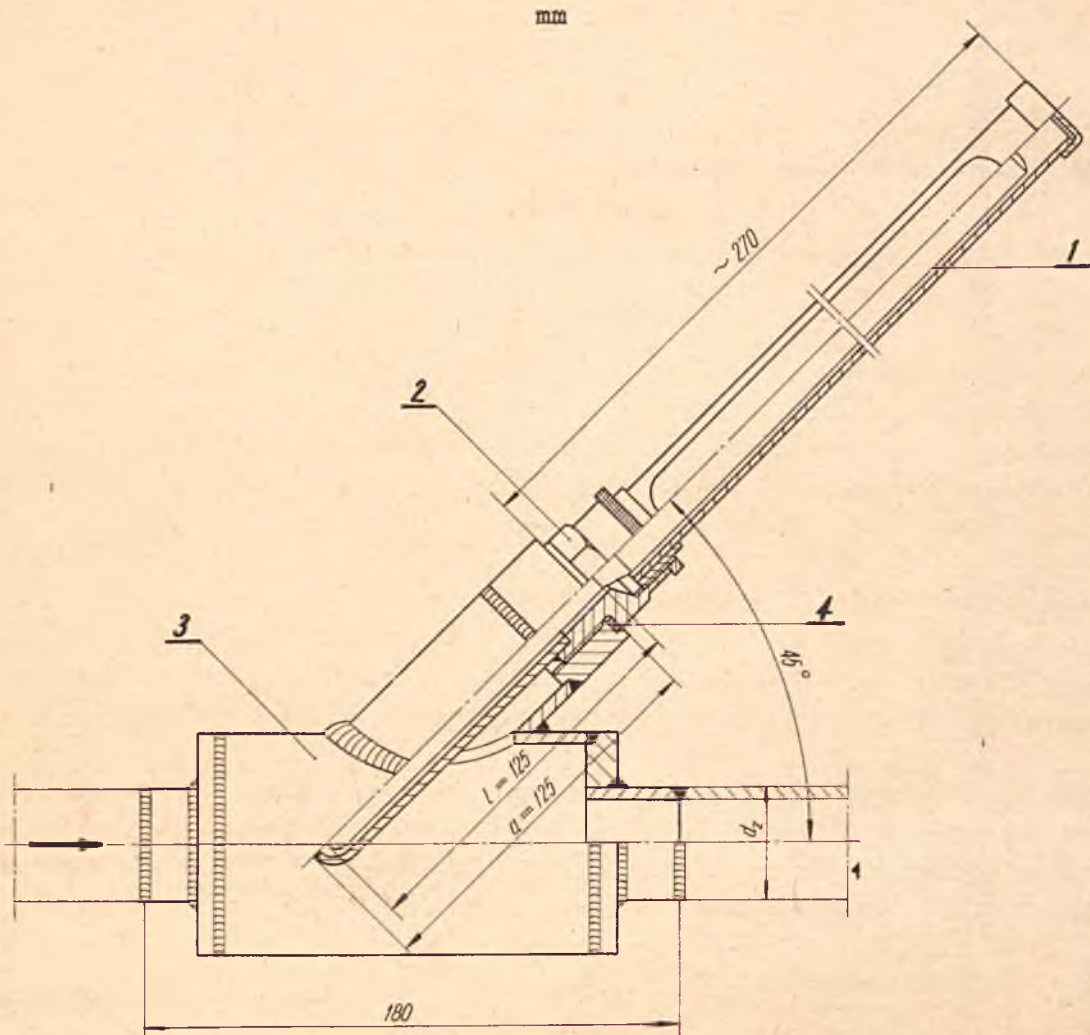
K O N I E C

Wytyczne zabudowy



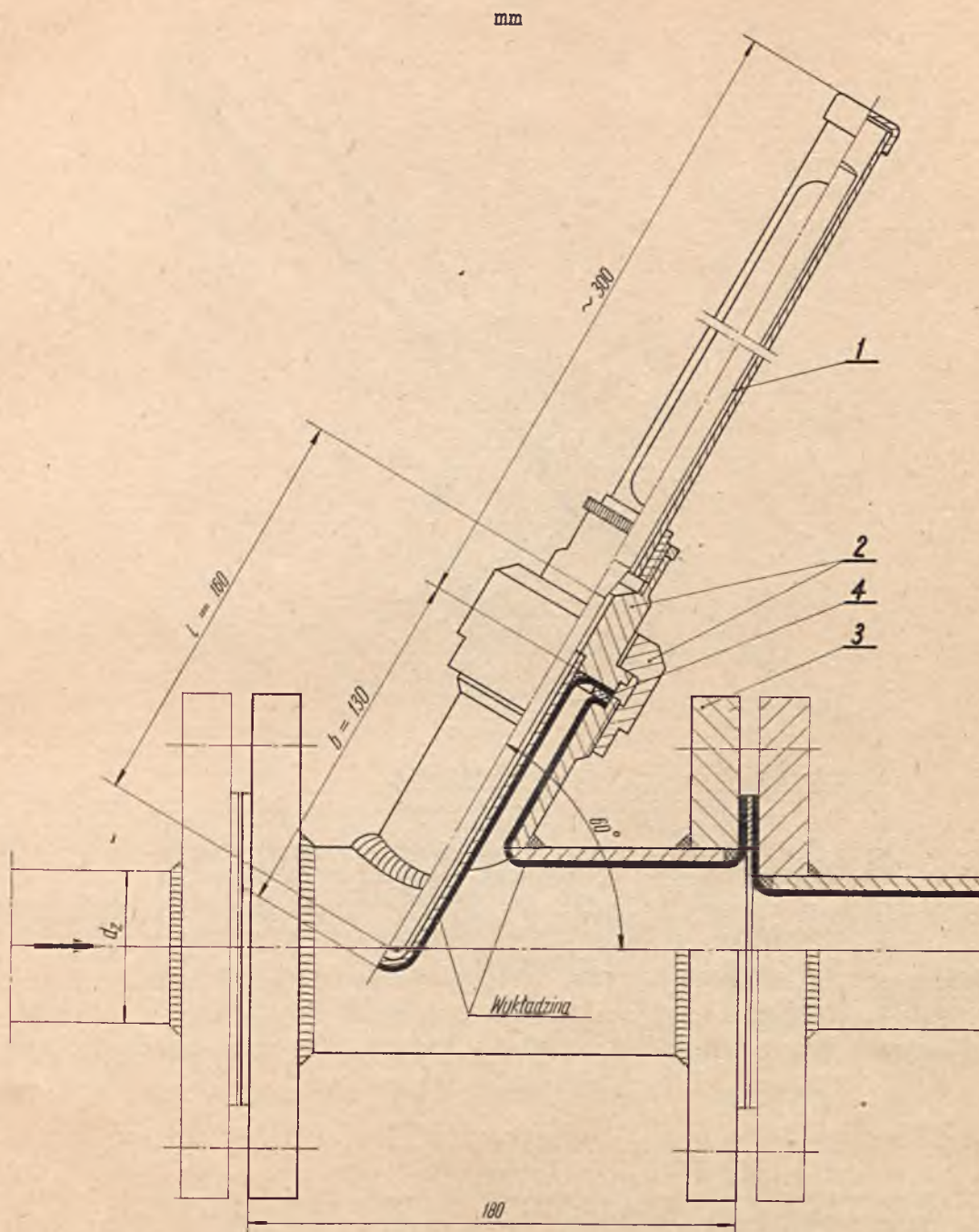
Rys. 1. Zabudowa termometru szklanego : *a* - prostego, *b* - kąowego 90° w kieszeni termometrycznej w rurociąg o średnicy zewnętrznej $14 \div 63$ mm, bez wykładziny

- 1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej $l = 125$ mm;
- 2 - termometr kątowy K90 wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej $l = 125$ mm;
- 3 - oprawa termometru typu P, rodzaju A wg BN-66/2215-01 o długości pochwy 125 mm;
- 4 - oprawa termometru typu K90, rodzaju A wg BN-66/2215-01 o długości pochwy 125 mm;
