

UNIT - 6 (Part A)

1. Give an account about the different factors responsible for soil formation? (15)

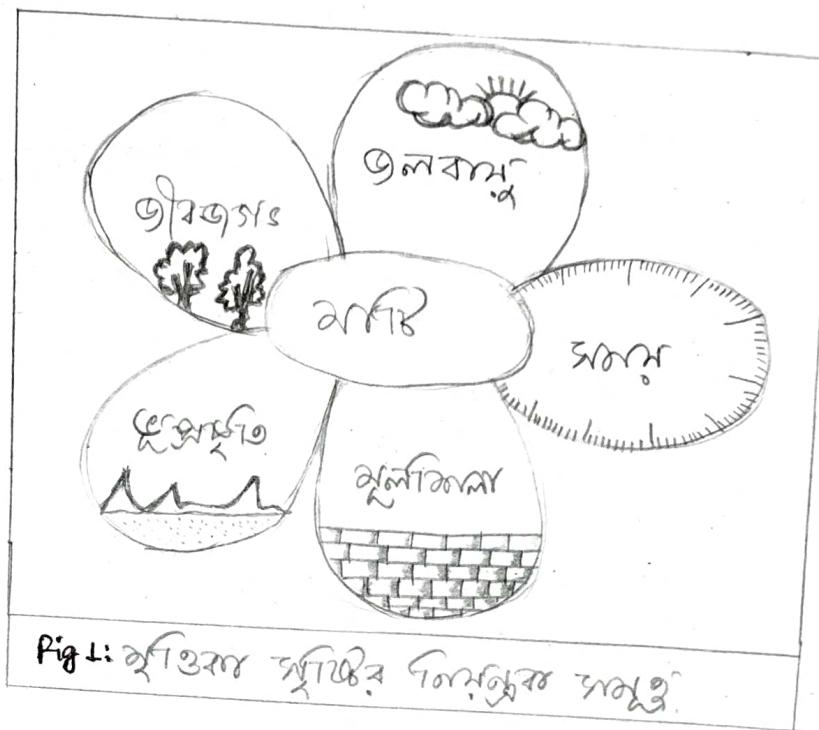
1883 ଫେବୃରିଆ ମାହରୁମାନ ବିଜୟ- ପ୍ର. ପ୍ର.
 ଫ୍ରାନ୍କିଲନ ଚେତ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏଥି ଅଧିକାର ଗାନ୍ଧିଯୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା
 ଆମ୍ବାର ଦିନିଂ ଉତ୍ତରାଷ୍ଟା, ଉତ୍ତରାଷ୍ଟା, ଉତ୍ତରାଷ୍ଟା ଓ ମୁଣିଶିଳାର୍ଥ
 ଏଥି ଅଣିକି ଦିନାର୍ଥନ ଦିନାର୍ଥନ କଣ୍ଠରେ ଛେତରଣ,

1911 ପିଲ୍ଲାର୍ଟିନ୍‌ ବେଳେରୁମାଳ ଦୂରିତାବୀ - H. Jenny
ଅନ୍ଧାରାଙ୍ଗୁଡ଼ି - ଏହି କୋଣର ଅନ୍ଧାରାଙ୍ଗୁଡ଼ି ପ୍ରକାଶରେ ବେଳେରୁମାଳ
ଅନ୍ଧାରାଙ୍ଗୁଡ଼ି ଦିନ୍ମନ୍ତରାଙ୍ଗୁଡ଼ି ଅନ୍ଧାରାଙ୍ଗୁଡ଼ି ବେଳେରୁମାଳ ଅନ୍ଧାରାଙ୍ଗୁଡ଼ି
ଦିନ୍ମନ୍ତରାଙ୍ଗୁଡ଼ି ୨୦୨୪ —

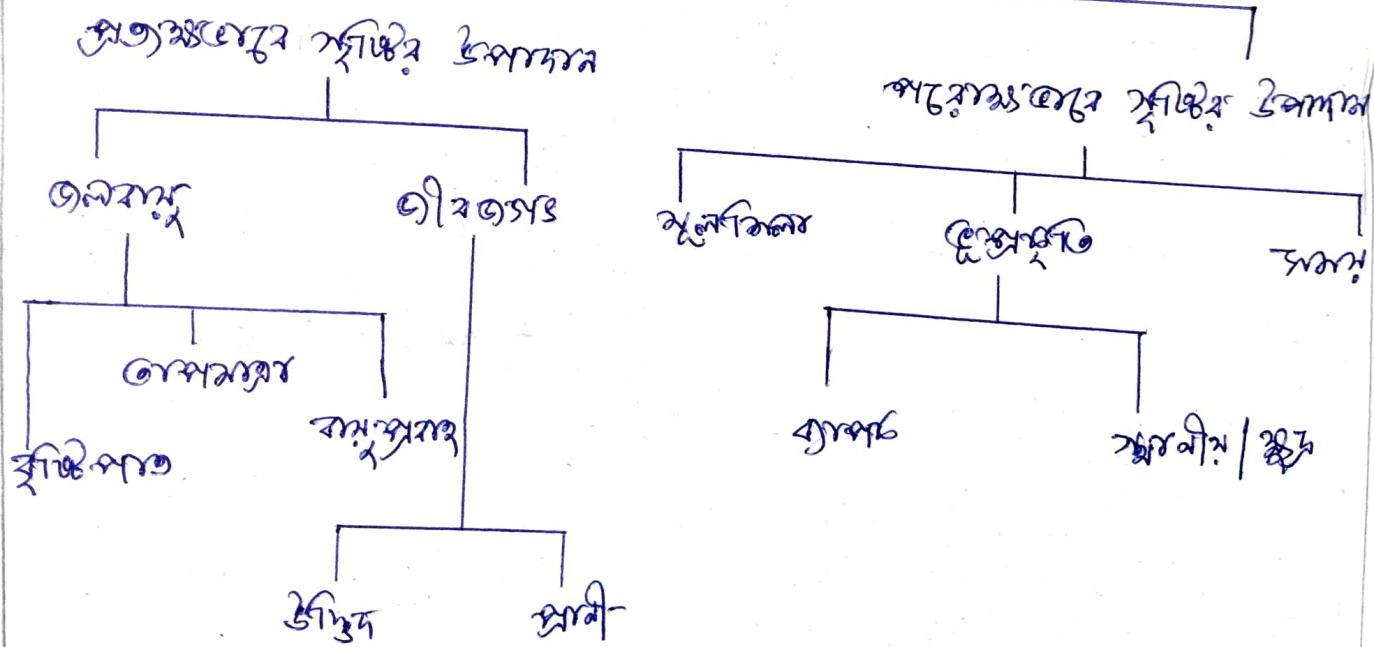
$$S = f(c, O, R, P, T)$$

গোচরণ,

- C = Climate
- O = Organic matter
- R = Relief
- P = Parent material
- T = Time



গোচরণ প্রক্রিয়ার ক্ষেত্রগত বিভাগ



ଅକ୍ଟର୍ସ ଫାକ୍ଟର୍ସ (Active factors) : ଶ୍ରୀପତି ମହାନ୍ତିର ବିଷୟରେ
ଏହା ଦେଖିଲା ଶ୍ରୀପତି ମହାନ୍ତିର ଅକ୍ଟର୍ସରେ ବିଷୟରେ କବ୍ରି,
ଯେହାଙ୍କୁ ଅକ୍ଟର୍ସ ବିଷୟରେ ମହିଳା, କବିତା କୃତି ଓ ବୋଲ୍ସ କବ୍ରି
କାହାଁ, କାହାଁ — ① ଉତ୍ତରାଧି ② ଉତ୍ତରାଧି

