

U. Valčmanis

M. N. SKATKINS

NEDZĪVĀ DABA

MĀCĪBAS GRĀMATA
PAMATSKOLAS IV KLASEI

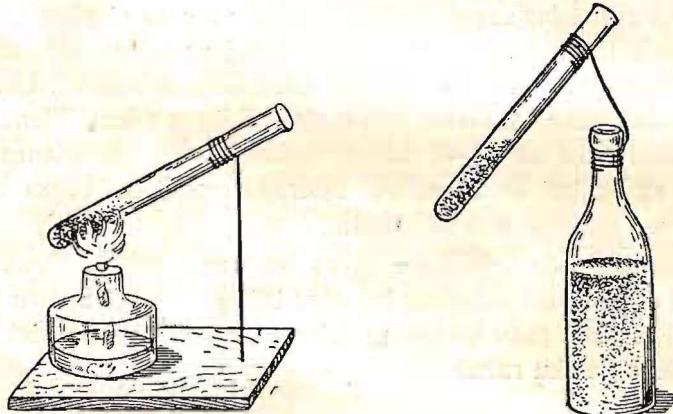
LATVIJAS VALSTS IZDEVNIECĪBA
RĪGĀ 1948

PIELIKUMS.

Pašdarināta ierīce mēģinājumiem nedzīvajā dabā.

Stativu mēgenēm var pagatavot no 30 cm garas vara zvanu stieples (vai atlaidinātas krāšņu stieples) un neliela dēļša (apmēram 10×15 cm).

Vieno stieples galu ar vīlīti noasina un iedzen dēlīti, otru spiraliski aptin resnam spalvas kātam. Spalvaskātu izvelk un spirali mazliet saspiež, lai tā droši turētu mēgeni vēlamā stāvoklī (118. attēls).



118. att. Mēģenū stativs
ar koka pamatni.

119. att. Pudele-stativs.

Stativu var pagatavot arī šādi: pudele ieber smilti, bet pudeles kakliņam ar stpieli piestiprina mēgeni (119. attēls).

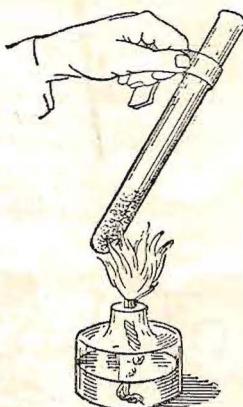
Šķidrumu mēgenē var karsēt arī bez stativa. Mēgeni tur rokā mēgenturī (120. attēls) vai apņemot mēgenei vairākkārt salocītu papīra strēmelīti (121. attēls).

Trijkājis visvienkāršāk pagatavojams no augstas konservu kārbas vai resnas stieples. Kārbu trīs vietās iegriež, kā parādīts 122. attēlā, bet kārbas dibenā ar resnu naglu izsit caurumus.

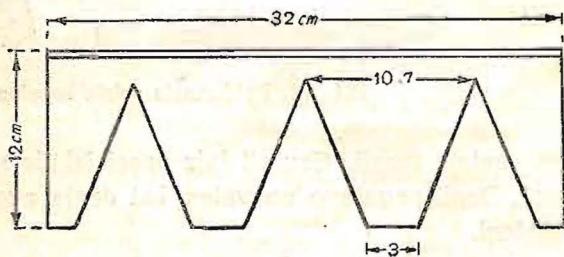
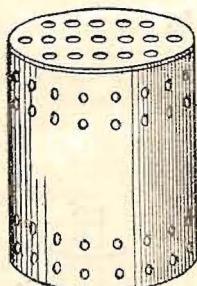
No stieples trijkāji pagatavo tā: trīs iztaisnotus, 25 cm garus stieples gabalus saliec krievu burta II veidā, atliecot «burta» kāju apakšdaļas mazliet sāņus. «Burta» kājas divās vietās (augšā un apakšā) sasien ar tievu stiepli, kā redzams 123. attēlā.



120. att. Koka mēģenturis.



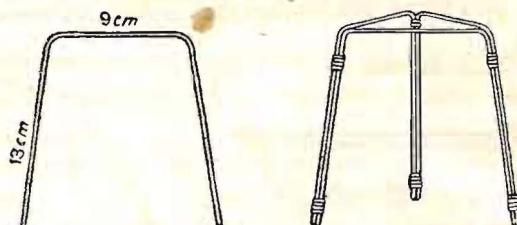
121. att. Kā turama mē-
ģene papīra strēmelē.