- 5 - kieszeń termometryczna $d_z = 14 \div 63$ mm wg BN-66/2215-02; 6 - uszczelka $\varnothing 37/\varnothing 28$ mm



Rys.2. Zabudowa termometru szklanego prostego we wstawce termometrycznej bezkołnierzowej w rurociąg o średnicy zewnętrznej $14 \div 63$ mm, bez wykładziny

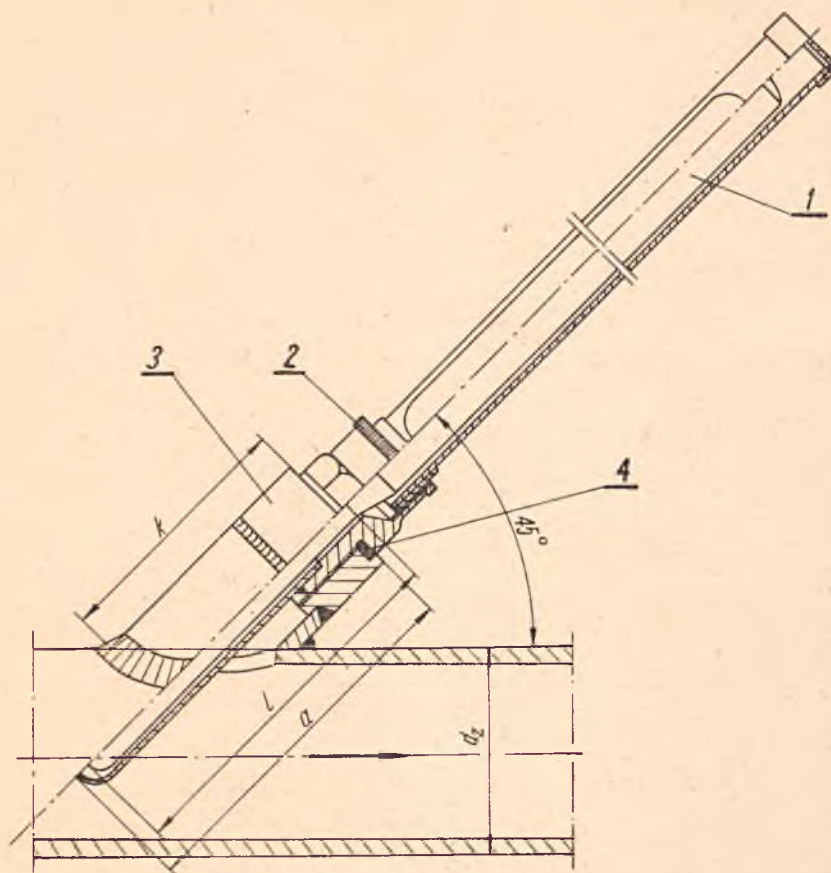
- 1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej $l = 125$ mm ;
 2 - oprawa termometru typu P, rodzaju A wg BN-66/2215-01 o długości pochwy $a = 125$ mm ;
 3 - wstawka termometryczna bezkołnierzowa $d_2 = 14 \div 63$ mm wg BN-66/2215-03 ;
 4 - uszczelka $\emptyset 37/\emptyset 28$ mm