→ ସୁନ୍ଦରିପାତ୍ର ଓ କୌଣ ଆମ୍ବିଶ୍ଵାସ
ଚାଲିଲା ଅଧିକାଳେ ସୁନ୍ଦରିପାତ୍ରଙ୍କ
ପଢ଼ିବାର ଆମ୍ବିଶ୍ଵାସ କୌଣ
ଆମ୍ବିଶ୍ଵାସ ଲିଖିଛନ୍ତି କହେ,
କୋଣାର୍କିଃ କିମ୍ ଗପିବାରେ
କୋଣ ଉଦ୍‌ବନ୍ଧୁ କଥାରେ
ସୁନ୍ଦରିପାତ୍ର ଦେଖି କଥାରେ

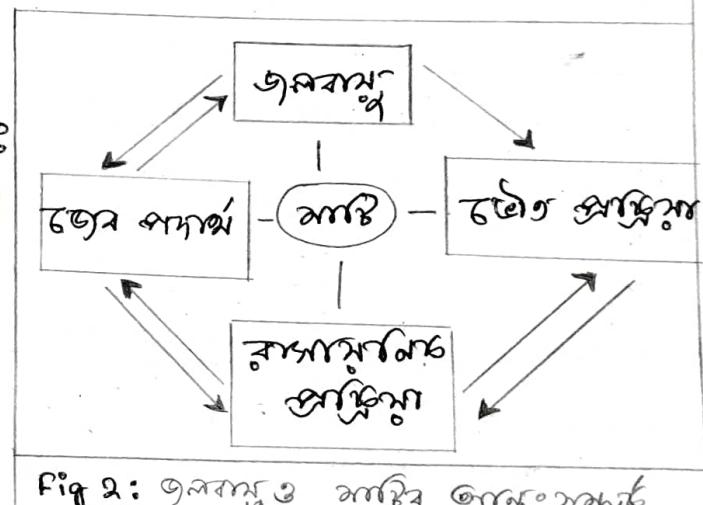
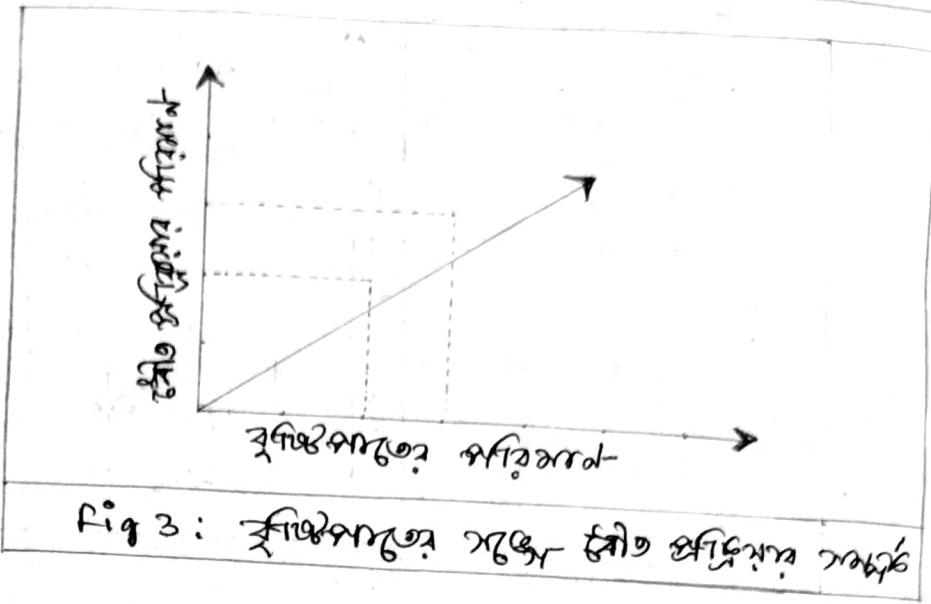


Fig 2: ଗ୍ରାମୀୟ ଓ ଆହୁତି ପରିମାଣକ୍ଷତି

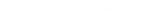
ଦ୍ୱାରା ଅନ୍ତିମ ରହଣ ହୁଏ (fig 3), ଯଥିଲେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୂର୍ବତର
ବୋଲ୍ଦିନ ଅନ୍ତିମ ହୁଏ, କେବୁଳିଗୁଡ଼, ଅନ୍ତରଜାତୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ
ଶ୍ରୀକିରଣ ରାଜ ଦେବାନ୍ତର କ୍ଷେତ୍ର ଅନ୍ତିମ ଦ୍ୱାରା ଅନ୍ତିମ ରହଣ
ହୁଏ ହୁଏ. (fig 3), ଯଥିଲେ ଆପଣିଟି ବୋଲ୍ଦିନ ଓ ଅନ୍ତରଜାତୀୟ
ଲୋକଙ୍କ ବୋଲ୍ଦିନରେ କ୍ଷେତ୍ର ଅନ୍ତିମ ଲୋକଙ୍କ ଅନ୍ତିମ ହୁଏ
ହୁଏ,



ଶ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ର ଓ ଶ୍ରୀମତୀ ସହେଲୀଙ୍କ ଶ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଶ୍ରୀମତୀ ସହେଲୀ
ଅଧିକାରୀ କିମ୍ବା ପିତାମହ ଶ୍ରୀ କଣ୍ଠଚନ୍ଦ୍ର ଶ୍ରୀ କଣ୍ଠଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଏବଂ ଶ୍ରୀମତୀ
ଶ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଅଧିକାରୀ ଏବଂ ଶ୍ରୀ କଣ୍ଠଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଏବଂ ଶ୍ରୀମତୀ
ଶ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଏବଂ ଶ୍ରୀ କଣ୍ଠଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଏବଂ ଶ୍ରୀମତୀ
ଶ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଏବଂ ଶ୍ରୀ କଣ୍ଠଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଏବଂ ଶ୍ରୀମତୀ
ଶ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଏବଂ ଶ୍ରୀ କଣ୍ଠଚନ୍ଦ୍ରାରୁ ଏବଂ ଶ୍ରୀମତୀ

→ ଶୁଣିଛନ୍ତି ଓ ପ୍ରାଣୀଦିଲେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଶୁଣିଛନ୍ତି ଅଧିକାରୀ
 ଅନ୍ତର୍ଭାବେ ପ୍ରାଣୀଦିଲେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏଥର ଜୀବର ମାତ୍ରା,
 ଗୋଟିଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଶୁଣିଛନ୍ତି ଯେହି କୌଣସି-କୌଣସି
 କିମ୍ବା ଏକାଂ ଅନ୍ତର୍ଭାବେ ଅନ୍ତର୍ଭାବେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏଥର ଜୀବ
 ମାତ୍ରା କାହିଁ ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା କିମ୍ବା- ଯେ, Na, K ପ୍ରାଣୀଦିଲେ
 ଏହିରେ ଏଥର ମୋଟାକୁ ଶୁଣ୍ଟି ବିଚାର କରି ଆହା