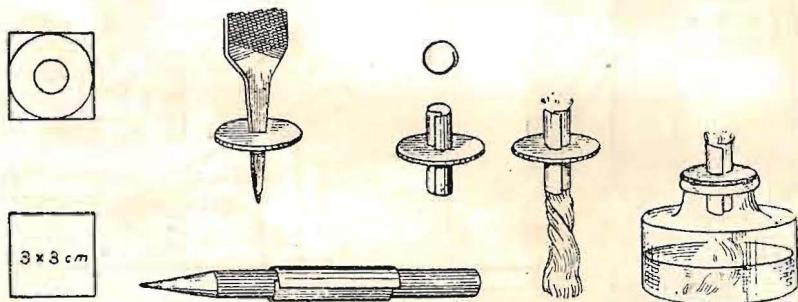
122. att. No skārda kārbas pagatavots trijkājis.

Spirta lampiņu var pagatavot no tintes vai zāļu pudelītes (124. attēls).

Pudelīti izmazgā, tās kakliņu piespiež skārda gabaliņam un ar zīmuli gar kakliņa malām apvelk svītru uz skārda. Pēc tam uzzīmēto ripiņu izgriež, bet tās vidū ar vīles galu vai resnu naglu izsit caurumu un to paplašina zīmuļa resnumā. Pēc tam noskārda izgriež 3×3 cm lielu kvadratu un, apliecot to ap zīmuli, pagatavo cauruli, vai arī šīs caurules vietā ņem sabojāta spalvas-



123. att. No stieples pagatavots trijkājis.



124. att. Pašdarināta spirta lampiņa.

kāta metala iegali. Cauruli līdz pusei iebīda skārda ripiņas caurumā. Degli pagatavo no vates, bet degļa augšgalam uzvāž uzirksteni.

S A T U R S

	Lpp.		Lpp.
KĀ LIETOJAMA MĀCIBAS GRĀ- MATA	3	Mūžīgā ceļotāja. (Stāstiņš pēc V. V. Vachterova.)	40
IEVADS. (Pēc A. J. Guda.)	7	Kā cilvēki piespiež tvaiku strādāt savā labā. (Pēc V. P. Vachte- rova.)	41
Dzīvā un nedzīvā daba	8	I. I. Polzunovs — krievu tvaika mašinas izgudrotājs	45
Ķermenis un viela	8	Georgs Stelzensons — lokomotives izgudrotājs	46
I. UDENS.		«Tvaika kumeļš» (Stāstiņš.)	47
Ūdens šķidrā veidā.		Visvecākā krievu lokomotive	49
Tur, kur nav ūdens. (Stāstiņš pēc V. Lunkeviča.)	9	Ūdens cietā veidā.	
Ūdens un citi šķidrumi	10	Ledus	50
Kā tira duļķainu ūdeni	11	Kad ūdens sasaist, tas izplešas	51
Ūdensvads	12	Sarma	52
Ūdensvada modelis (Stāstiņš.)	13	Sniegs	53
Dzeramais ūdens	15	Krusa	55
Izšķidināmas un neizšķidināmas vielas. (Pēc V. P. Vachterova u. c.)	16	Trīs ūdens stāvokļi. (Atkārtojums.)	55
Piesatīnāts šķidums	18	II. GAISS.	
Kristalu iegūšana	19	Ap mums ir gaiss	57
Kāpēc izlija petroleja (Stāstiņš.)	20	Kā mēs sajūtam gaisu	58
Termometrs	21	Gaiss aizņem telpu	59
Paī. (Stāstiņš pēc A. P. Nēcājeva.)	22	Grūts uzdevums. (Stāstiņš)	61
Cilvēks izmanto ūdens spēku	24	Ūdenslīdēja zvans (Stāstiņš pēc Slepcovas.)	62
Dneprogess. (Stāstiņš pēc Iljina u. c.)	26	Gaiss siltumā izplešas, aukstumā saraujas	63
Gazveida ūdens.		Gaisam ir svars	64
Ūdens iztvaikošana	30	Kā tirgotājs pirka gaisu. (Joku stāstiņš.)	65
Ūdens vārišanās, tvaiks	31	Gaiss daudzreiz vieglāks par ūdeni	67
Tvaika pārvēršanās ūdeni. Migla	32	Padomju ūdenslīdēji. (Stāstiņš.)	68
Ūdens tvaicēšana	34	Silti gaiss viegāks par aukstu	69
Lidmašinā virs mākoņiem. (Lidotāja stāsts.)	36	Pirmais gaisa balons (Stāstiņš.)	70
Mākoņi	36	Stralostatis. (Stāstiņš.)	72
Rasa	37	Gaisa kustība istabā	74
Ūdens apkārtceļojums dabā	38		