Rys. 3. Zabudowa termometru szklanego prostego we wstawce termometrycznej kołnierzowej w rurociąg stalowy o średnicy zewnętrznej $14 \div 57$ mm z wykładziną

- 1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej $l = 160$ mm ;
 2 - oprawa termometru typu P, rodzaju B wg BN-66/2215-01 o długości pochwy $b = 130$ mm ;
 3 - wstawka termometryczna kołnierzowa $d_z = 14 \div 57$ mm wg BN-66/2215-03 ;
 4 - uszczelka $\text{Ø}48/\text{Ø}37$ mm

mm



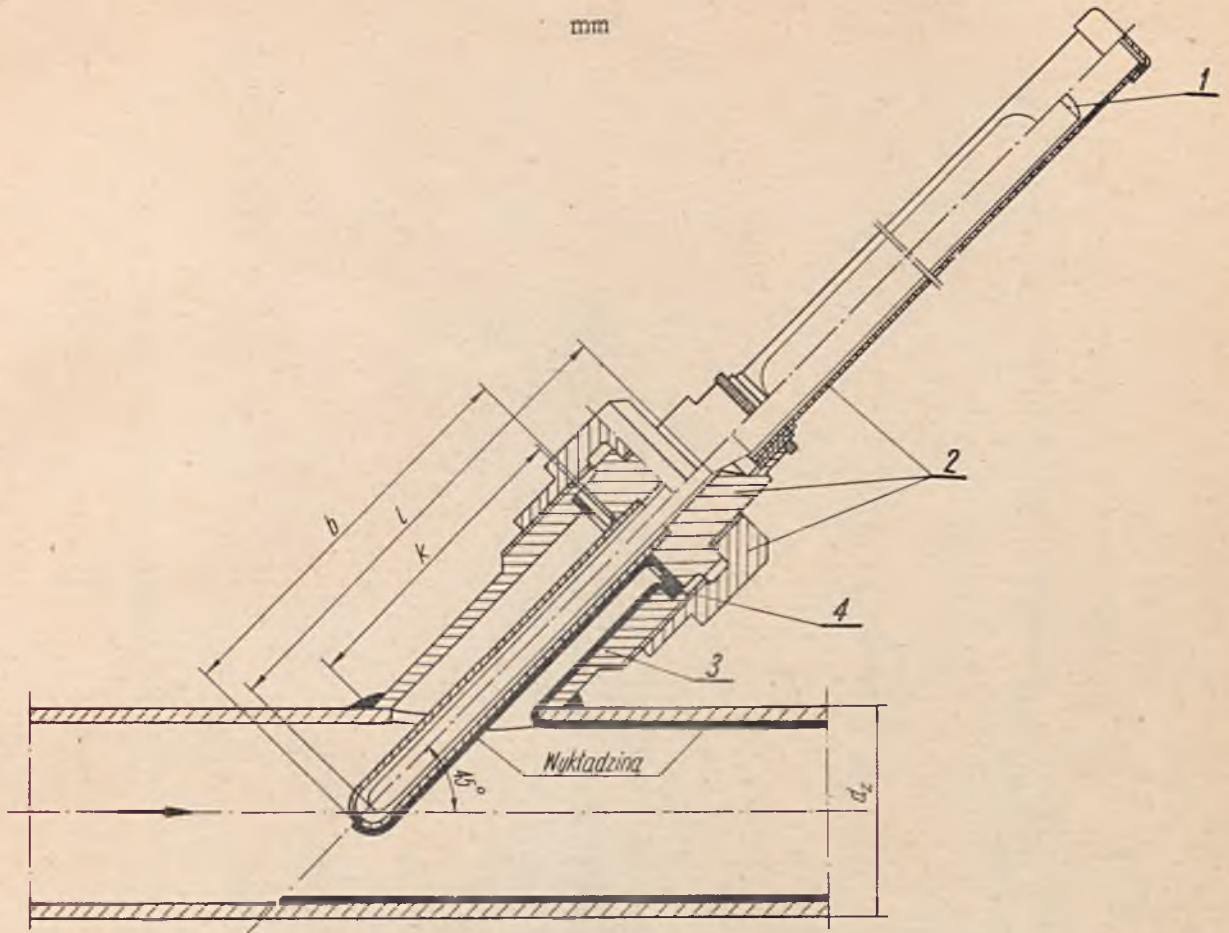
Rys. 4. Zabudowa termometru szklanego prostego w króćcu termometrycznym w rurociąg o średnicy zewnętrznej $70 \div 219$ mm, bez wykładziny

1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l ; 2 - oprawa termometru typu P, rodzaju A, o długości pochwy a wg BN-66/2215-01; 3 - króciec termometryczny rodzaju AU, o długości k wg BN-66/2215-04; 4 - uszczelka $\varnothing 37/28$ mm

Tablica 1

Rurociąg o średnicy d_z					k	l	a
stalo- wy	mosię- żny	mie- dziany	alumi- niowy	z PCW			
mm							
70	—	—	—	—	83	125	125
76	75	75	75	75	78		
89	90	90	90	90	70		
108	110	110	110	110	90	160	160
—	—	—	—	125	80		
133	135	135	140	140	73		
159	160	160	160	160	75	200	200
194	—	189	190	180	74		
219	—	—	200	200	103	250	250

Dla rur izolowanych długości a, l, k należy odpowiednio zwiększyć.