→ ଶୁଣିକାରୀ ଓ ଧରିବାରୀଙ୍କରେ : କେବଳ ଶୁଣିକାରୀଙ୍କ ଦେଉଳେ
ଧରିବା ପଦାର୍ଥ Ca, mg, Na, K ଗ୍ରେଟର ଅଭିଭାବିତ
ହୁଏ; ଏହାରୁ କମ ଶୁଣିକାରୀଙ୍କ ଦେଉଳେ ଧରିବାରୀଙ୍କରେ ଆପଣି
କ୍ଷେତ୍ର ମୌଳିକ ହୁଏ, କମଲେ ଆପଣି ଲାଗନ୍ତୁ ଅନୁଭବିତରେ ହୁଏ;

 ଲେଖକଙ୍କୁ : କିମ୍ବା କାହାରେ ଗ୍ରାମ ପ୍ରକଳ୍ପରେ କାହାରେ
ଅନ୍ତର୍ଭାବରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ
କିମ୍ବା କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ
କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ

ବ୍ୟାକ ପରିମାଣ କରିବାର ପାଇଁ ଏହାର ପରିମାଣ କରିବାର ପାଇଁ
ଏହାର ପରିମାଣ କରିବାର ପାଇଁ (1884)

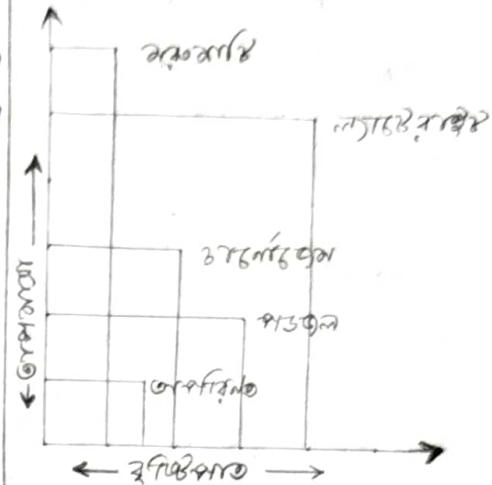


Fig 1: श्रीमद्भागवत ग्रन्थानि
१० अधिकांश विषय

↳ କେବଳ ଓ ଲାଭକ୍ରିୟାଙ୍କ ମଧ୍ୟ

→ ଶ୍ରୀମତୀ ଓ ଶ୍ରୀପଦାଚାର୍ଯ୍ୟ କଣ୍ଠରୁଥିରୁ ଶ୍ରୀମତୀ
ନନ୍ଦି ଦେଖିଲା ହସ୍ତ, ଅମ୍ବାଜାରୁ ଦୁଇପଦ
ପରାମର୍ଶ ଦେଖିଲାଏ କିମ୍ବାତାହିଁ ଘୁମୁଛିଲା
ଏବେ ଶ୍ରୀମତୀ ହସ୍ତ, ଅମ୍ବାଜାରୁ ଦୁଇପଦାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କରିମା ଆହୁ
କିମ୍ବା ଶ୍ରୀମତୀ ପାଦରୁ ଉଠି, ଏ ଶ୍ରୀମତୀ ଓ
ଶ୍ରୀପଦାଚାର୍ଯ୍ୟ ରହିଲା ପାଦରୁ ଅମ୍ବାଜାରୁ
କଣ୍ଠରୁଥିରୁ ଦୁଇପଦାଚାର୍ଯ୍ୟ କିମ୍ବା କିମ୍ବା
କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା

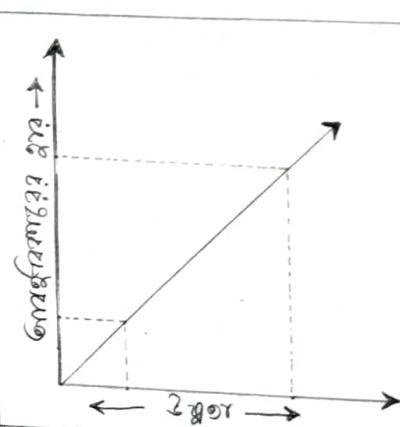


Fig 5: ତ୍ରୈଳାଙ୍କ ଓ ଗୋଟିଏମନ୍‌ଟ୍ସ୍ ରେଖାଚିତ୍ର

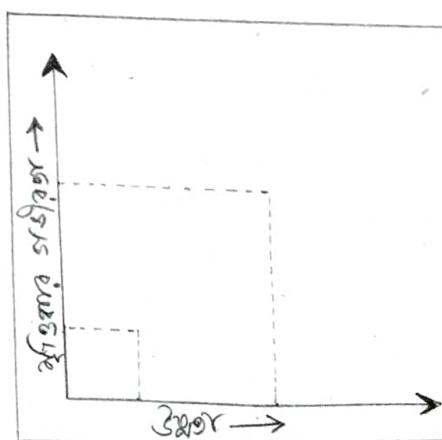


Fig 6: ટ્રાન્સફર એફિચ્યુલિટી એન્ટોપીયાની

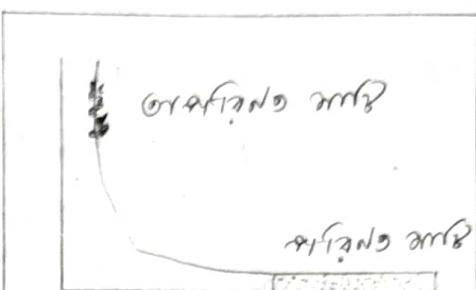


Fig 7: ~~soil~~ ^{soil} ~~series~~ ^{series}
~~Soil Catena~~ ^{Soil Catena}

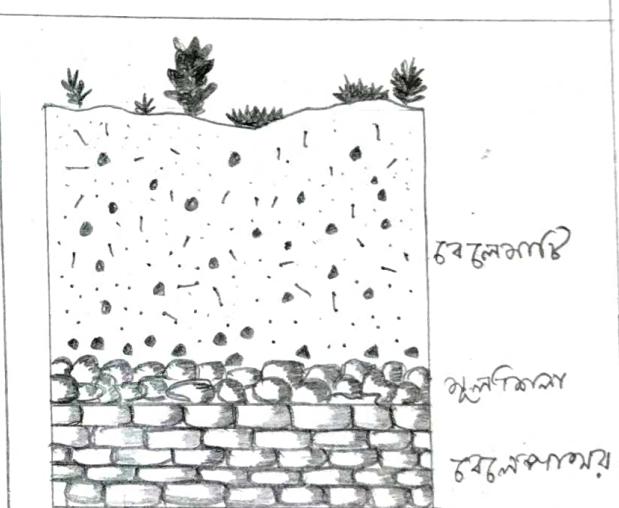
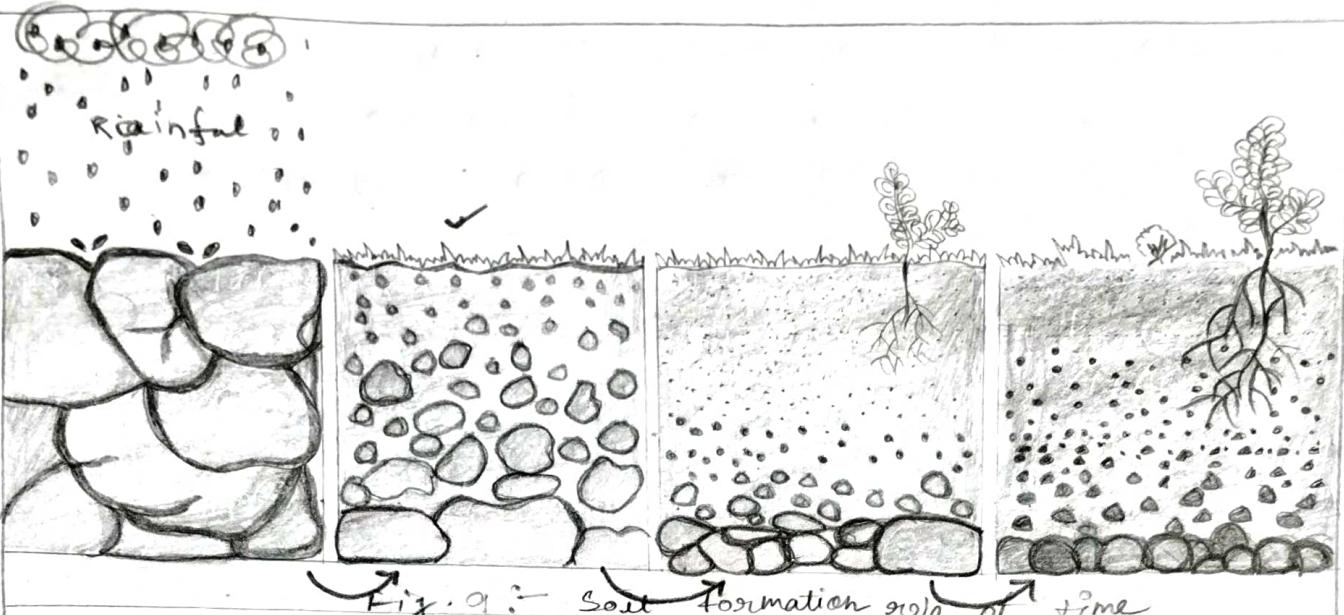