	Lpp.		Lpp.
Gaisa balona lidojums istabā. (Stāstiņš.)	75	Akmeņi, kas noder mēlošanai	132
Vējš	76	Kūdra. (Pēc J. A. Gerda u. c.)	133
Vēja darbs saimniecībā	78	Akmeņogļes	138
Gaiss sīkti vāda siltumu	79	Akmeņogļu vēsture. (Stāstiņš pēc A. P. Nečajeva.)	139
Gaiss ir saspiežams un atspērīgs	80	Akmeņogļu iegūšana un izlietošana	142
Degšanai un elpošanai nepiecie- šams gaiss	81	Urbjamā mašīna. (Stāstiņš)	146
Gaisa sastāvs	82	Kādas nelaimēs atgadās ogļraktu- vēs. (Stāstiņš)	148
Skābekļi	84	Nafta	149
Ogļskābā gaze	85	Kā iegūst naftu	150
Sūpu aā. (Stāstiņš pēc Flamariona.)	86	Metalī: dzē'zs, tērauds, ķets	152
Kā elpošana un degšana pārveido- gaisu	88	Kā iegūst ķetu, dzelzi un tēraudu	154
Elpo tīru, svaigu gaisu	88	Varš	159
Kas notiek ar gaisu, dzelzīj rūsot	90	Aluminījs	161
Gaiss ir gaze. (Atkārtojums.)	91	Svins	161
III. ELEKTRIBA.			
Vienkārši mēģinājumi ar elektrību	93	Zelts. (Pēc J. K. Sapožņikova)	162
Kā iegūst elektrostrāvu	95	Metalu ipašības	164
Strāva plūst. (Stāstiņš pēc B. Zit- kova)	96	Izlūki (Stāsts pēc M. Iljina)	166
Kā dažādi materiāli vada elektrību	97	V. AUGSNA.	
Kas ir zibens un pērkons	98	Ekskursija uz krauju. (Skolnieka stāsts)	169
Pirmie mēģinājumi ar elektrību Krievijā. (Stāstiņš pēc M. Mu- ratova.)	99	Augsnas sastāvs. (Pēc A. J. Gerda un J. K. Sapožņikova)	172
Zibens novadītājs	102	Kādas ir augsnas. (Pēc J. K. Sa- požņikova.)	174
Elektrība kalpo cilvēkam	103	Cik ūdens iesūc dažādas augsnas	175
IV. DERIGIE IZRAKTEŅI.			
Ieži	105	Augsnas sakārta	176
Granīts	105	Udens kustība augsnā no apakšas uz augšu	177
Kā sadrūp kalni. (Pēc V. P. Vach- terova, A. J. Gerda u. c.)	108	Udens kustība uz augšu blīvā un irdenā augsnā	178
Smilts	112	Augsnas piemēlošana	179
Stikls no smilts	113	Augsnas strādāšana	181
Māls	115	Augsnas mēlošana	182
Kā no māla pagatavo kieģeļus un traukus	117	NOSLEGUMS	
Māla slāneklis un smilšakmens	118	Ciets ķermenis, šķidrums un gaze. (Pēc A. J. Gerda)	184
Kalķakmeņi	119	Ķermenī kopīgās ipašības. (Pēc A. J. Gerda)	185
Ekskursija uz akmeņlauztuvi. (Sko'nieka stāsts)	121	Vasaras darbi	187
Māja no putekļiem. (Stāstiņš pēc M. Iljina)	125	PIELIKUMS.	
Sāls	128	Pašdarīnāta ierīce mēģinājumiem nedzīvajā dabā	188