Rys. 5. Zabudowa termometru szklanego prostego w króćcu termometrycznym w rurociąg o średnicy zewnętrznej $70 \div 219$ mm, z wykładziną lub bez wykładziny

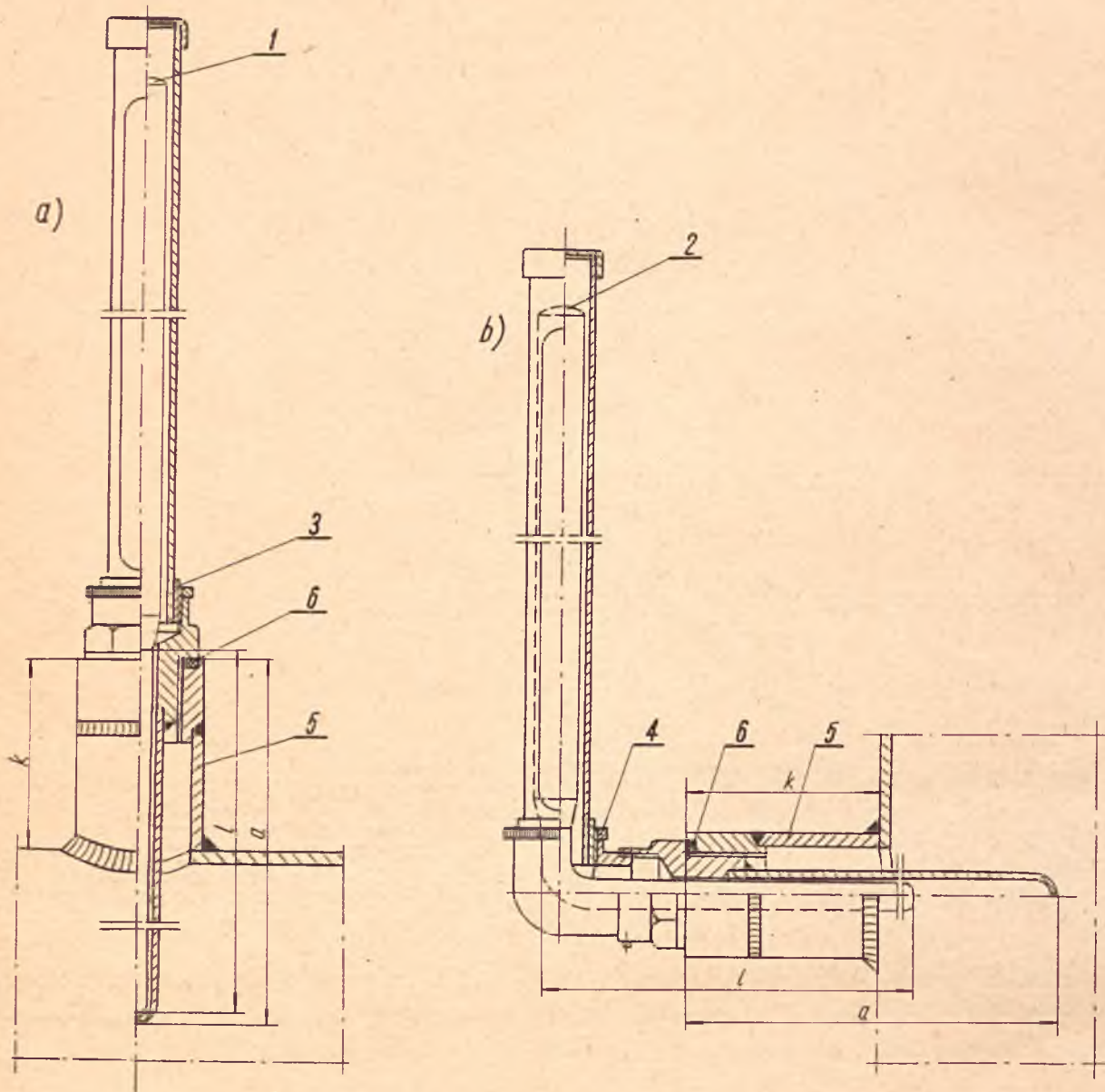
1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l , 2 - oprawa termometru typu P, rodzaju B o długości pochwy b wg BN-66/2215-01; 3 - króciec termometryczny rodzaju BU o długości k wg BN-66/2215-04; 4 - uszczelka $\varnothing 48/37$ mm

Tablica 2

Rurociąg o średnicy d_z					k	l	b
stalo- wy	mosię- żny	mie- dziany	alumi- niowy	z PCW			
mm							
70	—	—	—	—	93	160	130
76	76	75	75	75			
89	90	90	90	90			
108	110	110	110	110	105	200	170
—	—	—	—	125			
133	135	135	140	140	120	250	220
159	160	160	160	160			
194	—	189	190	180	100	320	290
219	—	—	200	200			