Fig 8: ଅମ୍ବି ଧୂପିକ୍ଷିତ ମୁଲାଙ୍ଗା ପ୍ରତ୍ୟେ.

1. Explain the role of time for soil formation.

- ଦୀର୍ଘ ଅନ୍ତରେ କାହିଁଏବଂ କାହାକୁଳୋ ଆବଶ୍ୟକ
କରିବାର ପ୍ରତିକର୍ଷା କୁଣ୍ଡଳରୁକୁ ଖାତି, କରାତି କାହା
ମଧ୍ୟ ଲୋକ ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ କାହା ଆବଶ୍ୟକ ଆବଶ୍ୟକ
ଲୋକ ଆବଶ୍ୟକ ଥିବା କାହାକୁ କରାନ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ,



- ଆବଶ୍ୟକ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ : ଅନ୍ତରେ କାହିଁଏବଂ କାହାକୁଳୋ ଆବଶ୍ୟକ
କରିବାର ପ୍ରତିକର୍ଷା କୁଣ୍ଡଳରୁ କିମ୍ବା - Mohr 1969 ବିଭିନ୍ନ ଆବଶ୍ୟକ
ଆବଶ୍ୟକ ଗର୍ଭରୁ ଆବଶ୍ୟକ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ କାହାକୁ କରାନ୍ତି,
- କାନ୍ଦାରୁକୁ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ : କୌଣସି କିମ୍ବା କରିବାରଟି,
- ଡେଣିଟ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ : କିମ୍ବା କରିବାରଟି ଆବଶ୍ୟକ,
- ଟ୍ରେଵିଲ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ : କାନ୍ଦାରୁକୁ କରିବାରଟି ଆବଶ୍ୟକ କିମ୍ବା କରିବାରଟି,
- ବାର୍ଷିକ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ : କାନ୍ଦାରୁକୁ କରିବାରଟି ଆବଶ୍ୟକ କିମ୍ବା କରିବାରଟି,
- ଅବଶ୍ୟକ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ : କରିବାର ଆବଶ୍ୟକ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ ଆବଶ୍ୟକ,

2. Fill in the role of the topography for soil formation?

③ ଜାଗାରେ ପାନ୍ଦିର ଦୂରିତି ଅଧିକମେ
ଅବ୍ୟକ୍ତତାରେ ଜାଗାରେ ହୁଏ,

④ ଦୂରିତି ଦେଇ ଯୁଦ୍ଧ ଭାବୀ କାଳେ
ଉପସଥି- (Percolation) ବା ଟୋର
ଅନ୍ତର୍ଭୟାର ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ
(surface runoff) ଦେଇ ହୁଏ,
ଏବେ ଦୂରିତି କୌଣସିଲାରେ ହୁଏ ଏବେ
ଏଠାଂ କେବୁ ଭାବୀ ଉପସଥିରେ ଦେଇ ହୁଏ,

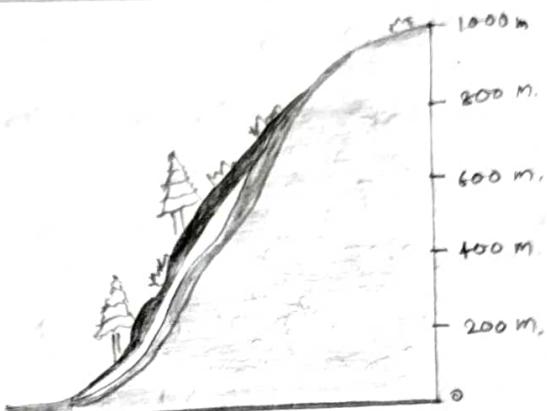


Fig 10 :- ଦୂରିତି ପାନ୍ଦିର ଭାବୀ
ଅନ୍ତର୍ଭୟାର କରିବାରେ ଦେଇ

➤ ଦୂରିତି ପାନ୍ଦିର ଅନ୍ତର୍ଭୟାରର ଅଧିକିଟିଓ ଦୂରିତିରୁକୁଳେ
କେନ୍ଦ୍ରିତ କରିବାର ଭାବୀ, କେମନ - କେବେ କୋଣାର୍କରେ
ଦୂରିତିରୁକୁଳେ ଦେଇ କୋଣାର୍କ ଆଶ୍ରମ କାଳେ କୋଣାର୍କ
କୁଣ୍ଡ ହୁଏ ଏଠାଂ କେବେ କୁଣ୍ଡ କାଳେ ହୁଏ, ଏବେ
ଦୂରିତିରୁକୁଳେ କେବେ କାଣ୍ଡକାଳୀ ଦୂରିତିରୁକୁଳେ ଏଠାଂ
କେବେ କୁଣ୍ଡ କାଳେ କୋଣାର୍କ ଅଧିକିଟି ହୁଏ, କୋଣାର୍କ
କାଳେରେ ଅବେ ବିଷାରିଙ୍ଗ ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ହୁଏ,

➤ ଦୂରିତି ପାନ୍ଦିର କେନ୍ଦ୍ରିତି ଅଧିକିଟି ପାନ୍ଦିର ଭାବୀ
କେନ୍ଦ୍ରିତି ଓ ଦୂରିତି ହୁଏ, କାଣ୍ଡକାଳେ କେବେ କାଣ୍ଡକାଳେ
କେବେ କୋଣାର୍କ କୋଣାର୍କ ଉପସଥିରେ ଉପସଥିରେ ଏଠାଂ
କେବେ କୋଣାର୍କ ଅନ୍ତର୍ଭୟାର କେନ୍ଦ୍ରିତି ଅଧିକିଟି ହୁଏ,
ଏବେ କୁଣ୍ଡ କୋଣାର୍କ ଅଧିକିଟି କେବେ କୁଣ୍ଡ କୁଣ୍ଡ ହୁଏ,
କେମନ - କେବେ କୋଣାର୍କ ଦୂରିତି କେବେ କୋଣାର୍କ
ଅଧିକିଟି ଏବେ କୋଣାର୍କ ହୁଏ କୁଣ୍ଡ ହୁଏ,

Part B (Brought)