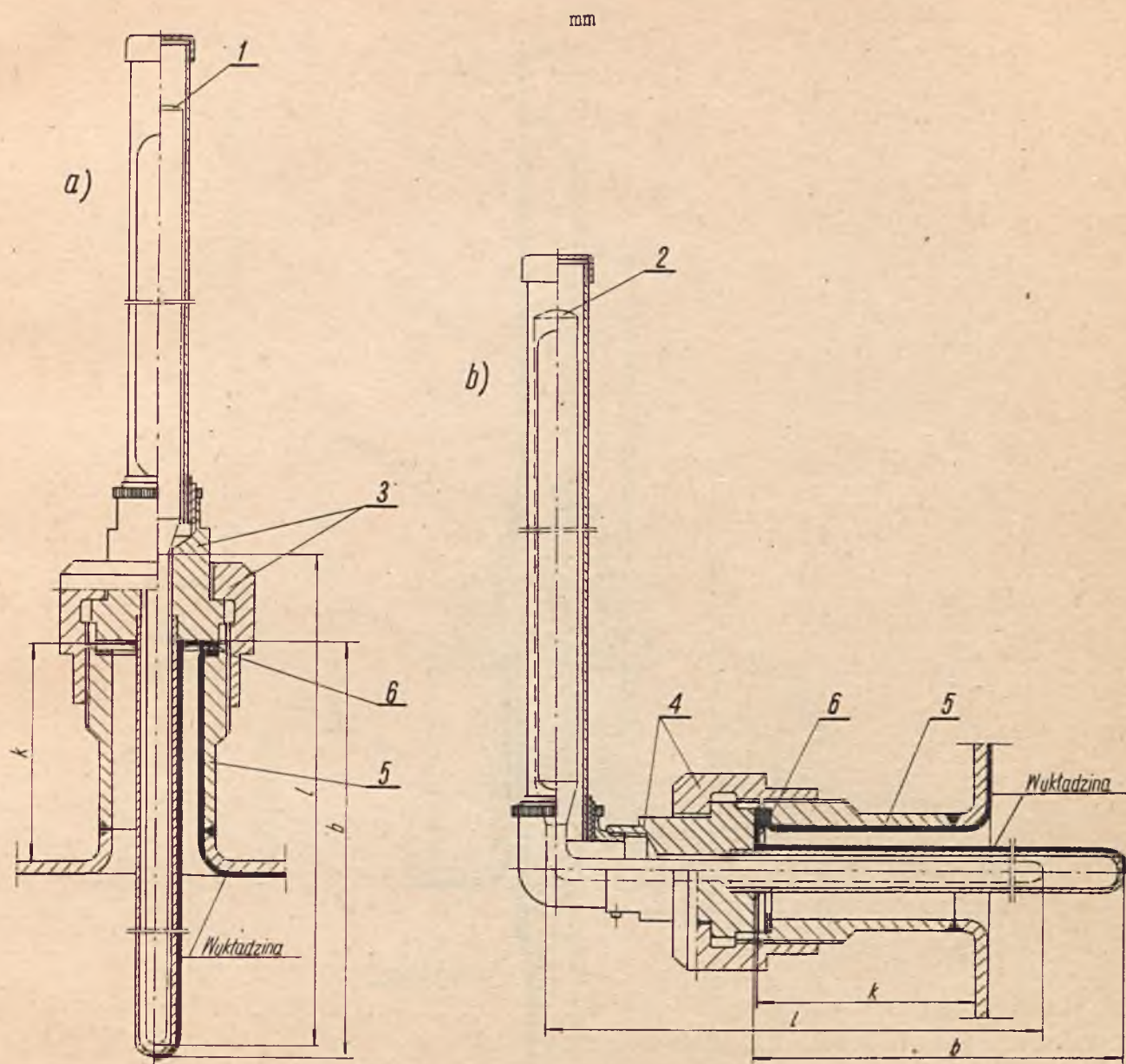
Dla rurociągów izolowanych długości b , l , k należy odpowiednio zwiększyć.

mm



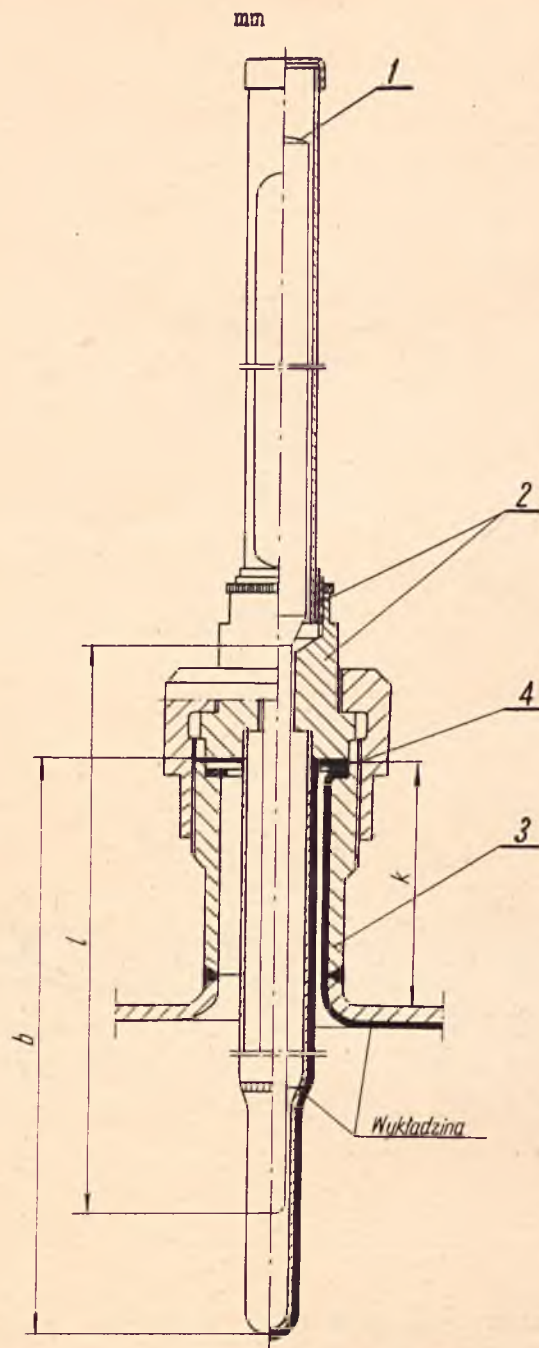
Rys. 6. Zabudowa termometru szklanego : a - prostego, b - kąтового 90°, w króćcu termometrycznym w rurociąg lub aparat o średnicy zewnętrznej większej niż 219 mm, bez wykładziny