1. Briefly discuss with suitable diagram about soil profile & Maturation of Soil

ଅନ୍ତରେ ଆଖିର ମୁହଁ ଏକ ପ୍ରାଚୀନ ଶକ୍ତିଶାଲୀ, ଏହି
ଗଢ଼ିଯାଙ୍କ ମୋଟ ୧-୨ ମିଟ୍ରେ ଲୁହା

- O₂ ପ୍ରେସ୍ : O₁ - O₂ ଦ୍ୱାରା ନେଇଥାଏ

କୌଣସି ପରିମାଣରେ ବିଜ୍ଞାନିକ
ଏ ଅନ୍ତରେ ବିଜ୍ଞାନିକ ଉପରେ
ଅଛି, ଅଛି କୌଣସି ଅନ୍ତରେ ଅନ୍ତରେ
ଏ କୌଣସି ଅନ୍ତରେ ଅନ୍ତରେ
ବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ, ଏହି ପ୍ରକାଶିତ
ବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାକିଳେ
ଅନ୍ତରେ କୌଣସି ଅନ୍ତରେ ଅନ୍ତରେ
ଅନ୍ତରେ କୌଣସି ଅନ୍ତରେ ଅନ୍ତରେ
ଅନ୍ତରେ କୌଣସି ଅନ୍ତରେ ଅନ୍ତରେ

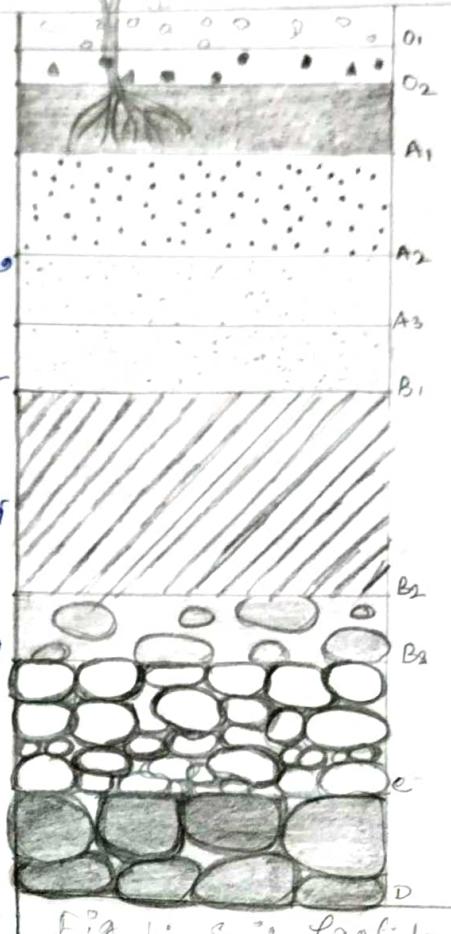


Fig 1: Soil Profile

ବିଜ୍ଞାନରେ ଆଖିର ଏହି
ବିଜ୍ଞାନିକ କୌଣସି ଅନ୍ତରେ ଅନ୍ତରେ
‘H’ ପ୍ରେସ୍ କୌଣସି ଅନ୍ତରେ ଏହି, ଅନ୍ତରେ
ବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାକିଳେ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ
ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ
ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ ଏକାକିଳେ
‘A’ ଦ୍ୱାରା ନେଇଥାଏ : ଏହି ପ୍ରକାଶିତ ଉପରେ ବିଜ୍ଞାନରେ
ଅନ୍ତରେ, ଏହି ପ୍ରକାଶିତ କୌଣସି ଅନ୍ତରେ ଏହି ପ୍ରକାଶିତ ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି
‘A’ ଦ୍ୱାରା ନେଇଥାଏ ବିଜ୍ଞାନରେ ଏହି ଏହି ଏହି

- A₁ ପ୍ରେସ୍ : A₁ ପ୍ରକାଶିତ କୌଣସି ଏହି ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି

- A₂ ପ୍ରେସ୍ : A₂ ପ୍ରେସ୍ ଏକାକିଳେ ବିଜ୍ଞାନରେ ଏହି, ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି
ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି ଏହି

- A3 ପ୍ରସ୍ତର : A3 ରେ କୁଣ୍ଡଳିତ ପାଦରେ ଅନ୍ତର୍ମାତ୍ରରେ ଗୋଟିଏ ଏହି ଶ୍ରୀମତୀଙ୍କ କର ଆପଣରେ କାହାରେ ନାହିଁ ଏହା, କିମ୍ବା କିମ୍ବା ଆପଣରେ ଶ୍ରୀମତୀଙ୍କ କାହାରେ ପରିଚାଳନ ଏହା ଦେଖିଲାମି କେମିଳା ଏବଂ A ପ୍ରସ୍ତର ଏହା ଶ୍ରୀମତୀଙ୍କ କିମ୍ବା କିମ୍ବା କାହାରେ ପରିଚାଳନ କରିଲାମି,

➤ 'B' ଭୁବନେଶ୍ୱର : B ଭୁବନେଶ୍ୱର ଶିଳ୍ପିଦ୍ୱୟାଳ କୁଳ ସମ୍ବନ୍ଧ,
A କୁଳ କେବଳ ଅଧିକ ଏବଂ ଭୁବନେଶ୍ୱର କୁଳ ଏବଂ ତଥା
କଣ୍ଠକୁଳ, କଣ୍ଠକାଳୀନ, କଣ୍ଠକାଳୀନ ଓ କଣ୍ଠକାଳ ଏବଂ
କଣ୍ଠକାଳୀନ ଜ୍ଞାନୀତି ଅତି କୁଳ ଭୁବନେଶ୍ୱର କୁଳ, ଏବଂ
କଣ୍ଠକାଳୀନ କୁଳ ଏବଂ କଣ୍ଠକାଳୀନ, ଏବଂ କଣ୍ଠକାଳୀନ
କଣ୍ଠକାଳୀନ ଏବଂ —

- B1 ପତ୍ର : A ଓ B ଦ୍ୱାରା ଉଚ୍ଚମେଖି କରିବାରେ ଅନୁରୋଧ କରିଛି ।
ଏହି ପତ୍ରଟି ଆଜିର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏହି ପତ୍ର, ଏହି ପତ୍ରର ଦେଖିବା
A ପତ୍ରରେ ଲେଖିଥିଲା B ପତ୍ରରେ ଲେଖିଥିଲା ଯାହାମାତ୍ର, ତରି
କାହିଁଠିକ୍ ଏହି ପତ୍ର କରନ୍ତି ।