1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l ; 2 - termometr kątowy K90 wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l ; 3 - oprawa termometru typu P, rodzaju A, wg BN-66/2215-01 o długości pochwy a ; 4 - oprawa termometru typu K90, rodzaju A, wg BN-66/2215-01 o długości pochwy a ; 5 - króciec termometryczny rodzaju AP wg BN-66/2215-04 o długości k ; 6 - uszczelka $\varnothing 37/\varnothing 28$ mm



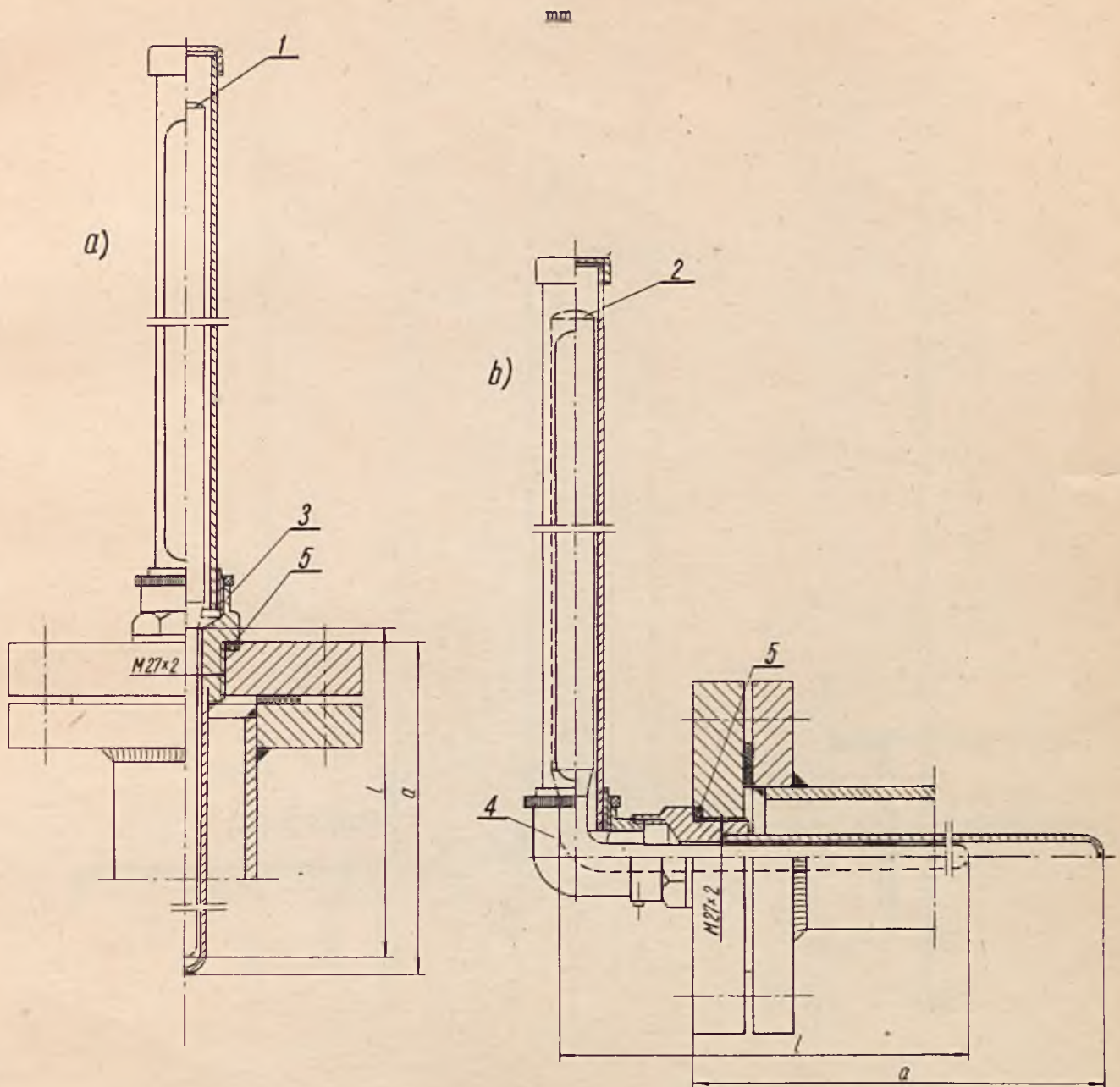
Rys. 7. Zabudowa termometru szklanego : *a* - prostego, *b* - kąowego 90° , w króćcu termometrycznym w rurociąg lub aparat o średnicy zewnętrznej większej niż 219 mm, z wykładziną lub bez wykładziny

1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l ; 2 - termometr kąowy K90 wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l ; 3 - oprawa termometru typu P, rodzaju B wg BN-66/2215-01 o długości pochwy b ; 4 - oprawa termometru typu K90, rodzaju B, wg BN-66/2215-01 o długości pochwy b ; 5 - króciec termometryczny rodzaju BP wg BN-66/2215-04 o długości k ; 6 - uszczelka $\varnothing 48/\varnothing 37$ mm



Rys. 8. Zabudowa termometru szklanego prostego w króciec termometrycznym na pokrywie mieszalnika pionowego z wykładziną lub bez wykładziny

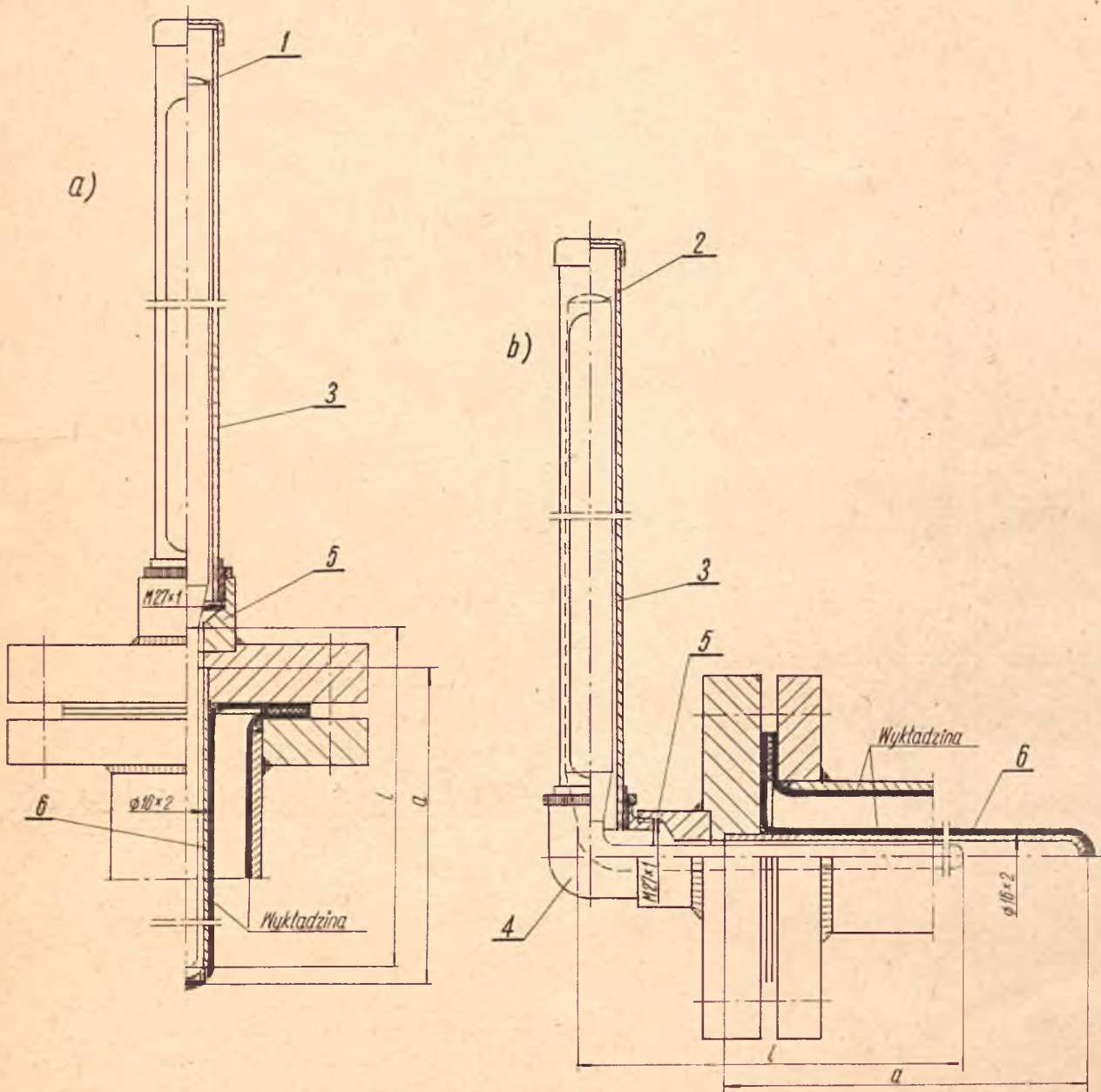
1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l ; 2 - oprawa termometru wg BN-66/2215-05 o długości pochwy ochronnej b ; 3 - króciec termometryczny rodzaju BP wg BN-66/2215-03 o długości k ; 4 - uszczelka $\varnothing 48/\varnothing 37$ mm



Rys.9. Zabudowa termometru szklanego : *a* - prostego, *b* - kąowego 90°, na króćcu aparatu lub rurociągu stalowego bez wykładziny

1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej *l* ; 2 - termometr kąowy K90 wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej *l* ; 3 - oprawa termometru typu P, rodzaju A, odmiany W lub S, wg BN-66/2215-01 o długości pochwy *a* ; 4 - oprawa termometru typu K90, rodzaju A, odmiany W lub S wg BN-66/2215-01 o długości pochwy *a* ; 5 - uszczelka $\varnothing 37/\varnothing 28$ mm