- B₂ ପ୍ରସଂସନ ଏବଂ ଲୀଟା ପେଣ୍ଡିଟ ଯକ୍ଷି ପାତ୍ର? ଅମ୍ବରେ
ଶ୍ରୀମତୀ ମହାରାଜା କରିବାର ବାହୁମନୀ କାନ୍ଦରାମାର, ବେଶ୍ୱର ଓ
ବୋଲିମିଳିମୁଖୀଙ୍କ ପେଣ୍ଡିଟ, ହୃଦୀକରଣ ପେଣ୍ଡିଟ, ଶ୍ରୀଲକ୍ଷ୍ମିମୁଖୀ
କାନ୍ଦରାମ, ଶ୍ରୀଲକ୍ଷ୍ମିମୁଖୀ ମନ୍ଦିରର ପାତ୍ର ଏହା ପାଣ୍ଡିଟ ହୁଏ,
ପେଣ୍ଡିଟ କମଳା ପ୍ରତିବାଦୀ ଓ ଏହି ପ୍ରତିବାଦୀ ମନେ ବେଶ୍ୱର, ବୋଲିମିଳି
ମୁଖୀ ଓ କିମ୍ବା ଶ୍ରୀମତୀ ଏହା ଏହା ଶ୍ରୀ ଏହି ଶ୍ରୀମତୀ ଏହା ଶ୍ରୀ
ଶ୍ରୀମତୀ ଏହା ଶ୍ରୀମତୀ ଏହି ଶ୍ରୀମତୀ ଏହି ଶ୍ରୀମତୀ ଏହା

the public sector will have to take

> ඇත් බා ලේඛනිල්‍ය ස උ අදාළුගැනීම් එසේ මෙය දැනු
 ගෙවෙනේ ඇත් ඇත් පිළිගැනීම්, යෝ ඇත් ඇත් පිළිගැනීම් දැනු ව
 මුදාන්ත්‍ර තේක්කිරීම් නෙවුම් එසේ එසේ මෙයි තේක්කිරීම් නෙවුම් ව
 ප්‍රතිඵලිත නෙවුම්, මාසින් ලේඛන් පිළිගැනීම් නෙවුම් ව
 මෙයි ලේඛන් පිළිගැනීම් නෙවුම් නෙවුම් නෙවුම් නෙවුම් ව
 ප්‍රතිඵලිත නෙවුම්, මාසින් ලේඛන් පිළිගැනීම් නෙවුම් ව

PART-A (Short)

1) what do you mean by regolith?

→ ଅନୁଶେ :- ଏହି ଅଧ୍ୟାତ୍ମ ଜୀବନ ସାରକ୍ଷେ ଓ ଏହି କିଳେ ଆଖିବ
ଓ ବ୍ୟାକ୍ସମ୍ପଦିକ୍ଷା କୋର୍ତ୍ତିବିଷୟରେ ଅଛି - କିଳେ ଦୂର୍ଦ୍ଵାରା ଦେଖିବା
ଏହି କିଳେରୁଠି ପଦାର୍ଥ ଦୂର୍ଦ୍ଵାରା ଉପରେ ଲିପିବିଳାରୀରେ ଏହି ପାଇଲା,
କିଳେ କୋର୍ତ୍ତିବିଷୟ କିମ୍ବା କାହିଁ ଏହି କାଣ୍ଡଗାନ୍ଧିନୀର ସର୍ବାଧିକ
ରାଜାରେ କାହିଁବିଷୟ ଏହି କାଣ୍ଡଗାନ୍ଧିନୀର ସର୍ବାଧିକ

କେତେବେଳେ) ୦ ୧ ଅଟିଛୁ କାହିଁବେ ବେଳେବେ

ବିଜେନ୍ଦ୍ରାନ୍ତ, ଅମ୍ବି ଏବଂ ଅମ୍ବି ମୁଦ୍ରା,

③ ଏହି ପାଇଁ ନେମିକଣ୍ଠେ ଛାଡ଼ି

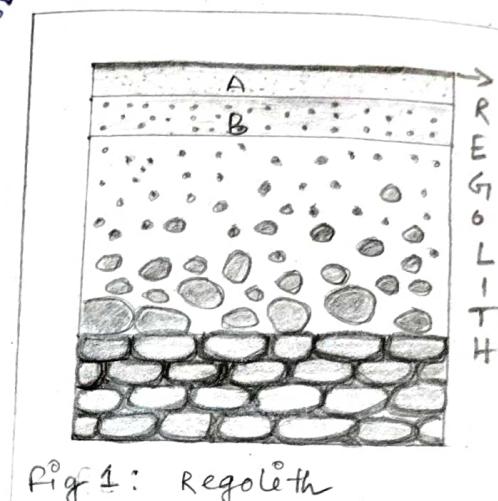


Fig 1: Regolith

2) What do you mean by Solum?

→ ଶ୍ରୀତିରାମଙ୍କ ହଟି ଅନେକ ପ୍ରକାର 'A' ଓ 'B' ଶ୍ରେଣୀ ଏକଟି ଚାଲାନ
ରହି, ଶ୍ରୀତିରାମଙ୍କ A ଓ B ପ୍ରକାର ଶ୍ରୀତିରାମଙ୍କ ଗଠନେ କାଳ ଯେଉଁଥିରେ
ଖର୍ଚ୍ଛିଲୁଗ ଘଟନ ଏବଂ ଉପରୁ ଓ ଆବିର୍ତ୍ତ ଜ୍ୟୋତିଷ ଶ୍ରୀତିରାମଙ୍କ ଘଟନ
ଦେଖିଲୁଗ ତଥା ଲିଖିଲାନ, ଶ୍ରୀତିରାମଙ୍କ ଓ ପିତୃତିରାମଙ୍କ ଘଟନକୁ ଶ୍ରେଣୀ
ଚାଲାନ ରଖି,

କେବଳିଲ୍ୟ) :- ୧ ପାଇଁରେ କିମ୍ବା ଅନ୍ତର୍ଗତ ଅବିଭାଗ, ଫେରୁ ଏହା କିମ୍ବା କିମ୍ବା
ଦିଲା ଦ୍ୱାରା ଅଣିଲା,

② A 3 B ఇం క్రమాలు,

③ ପ୍ରତି କୃତ ଲମ୍ବା,

① सर्वांगी १-३ फॉटे अंडा २२५

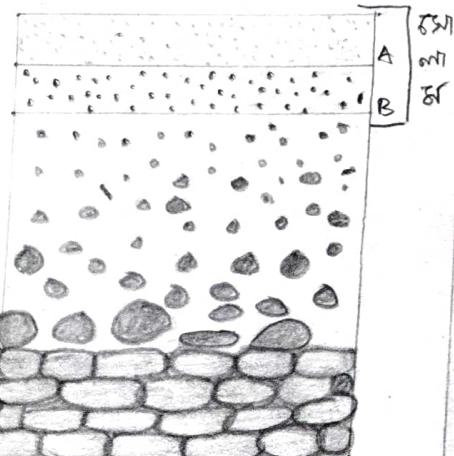


Fig 2: Solum.

3) What do you mean by Alluviation?

→ ଦେଖିଲାର ଅଧିକମୁଣ୍ଡ ପ୍ରତିକର୍ଷ ହେଉଥିଲା
ଯୁଗମେ ନୂଡି ହେଉ ଓ ପରିପାଳନ ପ୍ରତିକର୍ଷ
ବିଶ୍ଵାସରେ ଘୁମାନ୍ତରୁଥିବା ହୁଏ, ତେଣୁ କୌଠରା
ରେ Alluviation ହୁଲା,

ଟେକ୍ନିକ୍ସ - ୧- ① 'A' ପ୍ରତିକର୍ଷ ହୁଏ ଏବଂ ପରିପାଳନ ହୁଏ,

② ପ୍ରତିକର୍ଷ ହେଉ ଓ ପରିପାଳନ
କାହାର ଅଧିକମୁଣ୍ଡ ହୁଏ ହୁଲା,

③ ପରିପାଳନ କାହାର 'A' ପ୍ରତିକର୍ଷ ହେଉ ଏବଂ
'ଚାଲୁ ଦିଶୁରେ ପ୍ରତିକର୍ଷ ହେଉ' ଏବଂ,

④ ଆଶ୍ରମ ଓ ପୁରୁଷଙ୍କର କାହାର ଅଧିକମୁଣ୍ଡ ହୁଏ
ଏବଂ ହୁଲା,

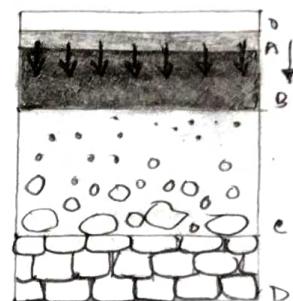


Fig 3: Erosion

4) What do you mean by ~~Erosion~~ Eluviation?

→ ଜୋକ୍ତ - ପ୍ରତିକର୍ଷ ହେଉଥିଲା ଯୁଗମେ ନୂଡି ହେବାର ପରିପାଳନ
ଓ କୌଠରା ନୂଡି - ବିଶ୍ଵାସରେ ଅନ୍ତିମ ହତ୍ଯାକାର ଅଧିକମୁଣ୍ଡ
Eluviation ହୁଲା,

ଟେକ୍ନିକ୍ସ - ① 'B' ପ୍ରତିକର୍ଷ ହୁଏ ଏବଂ ପରିପାଳନ ହୁଏ,

② ପ୍ରତିକର୍ଷ 'B' ପ୍ରତିକର୍ଷ
ହେବାର ଏବଂ ପରିପାଳନ କାହାର ହୁଏ

ହୁଲା

③ ଏହି ଅଧିକମୁଣ୍ଡର ଅଶ୍ଵଳ ହୁଏ

ଏହିରେ ଏହି ପ୍ରତିକର୍ଷ ହୁଏ,
ଏହି Eluvial ହୁଲା

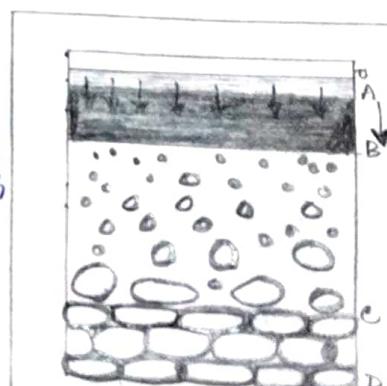
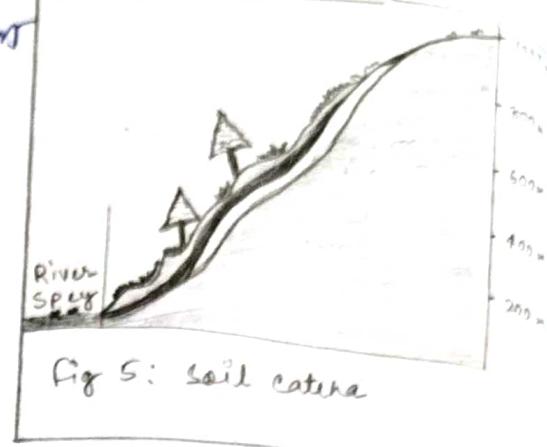


Fig 4: Eluviation

5) What do you mean by soil catena?

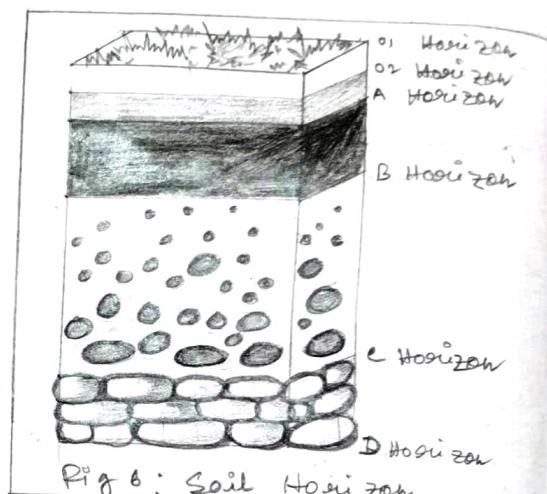
→ ଜୋକ୍ତ - ଉଦ୍‌ଦୟାର ଓ ମୂଳ ବିଲାନ୍ତର ଫ୍ରେନ୍କରେ ଏହାର ଦୂରିଯିବଳ
ଅନୁମାନ ଉଲବିନାମଳି ହାତା ଓ ଦୂରିଯିବଳର ପାରାମାନରୁ - କୌଠରା-
ହେବାର ଏହି ଫ୍ରେନ୍କରେ ପ୍ରତିକର୍ଷ ହୁଏ ଏବଂ ଏହି ଏହାର ଏହାର
ଅନ୍ତରୀଳ ରେ Soil Profile ହୁଲା,

ଦେଖିବାକୁ - ① ଫୋର୍ମଟିଙ୍ଗ କରିବାକୁ
ଚାହୁଁ ଯା ଥିଲୁ ଛାନ୍ତି,
② ଏକା ଏକା ଅଳକା
କେବିଂ କିମଳା,
③ ଏକ "ଓର୍ଜି 'chain' ଯ
ଥିଲୁ



Part B (short)

1) What do you mean by Soil Horizon?



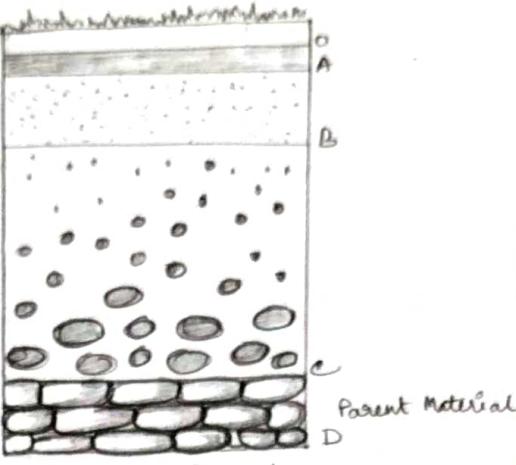
2) What do you mean by Soil Profile?

→ ପ୍ରକାଶ : - ଏହାକି ବେଳେ ଯା ବନ୍ଦିଲାଙ୍ଘ ମୁଣ୍ଡିଲାଙ୍ଘ ଦ୍ୱାରା ଚଖାଇଲା
ଏବଂ ଏହାକି ବେଳେ ଯା ବନ୍ଦି ବିଳାକୁଳ ଜାମକ ଲାଘବିରେ ଦେଇ
ଦେବାଲେ ଦ୍ୱାରାଟିଥିଲା ଅନ୍ତର୍ଭାବରେ ଅନ୍ତର୍ଭାବରେ ଅନ୍ତର୍ଭାବରେ
ଓ ଦେବାଲେ କାହିଁକିମାତ୍ର ଏବୁଧାରୀ ଛାଇ (A, B, C) ଦେବାଲେ ଯାଇ, ଏହାକି ଦେବାଲେ
ମୁଣ୍ଡିଲାଙ୍ଘ ପରିବର୍ତ୍ତନ,

କେମିକଲ୍ ପରିପାଦା :-

- ୧) ଅନ୍ତିମ ଅନୁଭବ ଏବଂ ବୋଲି ପୃଷ୍ଠାତରେ soil profile ବସନ୍ତ ଗ୍ରୁହ,
- ୨) ଅନ୍ତିମ ଅନୁଭବ ଏବଂ ବୋଲି ପୃଷ୍ଠାତରେ soil profile ବସନ୍ତ,

3



3) Distinguish Between Soil Profile and Soil Horizons?