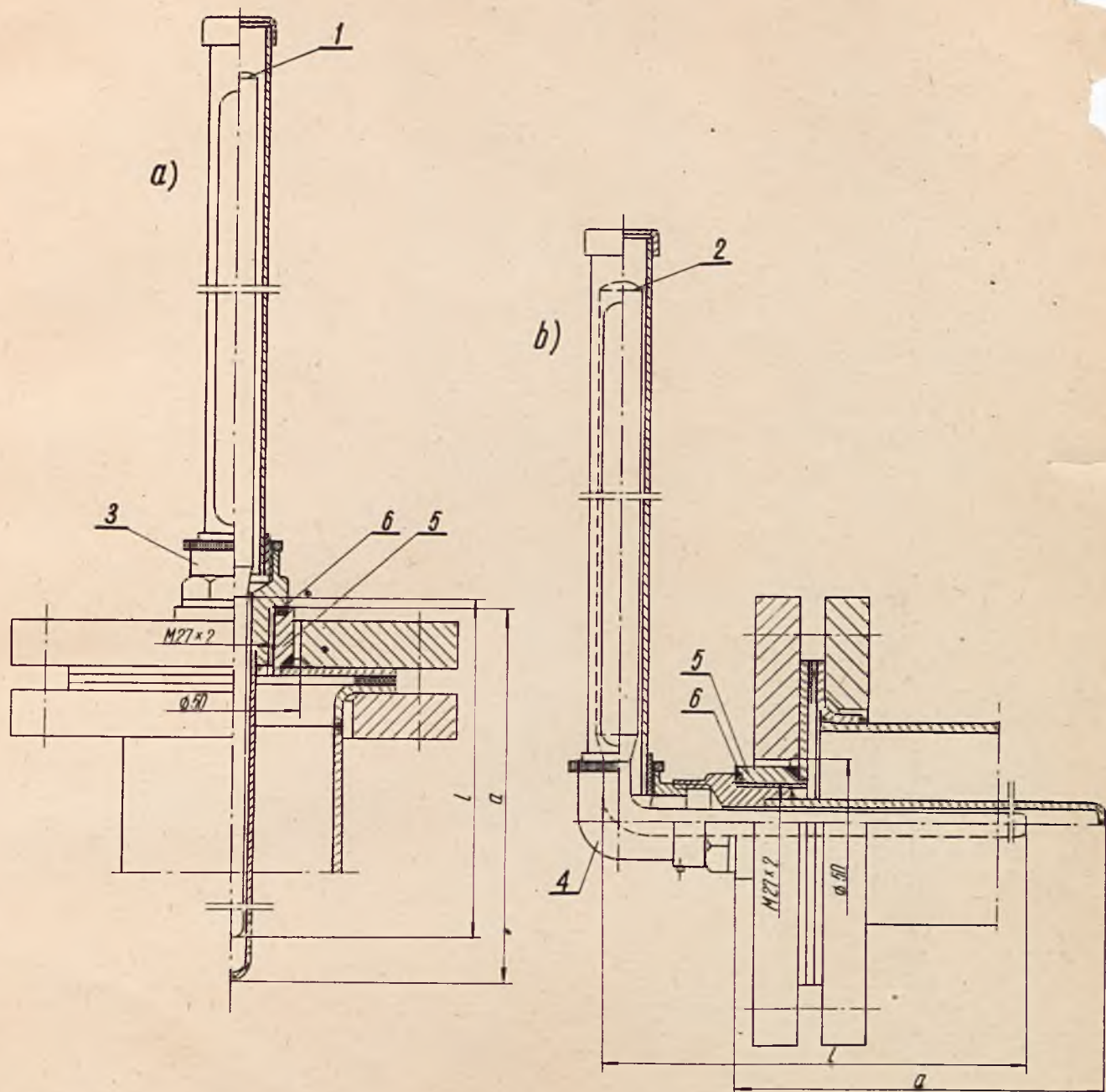
mm



Rys. 10. Zabudowa termometru szklanego : *a* - prostego, *b* - kąтового 90° , na króćcu aparatu lub rurociągu stalowego z wykładziną

1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l ; 2 - termometr kątowy K90 wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej l ; 3 - osłona części odczytowej termometru z przeciwnakrętką wg BN-66/2215-01; 4 - kolanko wg BN-66/2215-01; 5 - końcówka gwintowana M27x1 ze stali St3S; 6 - pochwa ochronna części zbiornikowej termometru z rury $\varnothing 16 \times 2$ o długości a ze stali R35 z wykładziną chemoodporną

mm



Rys. 11. Zabudowa termometru szklanego : *a* - prostego, *b* - kątownego 90°, na króćcu aparatu lub rurociągu miedzianego, mosiężnego lub aluminiowego

1 - termometr prosty P wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej *l*; *2* - termometr kątowny K90 wg PN-65/S-13684 o długości części zbiornikowej *l*; *3* - oprawa termometru typu P, rodzaju A, odmiany Ms, Cu lub Al wg BN-66/2215-01 o długości pochwy *a*; *4* - oprawa termometru typu K90, rodzaju A odmiany Ms, Cu lub Al o długości pochwy *a* wg BN-66/2215-01; *5* - końcówka gwintowana M27x2 z mosiądzu, miedzi lub aluminium; *6* - uszczelka Ø37/Ø28 mm

BG PW

BN. 004989



40000000343344