→ Soil Profile :- ପର୍ଯ୍ୟାନ ଓ ଅଧିକାରୀ ମଧ୍ୟରେ ବ୍ୟବସ୍ଥା
ମେଳର ପରିବାର ବିଚାର କିମ୍ବା ଜୀବ ଓ ବୃକ୍ଷ ବିଚାର
କୁଣ୍ଡଳ ଲଭାରେ ହେଠାତେ ଉପରେ ଅନୁଭବରେ ଅଧିକାରୀ
ଅଧିକାରୀ, ଅଧିକାରୀ, ପ୍ରାଣୀ, ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଓ ଦୈତ୍ୟ କିମ୍ବା ବିଶ୍ଵାସରେ କୁଣ୍ଡଳ
କୁଣ୍ଡଳ ଏବଂ ବଳେ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀଙ୍କ,

Soil Horizon :- ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ - ଅଧିକାରୀ
ଅଧିକାରୀ - ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ
ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ
ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ
ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ

■ Soil ~~Profile~~^{Horizon} - ଏହି କିମ୍ବା

① ଅଧିକାରୀ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ
କୋଣିକ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ,

② ଅଧିକାରୀ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ

■ Soil ~~Horizon~~^{Profile} - ଏହି କିମ୍ବା

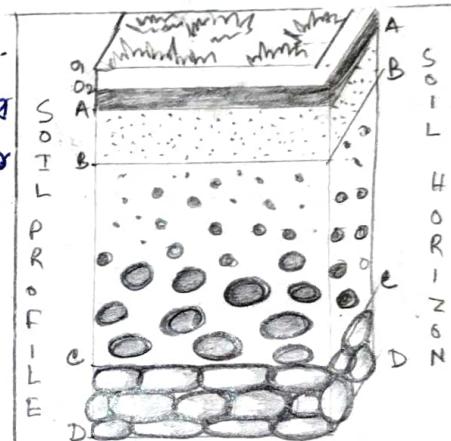


Fig 8: Soil Profile and Soil Horizons

① ଅଧିକାରୀ ଓ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ

② ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ ଅଧିକାରୀ

4) what do you mean by humus?

→ ନାହା :- ଥୁର ପ୍ଲଟ୍ ଓ ଆଶୀର୍ବଦ୍ୟ କୁଣ୍ଡଳରେ ଥୁରିଲୁ ଗୋଟିଏ ଏହାରେ
ବିରାଜାମୀ- ଯାହା କିମ୍ବା କିମ୍ବା ଅମ୍ବାର ଥିଲା-
ଥିଲୁ ଅଧିକତଃ ଥିଲୁ ତଥା ମଧ୍ୟ ଥିଲୁ ଏହିଏ-
ରାଜମୁଦ୍ରିକିର୍ଣ୍ଣ ଅଧିକ ଥିଲୁ ତଥା କିମ୍ବା ଥିଲୁ
ଦୁଇମାତ୍ର ଦେଖିଲା ?-

- କଳୟୁଡ଼ିକାରୀଙ୍କୁ ଦେଖିଲେବା ଏବଂ କଳୟୁଡ଼ିକାରୀଙ୍କୁ ପାରିବାରିକ
ଅନୁଭବ,

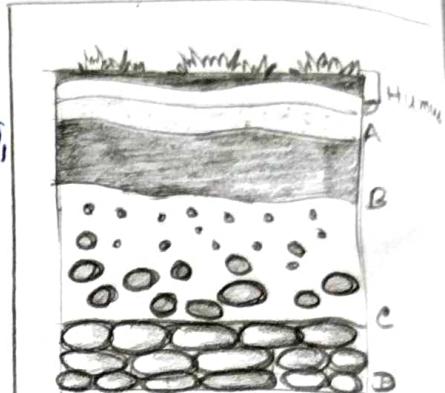


Fig 9: Humus

5) Distinguish between alluviation and Erosion

Alluviation - నదీ సమానం -

- 'A' ପ୍ରକାର ନିର୍ମାଣ ହୁଏ,
 - ପ୍ରକାର ଦେଇ ଓ ଯାତ୍ରା କଲାଏ ଅଧିକତତ୍ତ୍ଵ ହୁଏ

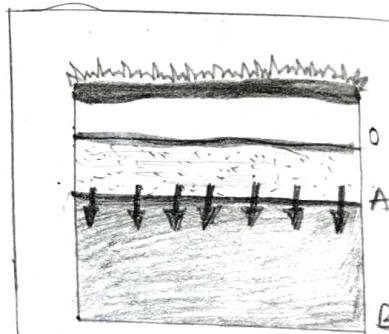


Fig 10: Alluviation & Erosion

Elevation - as defined -

- 'B' ଫର୍ଡି କାମାର୍ଥିତ ହୁଏ,
 - ଅନ୍ତିମରେ ଏ ଫର୍ଡି ଦେଇବ ଓ ଯାବିଲୁ ପାରିଲୁ କୁଣ୍ଡଳ ହୁଏ,

6) Distinguish between Solium and Regoli Regolith?

→ Solution:- अनुत्तराः कृष्ण लक्ष्मी युक्त 'A' 3'B' विद्युत् एवज सेक्यूरिटी
प्रैल, अनुत्तराः A 3 B विद्युत् युक्त अनुत्तराः लक्ष्मी युक्त
विद्युत् अनुत्तराः विद्युत् एवज विद्युत् व अनुत्तराः अनुत्तराः विद्युत् विद्युत् अनुत्तराः
विद्युत् विद्युत् व विद्युत् विद्युत् विद्युत् विद्युत् विद्युत् विद्युत्

Regolith:- ଏହି ପରିବାହି ଅନେକ ପରିପାଦିତ ଭିତରେ ଥିଲୁଛି ।
ଯେହି ପରିବାହି ପରିପାଦିତ ଭିତରେ ଥିଲୁଛି ।
ଏହି ପରିବାହି ଅନେକ ଧ୍ୟାନିକ ଓ ଜୀବିତରେ ଉପରେ ଆବଶ୍ୟକ
ହେଲାମାନ୍ଦିରେ ଥିଲୁଛି ।

- କାନ୍ତାରୀର ଦେଖିଲାଗୁ-

- ① କେଳାମ ଦିଲ ଅନ୍ତର୍ଗତ କୁଣ୍ଡଳ, କେବୁ ପୂର୍ବ ଅନ୍ତର୍ଗତ
ଜୁମ୍ବ କିମ୍ବା ଦୁଇ ଅନ୍ତର୍ଗତ

- ② A 3 B 83 375 600

- କେମାନଙ୍କରୁ ହୋଇଥାଏ ? -

① ଏହିତ ଦିନିକ ଜୀବନରୁ କିମ୍ବା 'କାହିଁ
ଏହା କିମ୍ବା କାହିଁ,

- ② ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରମାଣିତ ହେଲାମାତ୍ର ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରମାଣିତ ହେଲାମାତ୍ର

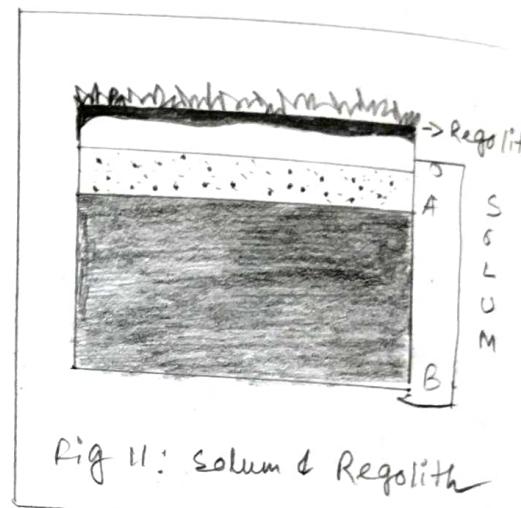


Fig 11: Solum & Regolith